



Statens vegvesen



# N303 Trafikksignalanlegg

VEGNORMAL N303

Gyldig fra 2026-05-01

ISBN: 978-82-7207-851-4

# Forord

Vegnormalen N303 Trafikksignalanlegg gir krav til tekniske bestemmelser og retningslinjer for trafikksignalanlegg. Gjeldende versjon av vegnormal N303 Trafikksignalanlegg, er datert mai 2026.

Vegnormalen er hjemlet i forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikklyssignaler og anvisninger ([Skiltforskriften](#)).

Bestemmelsene i vegnormal N303 Trafikksignalanlegg, er bindende for vedtaksmyndighetene, jf. [skiltforskriften § 35](#).

Vegnormalen gjelder for oppsetting, endring og nedtaking av signalanlegg på riksveg, fylkesveg, kommunale veger og private veger.

Innspill og synspunkter til vegnormalen kan gis direkte til den delen av vegnormalen det gjelder gjennom funksjonaliteten «Legg til kommentarer» i den digitale løsningen. Ved spørsmål og henvendelser ut over dette, benytt e-post: [N303@vegvesen.no](mailto:N303@vegvesen.no).

# Innhold

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Forord</b>                                                           | <b>2</b>  |
| <b>Innledning</b>                                                       | <b>7</b>  |
| <b>Gyldighet/fravik</b>                                                 | <b>9</b>  |
| <b>1 Planlegging og vedtak</b>                                          | <b>10</b> |
| 1.1 Vedtak                                                              | 10        |
| 1.2 Planmateriale                                                       | 13        |
| 1.3 Signalregister                                                      | 16        |
| <b>2 Tekniske krav til utstyr</b>                                       | <b>17</b> |
| 2.1 Generelt                                                            | 17        |
| 2.2 Tekniske krav til signalanlegg for vegkryss og gangfelt             | 17        |
| 2.2.1 Styreskap                                                         | 18        |
| 2.2.2 Styreapparat                                                      | 19        |
| 2.2.3 Overvåking                                                        | 22        |
| 2.2.4 Gult blinkende lys                                                | 24        |
| 2.2.5 Grønn blinkende mann                                              | 24        |
| 2.2.6 Programmeringsdel i styreapparatet                                | 25        |
| 2.2.7 Betjeningspanel                                                   | 25        |
| 2.2.8 Lokalstyring                                                      | 26        |
| 2.2.9 Trafikkavhengig styring                                           | 26        |
| 2.2.10 Tidsstyring                                                      | 27        |
| 2.2.11 Manuell styring                                                  | 27        |
| 2.2.12 Signalhoder                                                      | 27        |
| 2.2.13 Trykknapper                                                      | 29        |
| 2.2.14 Akustiske signalgivere                                           | 30        |
| 2.2.15 Detektorer over bakken                                           | 30        |
| 2.3 Tekniske krav til midlertidige skyttelsignalanlegg                  | 31        |
| 2.3.1 <b>Styringsformer og overvåking for midlertidige signalanlegg</b> | 32        |
| 2.4 Tekniske krav til kjørefeltsignaler                                 | 33        |
| 2.5 Tekniske krav til rødt stoppblinksignal                             | 34        |
| 2.6 Tekniske krav til gult blinksignal                                  | 34        |
| 2.6.1 Generelt                                                          | 34        |
| 2.6.2 Klasseinndeling, NS-EN 12352                                      | 34        |
| 2.6.3 Blinkfrekvens                                                     | 35        |
| 2.6.4 Dimming                                                           | 36        |
| 2.6.5 Blinkende lyspil                                                  | 36        |
| 2.7 Elektriske anlegg                                                   | 36        |
| 2.7.1 Generelt                                                          | 36        |
| 2.7.2 Dokumentasjonskrav                                                | 37        |
| 2.7.3 Kopling i stolper                                                 | 37        |
| 2.7.4 Detektorkabler for sløyfedetektorer                               | 37        |
| 2.7.5 Elektriske installasjoner i vegdekket                             | 37        |

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| 2.7.6 Fiberoptiske kabler                              | 38        |
| <b>3 Drift og vedlikehold</b>                          | <b>39</b> |
| <b>4 Signaler for vegkryss og gangfelt</b>             | <b>40</b> |
| 4.1 Generelt                                           | 40        |
| 4.2 Bruk og kriterier for oppsetting                   | 40        |
| 4.2.1 Formål                                           | 40        |
| 4.2.2 Begrensninger                                    | 40        |
| 4.2.3 Kriterier                                        | 41        |
| 4.3 Signalenes utforming og betydning                  | 43        |
| 4.3.1 Signal 1080 – Hovedsignal                        | 43        |
| 4.3.2 Signal 1082 – Pilsignal                          | 45        |
| 4.3.3 Signal 1084 – Sykkelsignal                       | 46        |
| 4.3.4 Signal 1086 – Fotgjengersignal                   | 47        |
| 4.3.5 Signal 1088 – Signal for kollektivtrafikk        | 48        |
| 4.4 Andre bestemmelser                                 | 49        |
| 4.4.1 Anropsindikator                                  | 49        |
| 4.4.2 Trykknapp                                        | 50        |
| 4.4.3 Akustisk signal                                  | 51        |
| 4.4.4 Detektor                                         | 51        |
| 4.4.5 Bakgrunnsskjerm                                  | 51        |
| 4.4.6 Farge på trafikksignalutstyr                     | 52        |
| 4.5 Signalplassering                                   | 52        |
| 4.5.1 Generelt                                         | 52        |
| 4.5.2 Detaljplassering av signaler                     | 53        |
| 4.6 Forhold til skilting og oppmerking                 | 62        |
| 4.7 Virkemåte og dimensjonering av tider               | 63        |
| 4.7.1 Igangsettingsprosedyre                           | 63        |
| 4.7.2 Håndtering av konflikter mellom trafikantgrupper | 63        |
| 4.7.3 Faseinndeling                                    | 64        |
| 4.7.4 Mellomtid                                        | 64        |
| 4.7.5 Gultid                                           | 65        |
| 4.7.6 Rød/gul tid                                      | 66        |
| 4.7.7 Vekslingstid                                     | 66        |
| 4.7.8 Grønn blinkende mann                             | 70        |
| 4.7.9 Grønt lys                                        | 70        |
| 4.7.10 Omløpstid                                       | 70        |
| 4.7.11 Gult blinkende lys                              | 70        |
| 4.8 Kollektivtrafikk                                   | 71        |
| <b>5 Skyttelsignalanlegg</b>                           | <b>72</b> |
| 5.1 Bruk og kriterier for oppsetting                   | 72        |
| 5.2 Signalenes utforming og betydning                  | 72        |
| 5.3 Signalplassering                                   | 73        |
| 5.4 Forhold til skilting og oppmerking                 | 73        |
| 5.5 Virkemåte og dimensjonering av tider               | 73        |

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.5.1 Igangsettingsprosedyre                                                                  | 73        |
| 5.5.2 Tidssetting                                                                             | 73        |
| 5.6 Midlertidige skyttelsignalanlegg                                                          | 75        |
| <b>6 Signaler for tilfartskontroll</b>                                                        | <b>76</b> |
| 6.1 Tilfartskontroll generelt                                                                 | 76        |
| 6.2 Tilfartskontroll for påkjøringsramper                                                     | 76        |
| 6.2.1 Signalenes utforming og betydning                                                       | 77        |
| 6.2.2 Signalplassering                                                                        | 78        |
| 6.2.3 Forhold til skilting                                                                    | 78        |
| 6.2.4 Virkemåte og dimensjonering av tider                                                    | 78        |
| 6.2.4.1 Igangsettingsprosedyre                                                                | 78        |
| 6.2.4.2 Tidssetting                                                                           | 79        |
| 6.3 Øvrige tilfartskontroller                                                                 | 79        |
| 6.3.1 Signalenes utforming og betydning                                                       | 79        |
| 6.3.2 Signalplassering                                                                        | 80        |
| 6.3.3 Forhold til skilting                                                                    | 80        |
| 6.3.4 Virkemåte og dimensjonering av tider                                                    | 80        |
| 6.3.4.1 Igangsettingsprosedyre                                                                | 80        |
| 6.3.4.2 Tidsetting                                                                            | 80        |
| <b>7 Kjørefeltssignal</b>                                                                     | <b>82</b> |
| 7.1 Bruk og kriterier for oppsetting                                                          | 82        |
| 7.2 Signalenes utforming og betydning                                                         | 82        |
| 7.2.1 Signal 1090 – Kjørefeltssignal                                                          | 82        |
| 7.3 Signalplassering                                                                          | 84        |
| 7.4 Forhold til skilting og oppmerking                                                        | 84        |
| 7.5 Virkemåte og dimensjonering av tider                                                      | 85        |
| <b>8 Tolyssignal</b>                                                                          | <b>87</b> |
| 8.1 Bruk og kriterier for oppsetting                                                          | 87        |
| 8.2 Signalets utforming og betydning                                                          | 87        |
| 8.2.1 Signal 1092 – Tolyssignal                                                               | 87        |
| 8.3 Signalplassering                                                                          | 87        |
| 8.4 Forhold til skilting og oppmerking                                                        | 87        |
| <b>9 Rødt stoppblinksignal</b>                                                                | <b>88</b> |
| 9.1 Bruk og kriterier for oppsetting                                                          | 88        |
| 9.2 Signalets utforming og betydning                                                          | 89        |
| 9.2.1 Signal 1094 – Rødt stoppblinksignal                                                     | 89        |
| 9.3 Signalplassering                                                                          | 90        |
| 9.4 Rødt stoppblinksignal brukt på bom brukt til stenging og bom brukt til ledning av trafikk | 90        |
| 9.5 Forhold til skilting og oppmerking                                                        | 92        |
| 9.6 Virkemåte og dimensjonering av tider                                                      | 93        |
| <b>10 Blinkende signal foran jernbane</b>                                                     | <b>94</b> |
| 10.1 Generelt                                                                                 | 94        |
| 10.2 Bruk og kriterier for oppsetting                                                         | 94        |

|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| 10.3 Signalets utforming og betydning                | 94         |
| 10.3.1 Signal 1096 – Blinkende signal foran jernbane | 94         |
| 10.4 Signalplassering                                | 95         |
| 10.5 Forhold til skilting og oppmerking              | 95         |
| 10.6 Virkemåte og dimensjonering av tider            | 95         |
| <b>11 Gult blinksignal</b>                           | <b>96</b>  |
| 11.1 Generelt                                        | 96         |
| 11.2 Signalets utforming og betydning                | 96         |
| 11.2.1 Signal 1098 - Gult blinksignal                | 96         |
| 11.3 Bruk sammen med offentlig trafikkskilt          | 96         |
| 11.3.1 Bruk og utforming                             | 96         |
| 11.3.2 Signalplassering                              | 97         |
| 11.4 Bruk på stengebom                               | 97         |
| 11.5 Bruk som ledelys                                | 97         |
| 11.5.1 Bruk og utforming                             | 97         |
| 11.5.2 Virkemåte og dimensjonering av tider          | 98         |
| <b>12 Blinkende lyspil</b>                           | <b>99</b>  |
| 12.1 Anvendelser og kriterier for oppsetting         | 99         |
| 12.2 Signalets utforming og betydning                | 99         |
| 12.2.1 Signal 1100 – Blinkende lyspil                | 99         |
| 12.2.2 Bruk og utforming                             | 99         |
| <b>13 Definisjoner</b>                               | <b>101</b> |
| <b>Tillegg A Vedlegg</b>                             | <b>106</b> |

# Innledning

De etterfølgende bestemmelsene gjelder bruk, utforming og plassering av offentlige trafikksignalanlegg.

Signalregulering er i første rekke et virkemiddel for å ivareta trafikksikkerheten. Spesielt i bymessige strøk vil det også være et virkemiddel for å effektivisere trafikkavviklingen. I tillegg er anleggene en del av det totale systemet som informerer, varsler, leder og styrer trafikantene, på linje med skilting og oppmerking. For å kunne fylle sin rolle, skal signalreguleringen utføres på en konsekvent og ensartet måte, og i samsvar med internasjonale avtaler og god praksis.

## Om vegnormalen

Vegnormalen inneholder både krav og noe veiledende stoff. Normalbestemmelsene om skilting, signaler og oppmerking er bindende for alle skiltmyndigheter, også kommuner og politi.

Tematisk veiledningsstoff ut over det som står i vegnormalen gis i egne veiledninger til vegnormalene. For N303 Trafikksignalanlegg, er dette gitt i veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#).

## Regelverk på området

Lovgrunnlaget for signalregulering er gitt i lov om vegtrafikk ([vegtrafikkloven](#)) og forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikklýssignaler og anvisninger ([skiltforskriften](#)). Den praktiske og detaljerte bruk og utforming av de enkelte signaltyper, er fastlagt ved tekniske bestemmelser og retningslinjer gitt i denne normalen. Det er signalmyndighetens ansvar å sørge for at signalreguleringen utføres innen de rammer og bestemmelser dette regelverket setter.

- Vegtrafikkloven ([Lov om vegtrafikk \(vegtrafikkloven\) - Lovdata](#)). Lovhjemmelen for regulering av vegtrafikken med offentlige trafikkskilt, trafikksignalanlegg og vegoppmerking er gitt i [vegtrafikkloven § 5](#)
- Skiltforskriften ([Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikklýssignaler og anvisninger \(skiltforskriften\) - Lovdata](#)) definerer hva som er offentlige trafikkskilt, vegoppmerking og trafikksignalanlegg. Forskriften fastsetter trafikkanordningenes form, farge og betydning, og gir generelle regler for bruk og plassering. Forskriften fastsetter også hvilke myndigheter som kan treffe vedtak om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking og signaler, og gir en rekke administrative bestemmelser om blant annet overprøving av vedtak, dekking av utgifter m.m. Skiltforskriften retter seg altså både til trafikantene og til de myndighetene som kan bruke disse trafikkanordningene.
- Forskrift for gående og kjørende trafikk ([Trafikkreglene](#)) er viktig for signalregulering. Trafikkreglene angir definisjoner som også gjelder for skiltforskriften, og signalanleggene regulerer trafikken ved å iverksette bestemmelser som er gitt i trafikkreglene.

Signaler som ikke er definert i regelverket, er ikke offentlige signaler og kan ikke håndheves etter vegtrafikkloven. Trafikantene har ingen lovpålagt plikt til å kjenne betydningen av slike signaler.

## Avgrensing mot øvrige normaler

Det er flere normaler og mange veiledninger som er en del av verktøykassen ved utforming av et signalanlegg. De viktigste er listet opp under.

**Tabell 1**

| <b>Vegnormaler</b>                         | <b>Veiledninger</b>                                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">N100 Veg- og gateutforming</a> | <a href="#">N-V322 Trafikksignalanlegg: Planlegging, drift og vedlikehold</a> |
| <a href="#">N200 Vegbygging</a>            | <a href="#">N-V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss</a>              |
| <a href="#">N300 Trafikkskilt</a>          | <a href="#">N-V122 Sykkelhåndboka</a>                                         |
| <a href="#">N301 Arbeid på og ved veg</a>  | <a href="#">N-V123 Kollektivveiledning</a>                                    |
| <a href="#">N302 Vegoppmerking</a>         | <a href="#">N-V125 Gateveiledning: Planlegging og utforming av gater</a>      |
| <a href="#">N500 Vegtunneler</a>           | <a href="#">V127 Kryssingssteder for gående</a>                               |
|                                            | <a href="#">V128 Fartsdempende tiltak</a>                                     |
|                                            | <a href="#">V129 Universell utforming av veger og gater</a>                   |
|                                            | <a href="#">N-V320 Planlegging og oppsetting av trafikkskilt</a>              |

Nyttig informasjon kan også finnes i retningslinje [R311 Trafikkstyringssystemer](#) som er interne krav for Statens vegvesen.

### **Internasjonale avtaler**

Formålet med de internasjonale avtaler er å lette den internasjonale vegtrafikken og fremme trafikksikkerheten ved mest mulig ensartede trafikkskilt, vegoppmerkinger og trafikksignalanlegg på tvers av landegrenser.

De gjeldende avtaler er:

- Konvensjon om vegtrafikkskilt og signaler, Wien 1968 (Wien-konvensjonen).
- Avtale om vegtrafikkskilt og signaler, Genève 1971 (Europa-avtalen).
- Protokoll om vegoppmerking, Genève 1973 (Oppmerkingsprotokollen).
- Europeisk avtale om internasjonale hovedtrafikkårer, Genève 1975 (Europavegavtalen).

Avtalene administreres av FNs økonomiske kommisjon for Europa (ECE). Hensynet til avtalene ved utformingen og bruken av vårt system av trafikkskilt, vegoppmerking og trafikklyssignaler ivaretas av Samferdselsdepartementet og Vegdirektoratet gjennom forskrifter og normalbestemmelser.

### **Valg mellom alternative løsninger**

Når man står overfor valget mellom flere mulige løsninger, velges den løsningen som kommer best ut basert på en helhetlig vurdering av gevinster, kostnader og andre virkninger. Vurderingen kan omfatte trafikksikkerhet, framkommelighet, helse og arbeidsmiljø, ytere miljø, klimapåvirkning, jordvern, trafikkberedskap mv.

# Gyldighet/fravik

For denne vegnormalen har Statens vegvesen ved Vegdirektoratet fraviksmyndighet for all veg. Mer detaljer om fravik for denne og andre vegnormaler er gjort rede for på [Søknad om fravik fra krav i vegnormal | Statens vegvesen](#).

Fravik fra krav i vegnormalen som gjelder kjørefeltsignaler og rødt stoppblinksignal krever egen søknad og godkjenning.

Fravik fra krav i vegnormalen som Vegdirektoratet er vedtaksmyndighet for, kan inngå som et eget kapittel i vedtakssøknaden eller sendes som egen søknad.

Det skal opplyses om relevante fravik fra andre vegnormaler i vedtakssøknaden. Både godkjente fravik og fravik som er sendt inn, men ikke avklart, skal omtales.

Fravik som gjelder arbeid på og ved veg, se vegnormal [N301 Arbeid på og ved veg](#).

# 1 Planlegging og vedtak

## 1.1 Vedtak

Vegdirektoratet er vedtaksmyndighet for oppsetting og nedtaking av trafikksignalanlegg. For kjørefeltsignal og rødt stoppblinksignal er myndigheten delegert til Divisjon Transport og samfunn.

Krav 1.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal sendes søknad om vedtak i henhold til [tabell 1.1—1](#).

**Tabell 1.1—1 — Krav om vedtak fra signalmyndighet for de ulike typer signal som vegnormalen omfatter**

| Type signalanlegg                 | Signalnummer                 | Merknad                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signaler for vegkryss og gangfelt | 1080, 1082, 1084, 1086, 1088 | Krever vedtak fra Statens vegvesen, Vegdirektoratet                                                                                                                               |
| Skyttelsignalanlegg               | 1080                         | Krever vedtak fra Statens vegvesen, Vegdirektoratet                                                                                                                               |
| Signaler for tilfartskontroll     | 1080                         | Krever vedtak fra Statens vegvesen, Vegdirektoratet                                                                                                                               |
| Kjørefeltsignaler                 | 1090                         | Krever vedtak fra Statens vegvesen, Transport og samfunn                                                                                                                          |
| Tolyssignal                       | 1092                         | Krever ikke vedtak fra myndighet for trafikksignaler *                                                                                                                            |
| Rødt stoppblinksignal             | 1094                         | Krever vedtak fra Statens vegvesen, Transport og samfunn                                                                                                                          |
| Blinkende signal foran jernbane   | 1096                         | Krever uttalelse fra vedkommende banemyndighet og vedtak fra Statens vegvesen, Vegdirektoratet                                                                                    |
| Gult blinksignal                  | 1098                         | Krever ikke vedtak fra myndighet for trafikksignaler, men må bare foretas av den ansvarlige for det lyssignal, trafikkskilt eller den veganordning det nyttes i forbindelse med * |
| Blinkende lyspil                  | 1100                         | Krever vedtak med hjemmel i Vegtrafikkloven § 7 (vedtaksmyndighet for arbeidsvarsling)                                                                                            |

\* Vi gjør oppmerksom på at oppsetting kan kreve annen godkjenning/tillatelse av f.eks. Vegmyndighet eller grunneier.

Krav 1.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal sendes søknad om vedtak for alle vedtaksppliktige signalanlegg:

- Ved etablering av nye signalanlegg
- Ved nedtaking av eksisterende signalanlegg
- Ved endring av signalanlegg

For endringer i signalregulerte kryss og gangfelt, se [krav 1.1—6](#)

**MERKNAD** Vegdirektoratet vil normalt fatte vedtak om eventuell signalregulering ut fra en helhetsvurdering, der den trafikktekniske vurderingen som skal følge søknaden, står sentralt.

**Krav 1.1—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Bygggherre skal sende inn søknad om oppsetting, endring og nedtaking av signalanlegg til Statens vegvesen Transport og samfunn ved [firmapost@vegvesen.no](mailto:firmapost@vegvesen.no). Transport og samfunn skal videresende søknad om oppsetting, endring og nedtaking av signalanlegg de selv ikke har myndighet til å vedta, til Vegdirektoratet. Transport og samfunn sin vurdering av saken skal vedlegges søknaden.

**Krav 1.1—4 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved søknad om vedtak på vedtakspliktige signaler skal den trafikktekniske vurderingen først forelegges kommunale myndigheter, fylkeskommune (dersom tiltaket direkte eller indirekte vil påvirke fylkesveg) og politi/ lensmannskontor. Kommunale myndigheter skal uttale seg selv om kommunen er bygggherre. Det gjelder også fylkeskommunen når fylkeskommunen er bygggherre. Uttalelser fra disse skal vedlegges vedtakssøknaden.

MERKNAD Dersom søker har en uttalelse fra en høringspart i forbindelse med en regulerings sak, som er detaljert nok, er det ikke nødvendig å innhente ny uttalelse fra høringsparten. Uttalelsen man har legges da ved søknaden.

Dersom andre enn vegmyndigheten søker, skal uttalelsen fra vegmyndigheten tillegges stor vekt.

**Krav 1.1—5 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Søknad skal sendes så tidlig at det kan tas hensyn til ev. forbehold eller betingelser i vedtaket i byggeplanfasen.

MERKNAD Det er viktig at alt som har betydning for arealbruk er på plass før bruk av arealene er bestemt. Det gjelder f.eks. areal til kjørefelt, sykkel felt/sykkelveg, kollektivfelt, gangfelt, plassering av stolper og lyshoder, deleareal som trafikkøyer, osv. Trafikkavvikling og faseplaner har betydning for arealbruken.

Dersom det i et reguleringsplanforslag forutsetter bruk av signalregulering som betinger vedtak for oppsetting, endring eller at eksisterende vedtakspliktige trafikksignalanlegg tas ned, anbefales det å søke om vedtak senest når saken legges ut til offentlig ettersyn. Hvis dette ikke gjøres, kan det senere vise seg at regulert løsning ikke kan etableres fordi den ikke tilfredsstiller vedtaksmyndighetenes krav til signalregulering.

Ved søknad i en tidlig fase, må det leveres tilstrekkelig dokumentasjon til at det kan fattes et vedtak. Følgende forhold kan vente og leveres i byggeplanfasen:

- Detaljert beskrivelse av virkemåte for kryss og gangfelt (f.eks. SK-skjema, detaljert M-tegning, endelig skiltplan (signalrelevante forhold))
- Trafikkplaner og virkemåte for skilt og signaler (for rødt stoppblinksignal og kjørefeltsignal)

Krav 1.1—6 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal sendes søknad om vedtak ved følgende endringer i eksisterende signalregulerte kryss- og gangfelt, skyttelsignalanlegg og tilfartskontroll ved:

- Innføring/fjerning av kjørefelt, sykkelfelt, kollektivfelt eller fotgjengerkryssing i signalanlegget
- Innføring av parallelle veger, som sykkelveger eller kollektivgater
- Innføring av nye signalgrupper
- Endringer i krysset som medfører endringer i sikkerhetsmatrisen på mer enn 3 sekunder
- Endringer som vil medføre fravik fra N303 Trafikksignalanlegg

Det er bare dokumentasjon som er relevant for endringen som skal sendes inn.

Bygging av vedtaksplichtige signalanlegg skal ikke startes før vedtak foreligger.

MERKNAD Eksempel på endringer som kan gjøres i eksisterende signalanlegg uten å sende søknad:

- Flytting av stopplinje
- Mindre geometriske endringer som medfører mindre enn 3 sekunders endring i sikkerhetsmatrisen
- Deteksjon
- Deteksjonslogikk som f.eks. luketider
- Kollektivprioritering (virkemåte og logikk)
- Endring av faseplaner som ikke berører noen av ovenstående punkter
- Grønntider
- Flytting/supplering av lyshoder og stolper innenfor kravene i N303

Krav 1.1—7 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Midlertidig bruk av signalanlegg ved arbeidsvarsling og uforutsette hendelser med kortvarig behov, krever godkjent skiltplan med hjemmel i [vegtrafikkloven § 7](#).

Utforming av midlertidige signalanlegg med kryssende trafikk, skal følge samme krav som permanente signalanlegg.

For arbeidsvarsling, se vegnormal [N301 Arbeid på og ved veg](#).

Krav 1.1—8 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

For midlertidige signalanlegg som ikke er en del av en arbeidsvarslingsplan, skal det søkes om vedtak på samme måte som for permanente signalanlegg.

Midlertidige signalanlegg skal følge samme krav som permanente signalanlegg når det gjelder utforming og søknad.

**MERKNAD** Gjelder midlertidig behov der det ikke pågår arbeid på eller ved veg. Eksempelvis ved smal bru med nedsatt aksellast, omkjøringsveg som stedvis er for smal, midlertidige forhold på vegen som må reguleres f.eks. nedsatt bæreevne og ledning av turisttrafikk.

Krav 1.1—9 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I forbindelse med sykkelritt eller arrangement skal behov for endringer i signalanlegg, f.eks. det å sette det i gulblink, være en del av planene og vurdert med tanke på trafiksikkerhet.

**MERKNAD** I forbindelse med sykkelritt eller arrangement vil behov for endringer i signalanlegg, f.eks. det å sette det i gulblink, være en del av godkjenningsprosessen av planene og vurdert med tanke på trafiksikkerhet. Vurdering av signalanlegg gjøres av en person med god kompetanse i signalregulering hos vegmyndigheten.

Krav 1.1—10 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom vedtaksmyndighet er delegert til annen myndighet, skal kopi av vedtaket vedlagt trafikkteknisk vurdering, sendes Vegdirektoratet.

## 1.2 Planmateriale

Kapittelet angir hvilket planmateriale en søknad om etablering, endring eller nedtaking av vedtakspiktige trafikklyssignaler skal inneholde.

**Trafikkteknisk vurdering for oppsetting og endring av signalregulert kryss og gangfelt, skyttelsignalanlegg, tilfartskontroll og blinkende signal foran jernbane.**

Krav 1.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Trafikkteknisk vurdering for oppsetting og endring av signalregulert kryss og gangfelt, skyttelsignalanlegg, tilfartskontroll og blinkende signal foran jernbane.

Krav til materiale som skal følge søknaden.

Dersom noe materiale ikke er relevant, skal det begrunnes hvorfor det ikke er relevant.

1. Dokument som skal inneholde:

- Oversiktskart og eventuelt bilder
- Beskrivelse av eksisterende forhold. Trafikkmengder for de ulike trafikantgruppene, ulykker, fartsgrense og fartsnivå, geometri. Eventuelt også andre forhold som beskriver eksisterende forhold og har betydning for videre vurdering
- Ved endring av signalanlegg, opprinnelig vedtaksnummer
- Målsetting og beskrivelse av ny situasjon
- Vurdering av alternative prinsippløsninger/krysstyper
- Trafikkbelastning for dimensjonerende time
- Vurdering mot kriterier for signalregulering gitt i denne normalen
- Faseplaner og beskrivelse av virkemåte
- Kapasitetsberegninger
- Vurdering av eventuell samkjøring av flere trafikksignalanlegg
- Saksnummer for eventuelt innvilgede fravik fra N303 Trafikksignalanlegg
- Søknader om fravik innsendt som en del av vedtaksøknaden skal inneholde samme informasjon som framgår av fraviksskjema. ([Fraviksskjema finner du her](#))
- Relevante fravik fra andre normaler skal beskrives
- Konsekvenser for de ulike trafikantgruppene
- Konklusjon

2. Uttalelse fra politi, kommune og fylkeskommunen (dersom signalreguleringen direkte eller indirekte påvirker fylkesveg)

3. M-tegning (inkl. vegmerking)

4. L-tegning, eventuelt kan trafikkregulerende skilt vises på M-tegningen

5. Faseplaner og virkemåte f.eks. SK-skjema (signalvekslingsskjema)

**Trafikkteknisk vurdering for oppsetting av kjørefeltsignal og rødt stoppblinksignal langs vei og i tunnel**

Krav 1.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Trafikkteknisk vurdering for oppsetting av kjørefeltsignal og rødt stoppblinksignal langs vei og i tunnel.

Krav til materiale som skal følge søknaden:

Dersom noe materiale i listen ikke er relevant, skal det beskrives hvorfor det ikke er relevant

1. Dokument som skal inneholde:

- Oversiktskart og eventuelt bilder
- Beskrivelse av eksisterende forhold og målsettinger
- Vurdering av behov og belyse konsekvenser
- Vurdering av trafikkregulerende skilt og signaler
- Vurdering mot kriteriene for signalregulering i denne vegnormalen
- Saksnummer for eventuelt innvilgede fravik fra N303 Trafikksignalanlegg og andre normaler
- Søknader om fravik innsendt som en del av vedtaksøknaden skal inneholde samme informasjon som framgår av fraviksskjemaet ([Fraviksskjemaet finner du her.](#))
- Konklusjon

2. Uttalelse fra politi, kommune og fylkeskommunen (dersom signalreguleringen direkte eller indirekte påvirker fylkesveg)

3. Skiltplan (L-tegning)

4. Trafikkplaner og virkemåte for skilt og signaler for alle hovedreguleringer og overganger mellom reguleringer

**Trafikkteknisk vurdering for nedtaking av trafikksignalanlegg.**

Krav 1.2—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Trafikkteknisk vurdering for nedtaking av trafikksignalanlegg.

Krav til materiale som skal følge søknaden:

Dersom noe materiale ikke er relevant, skal det beskrives hvorfor det ikke er relevant.

1. Dokument som skal inneholde:

- Oversiktskart
- Beskrivelse av eksisterende forhold
- Opprinnelig vedtaksnummer
- Beskrivelse av målsetting ved fjerning av trafikksignalanlegget
- Vurdering av alternative prinsippløsninger/ krysstyper herunder forbedring av trafikksignalanlegget. Belyse konsekvenser for de ulike trafikantgruppene

2. Uttalelse fra politi, kommune og fylkeskommunen (dersom signalreguleringen direkte eller indirekte påvirker fylkesveg)

## 1.3 Signalregister

Krav 1.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Vegmyndigheten eller et statlig utbyggingsselskap, skal føre et register over samtlige vedtakspliktige signaler/signalanlegg for sine veger. Innhold og omfang for det enkelte anlegg skal i registeret tilpasses anleggstype og kompleksitet.

Alle signalanlegg skal stå i signalregisteret - også midlertidige anlegg.

Krav 1.3—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalregisteret skal dokumentere dagens situasjon i anlegget, samt gjennomførte endringer av anlegget med hensyn til geometri og faseplan med angivelse av bakgrunn, beskrivelse av endring og tidspunkt for endring.

Krav 1.3—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalregisteret skal oppbevares med tanke på framtidig avlevering til arkivverket.

## 2 Tekniske krav til utstyr

### 2.1 Generelt

Krav 2.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Alt arbeid og materiell i signalanlegg skal være i samsvar med gjeldende regler og forskrifter for elektriske lavspenningsanlegg. Alt utstyr skal være CE-merket og skal tilfredsstille krav som gis i de norske og europeiske normer/standards som til enhver tid gjelder i Norge.

Eksempler på relevante normer/standards (Listen er ikke uttømmende.):

- NEK 399 Tilknytningspunkt for elanlegg og ekomnett
- NEK 400 Elektriske lavspenningsinstallasjoner
- NEK 439 Lavspenningsavler og kanalsystem
- NEK 600 Elektrotekniske anlegg i vegtrafikksystem
- NEK 900: Elektriske jernbaneinstallasjoner
- NEK-EN 50556 Road traffic signal systems
- NS-EN 12352 Traffic control equipment - Warning and safety light devices
- NS-EN 12368 Traffic control equipment - Signal heads
- NS-EN 12675 Traffic signal controllers — Functional safety requirements
- NS-EN 12966 Road vertical signs — Variable message traffic signs

Trekkerør og kummer skal være iht. kravene gitt i vegnormal [N200 Vegbygging](#)

Bestemmelsene i disse normene vil, ved avvik, gjelde foran denne normalen.

Veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#), gir veiledning om skap, fundament, deteksjon, rør, kummer mv.

Krav 2.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Alt materiell skal være utført slik at det har betryggende funksjonssikkerhet ved plassering utendørs.

Krav 2.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal gjennomføres testprosedyrer FAT, EET, SAT og UAT iht. NEK 600.

MERKNAD Eksempel på sjekkliste for oppstart av nye signalanlegg finnes i vedlegg i veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#).

### 2.2 Tekniske krav til signalanlegg for vegkryss og gangfelt

### 2.2.1 Styreskap

#### Krav 2.2.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skap til styreapparat til signalanlegg dimensjoneres på en slik måte at det også gir plass til eventuelt framtidig utstyr som det kan være aktuelt å benytte i signalanlegget. Det skal ved nye installasjoner, være 30 % ledig kapasitet i skapet, hvorav 20 % på DIN-skinne.

#### Krav 2.2.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Konstruksjoner som kan medføre fare for kondens, skal ha et system for selvventilering og selvdrenering.

MERKNAD Det anbefales å bruke en lys farge på skapet for å forebygge høy temperatur inni skapet, noe som kan redusere behovet for ekstra utstyr.

#### Krav 2.2.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal være minimum 40 cm fra terreng til underkant skapdør. Fronten av fundamentet skal være demonterbar for enkel festing av kabler.

#### Krav 2.2.1—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skapet skal kunne rengjøres utvendig uten at dette reduserer driftssikkerheten. Skapets kapslingsgrad skal være minimum IP55 når alle dører er lukket, men skal ha tilstrekkelige utluftingsmuligheter slik at det ikke dannes kondens og at ikke direkte sollys får en negativ effekt på elektronikken i skapet. Når dør til betjeningspanel («politiluke») er åpen, skal beskyttelsen være i henhold til IP43, og med hoveddør åpen til IP20.

#### Krav 2.2.1—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I skapet skal det finnes koblingsskinne med tydelig merking av alle tilkoblede ledere.

Det skal være støvtette nipler eller tilsvarende på alle kabelgjennomføringer i bunnplaten.

#### Krav 2.2.1—6 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skapet skal være låsbart og ha separate dører til betjeningspanelet og elektronikkdelen. Disse skal kunne åpnes uavhengig av hverandre og med bruk av forskjellige nøkler, men med kun én nøkkel for hver dør. Dørene skal kunne festes i åpen stilling. Dørene skal være innfelt eller konstruert slik at innbrudd vanskelig gjøres.

#### Krav 2.2.1—7 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Når døren til betjeningspanelet er åpen, skal bare de betjeningsknapper som er nevnt under [kapittel 2.2.7](#), være tilgjengelige.

#### Krav 2.2.1—8 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skapet skal inneholde plass til lagring av tilstrekkelig dokumentasjon i format A4, i form av påsveiset lomme i skapdør eller lignende.

#### Krav 2.2.1—9 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Styreskap skal være dobbeltvegget og være utført av slagfast materiale og skal ha korrosjonsbeskyttelse tilpasset de klimatiske forhold der skapet plasseres.

## 2.2.2 Styreapparat

### Krav 2.2.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Styreapparatet skal baseres på tilslutning til 400/230 V TN-S, 230 V TT eller 230 V IT vekselstrøm og utendørs montering i skap, dersom ikke annet er spesifisert i tilbudsgrunnlaget.

### Krav 2.2.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Hovedsikringer (inntakssikringer) skal monteres i egen sikringsboks på utsiden av styreapparatet.

MERKNAD Strøminntaket følger NEK 399 Tilknytning av EL og ekom.

### Krav 2.2.2—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det elektroniske utstyret skal tåle 90 % relativ fuktighet over lang tid og 100 % relativ fuktighet periodevis, uten at dette fører til funksjonsproblemer.

### Krav 2.2.2—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Hovedsikringene skal være dimensjonert etter det forbruket som anlegget har ved montering + minimum 20 %. Kurssikringen skal ikke overskride 10A. I stedet nyttes to eller flere kurser.

### Krav 2.2.2—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Hvis en kursavgang (automatsikring) kopler ut, skal anlegget slukke eller gå i gult blinkende lys, men ikke ved elektrisk feil på nettverkskurs eller stikkontaktkurs.

Overvåkning av signallyshode skal kunne utføres uten bruk av tilleggsmotstand.

**Tabell 2.2.2—1 — Klasseinndeling (NS-EN 12368:2024 og NEK-EN 50556:2018)**

| Norsk/engelsk begrep                                                                              | Henvisning til NS-EN 12368:2024 | Henvisning til NEK-EN 50556:2018 | Klasse som skal brukes i Norge |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                   |                                 |                                  | Klasse og merknad              |                             |
| Overspenning/ Overvoltage                                                                         |                                 | 4.4                              | D1                             |                             |
| Terminering av hovedstrømkabler/ Terminations                                                     |                                 | 5.1.1.7                          | H1                             |                             |
| Deteksjon av manglende signal/ Location of monitoring elements for detection of absent signals    |                                 | 5.2.5.2                          | N0                             |                             |
| Deteksjon av uønsket visning / Location of monitoring elements for detection of unwanted displays |                                 | 5.2.5.2                          | N0                             |                             |
| Vegtrafikksignalsystemer/ Road Traffic Signal Systems                                             |                                 | 5.1.1.2.1                        | T1                             |                             |
| Skap/ Enclosure                                                                                   |                                 | 5.1.1.4                          | V2                             | IP55                        |
| Krav til signalintensitet/ Requirements of signal intensity for safety                            |                                 | 5.2.2                            | AF1                            |                             |
| Krav til signaltilstand/ Requirements for signal states                                           |                                 | 5.2.3.3                          | AG4                            | Utkobling 300ms etter feil. |
| Krav til signaltilstand/ Requirements for signal states                                           |                                 | 5.2.3.4                          | X1                             |                             |
| Feilsløyfe impedansetest/Fault loop impedance test                                                |                                 | 8.5.3                            | AA1                            |                             |
| Jordbryter/RCD (residual current detector/earth leakage breaker)                                  |                                 | 8.7                              |                                | 30mA                        |
| Vedlikeholdstestprosedyrer/ Maintenance Testing Procedures                                        |                                 | 9.6                              | Y1                             |                             |
| Tørr varme/Dry Heat                                                                               | 7, tabell 11                    |                                  | C                              | 40°C                        |
| Kulde/Cold                                                                                        | 7, tabell 11                    |                                  | C                              | -40°C                       |
| Slag mot signalhoder/Impact for Signals                                                           | 7, tabell 8                     |                                  | IR3                            |                             |

**Krav 2.2.2—6 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Styreapparatet skal ha god datasikkerhet (både fysisk og teknologisk) slik at uvedkommende ikke kan komme inn og endre programmeringen av anlegget.

**Krav 2.2.2—7 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved oppstart av nye anlegg og ved endring i vekslingstider på eksisterende anlegg, skal alltid minst en representant fra leverandør og/eller en fra vegmyndigheten være til stede.

Krav 2.2.2—8 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Styreapparatet skal ha følgende mulige styringsformer

- a) Automatisk styring (trafikkstyrt, tidsstyrt, ulike program fra sentral)
- b) Manuell styring
- c) Tidsstyrt lokalprogram
- d) Gult blink
- e) Avslått

Ved styring gjelder følgende prioritering:

1. Betjeningspanel («politiluke»)
2. Styreapparat
3. Styresentral

Krav 2.2.2—9 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

For 230V anlegg skal reléer eller annet galvanisk skille, brukes mellom inn- og utganger for eksterne kabler.

Krav 2.2.2—10 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

All tidsmåling skal utføres digitalt med en nøyaktighet lik toleransen i nettfrekvensen.

Krav 2.2.2—11 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Styreapparatet skal ha utganger og innganger tilpasset aktuell kommunikasjon mot styre-/overvåkingssentral.

Krav 2.2.2—12 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalanlegget skal være utstyrt med kalenderklokke. Klokka skal kunne veksle automatisk mellom sommertid og vintertid. Minimum antall programskifter pr dagplan skal være 20, og minimum 7 dagplaner skal kunne legges inn pr. uke.

Krav 2.2.2—13 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Styreapparater for alle signaleringssystemer rettet mot vegtrafikk, unntatt flyttbare anlegg, skal tilfredsstille krav i henhold til NS-EN 12352, Trafikkreguleringsutstyr Varselblinksignaler og NS-EN 12368, Trafikkreguleringsutstyr - Signalhoder.

Leverandøren av utstyret skal kunne fremlegge dokumentasjon på at det er testet av en uavhengig, godkjent europeisk instans, og tilfredsstiller krav gitt i NS-EN 12368, NEK-EN 50556 og [tabell 2.2.2—1](#).

### 2.2.3 Overvåking

Krav 2.2.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Styreapparatet skal oppfylle krav til funksjonssikkerhet i henhold til NS-EN 12675, Traffic signal controllers — Functional safety requirements.

Godkjennelse fra uavhengig institusjon skal foreligge før styreapparatet settes i drift, og bestiller skal kunne kreve apparatet testet av en tilsvarende institusjon i Norden for leverandørs regning dersom dette ikke er dokumentert utført tidligere.

Tilstander som skal overvåkes og som skal meldes i apparatet, fremgår av [tabell 2.2.3—1](#).

**Tabell 2.2.3—1 — Klasseinndeling, NS-EN 12675:2017.**

| Norsk/ engelsk begrep                                                                                         | Henvisning til NS-EN 12675: 2017 | Klasse som skal brukes i Norge |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               |                                  | Klasse og merknad              |                                                                                                                              |
| Grønt – grønt konflikt/Green-green conflict                                                                   | 4.5.1 a                          | AA1                            | Går i gulblink                                                                                                               |
| Grønt – gult konflikt/Green-yellow conflict                                                                   | 4.5.1 b                          | AB1                            | Går i gulblink                                                                                                               |
| Nasjonale signalforskrifter (overtredelse)/ National signal regulations (infringement)                        | 4.6 a                            | BA1                            | Går til mørk                                                                                                                 |
| «Standby»-status (gulblink)/Standby mode (flashing signals)                                                   | 4.6 b                            | BB1                            | Normal drift                                                                                                                 |
| Feilstatus (gulblink)/Failure mode (flashing signals)                                                         | 4.6 c                            | BC1                            | Går til mørk                                                                                                                 |
| Frekvens og varighet av gulblink i «standby»-status/Rate and duration of flashing signals during standby mode | 4.6 d                            | BD1                            | Normal drift                                                                                                                 |
| Frekvens og varighet av gulblink i feilstatus/Rate and duration of flashing signals during failure mode       | 4.6 e                            | BE1                            | Går til mørk                                                                                                                 |
| Fravær av rødt signal i en utvalgt signalgruppe/Absence of a red signal on a specified signal group           | 4.7.1 a                          | CA1                            | Normal drift                                                                                                                 |
| Fravær av siste røde signal/Absence of the last red signal                                                    | 4.7.1 b                          | CB1                            | Går i gulblink                                                                                                               |
| Fravær av røde signaler/Absence of a number of red signals                                                    | 4.7.1 c                          | CC1                            | Normal drift (Krav kan fravikes med LED)                                                                                     |
| Fravær av spesifiserte røde signaler/Absence of specified red signals                                         | 4.7.1 d                          | CD1                            | Normal drift (Krav kan fravikes med LED)                                                                                     |
| Fravær av gult eller grønt signal i signalgruppen/Absent signal groups, yellow or green signals               | 4.7.2                            | CE1                            | Normal drift (Krav kan fravikes med LED)                                                                                     |
| Kontroll av overensstemmelse/ Compliance checking                                                             | 4.8                              | DA1                            | Går i gulblink                                                                                                               |
| Lagrede tider/Stored values of timings                                                                        | 4.9 a                            | FA1                            | Går i gulblink                                                                                                               |
| Taktfrekvens/Time base frequency                                                                              | 4.9 b                            | FB1                            | Går i gulblink                                                                                                               |
| Minimumstider/Minimum values of time settings                                                                 | 4.9 c                            | FC1                            | Normal drift                                                                                                                 |
| Maksimumstider/Maximum values of time settings                                                                | 4.9 d                            | FD1                            | Normal drift                                                                                                                 |
| Tidsutmålingen/Duration of timings                                                                            | 4.9 e                            | FE1                            | Går i gulblink                                                                                                               |
| Nasjonal signalsekvens (overtredelse)/ National signal sequences (infringement)                               | 4.10 a                           | GA1                            | Går i gulblink                                                                                                               |
| Feil på eksterne innganger/Faults of external inputs                                                          | 4.11                             | HA1                            | Normal drift. Ved feil skal de signalgrupper som er tilkopleet detektoren få maksimal grønntid eller tid i hht lokalprogram. |

Krav 2.2.3—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Alle feil skal registreres og logges i apparatet.

**Krav 2.2.3—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom signalanlegget kobles over i gult blinkende lys, skal det logges i styreapparatet hva feilårsaken var og når utfallet fant sted. Slik indikasjon skal ikke mistes selv om apparatet slås over i manuell drift eller blir strømløst.

**Krav 2.2.3—4 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Apparatet skal logge når en oppstått feil er utbedret og anlegget er satt i normal drift igjen.

**Krav 2.2.3—5 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom signalveksling ikke har funnet sted i løpet av en programmerbar tid, eventuelt fra mottatt detektoranrop ved trafikkstyring, skal anlegget gå i gult blinkende lys.

MERKNAD For mer informasjon se veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#).

## 2.2.4 Gult blinkende lys

**Krav 2.2.4—1 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Apparatet skal ved utkobling på grunn av en vesentlig feil, vise blinkende gult lys i kjøretøysignalene og mørke signaler for gående.

**Krav 2.2.4—2 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved manuell betjening av blinkende gult lys skal styreapparatets CPU fortsette i normal drift.

**Krav 2.2.4—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Blinkfrekvensen skal være 60 blink pr. minutt, og med 50 % periodeintervall.

## 2.2.5 Grønn blinkende mann

**Krav 2.2.5—1 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Alle fotgjengersignalgrupper skal kunne ha grønn blinkende mann.

Tiden skal være programmerbar.

For tidsetting se [kapittel 4.7.8](#).

**Krav 2.2.5—2 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Blinkfrekvensen skal være 120 blink pr minutt og med 50 % periodeintervall.

## 2.2.6 Programmeringsdel i styreapparatet

### Krav 2.2.6—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Etter førstehåndsopplæring av utstyrsleverandørens personell skal den som vegmyndigheten utpeker, kunne endre brukerparametre som f.eks.:

- Minimum grønttider for hver signalgruppe
- Maksimum grønttider for hver signalgruppe
- Luketider for alle detektorer
- Forsinkelse for alle detektorer
- Detektor av/på
- Detektorovervåking av/på
- Detektorminne av/på
- Kalenderklokke

### Krav 2.2.6—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I programmeringsdelen skal det være display som klart viser minimum:

- a) Utgående signal (rødt, gult, grønt) for alle signalgrupper
- b) Registrerte anrop fra alle detektorer
- c) Pågående signalgruppeforlengelse
- d) Feilindikasjon

## 2.2.7 Betjeningspanel

### Krav 2.2.7—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

På betjeningspanelet skal det være:

- a) En trykknapp for å holde pågående tilstand, se [kapittel 2.2.11](#) Manuell styring
- b) En vender eller trykknapper for: signaler «av», signaler «på», gulblink «av» og gulblink «på». Signaler «av» skal gjøre det ytre anlegget (signalkabel) strømløst
- c) En vender eller trykknapper for «manuell» og «automatisk» styring
- d) Indikasjon av minimum:
  - 1) brudd på forbindelse med styre- og overvåkningssentral
  - 2) apparatfeil
  - 3) pågående signalplan
  - 4) lampefeil, detektorfeil etc.

Alle indikasjonslamper og brytere skal være entydig merket.

## 2.2.8 Lokalstyring

### Krav 2.2.8—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Styreapparatet skal kunne ha flere lokalprogram som kan kobles inn manuelt fra betjeningspanelet.

### Krav 2.2.8—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom forbindelse til evt. styresentral faller ut, skal det kunne programmeres i styreapparatet om det skal kobles i gult blinkende lys, i lokalprogram eller i lokal samkjøring.

## 2.2.9 Trafikkavhengig styring

### Krav 2.2.9—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Trafikkavhengig styring skal foregå etter gruppestyringsprinsippet, men fasestyringsprinsippet kan også benyttes. Trafikkstyringen skal ligge som lokale program i styreapparatene, med det antall maksimumstider som er oppgitt i signalvekslingsplanen for anlegget.

Anrop til signalgruppene skal skje ved hjelp av ulike detektorer og trykknapper for gående. Hvis det ikke er anrop til en signalgruppe, skal den normalt ikke komme inn. Det skal kunne programmeres inn forsinkelse på alle detektorinn ganger, mellom 0 (= standardverdi) og 10 sekunder.

Apparatet skal tenne lampene i trykknappboksene fra anropet kommer og til vedkommende gruppe kommer inn. Dette gjelder også når det fra logikken gis beskjed om fast anrop til en gruppe.

### Krav 2.2.9—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Logikken i styreapparatet skal kunne utføre følgende operasjoner:

- a) Telle opp kjøretøy som kjører over detektorene mens det er rødt i vedkommende retning og tildele grønttid i forhold til de telte kjøretøy.
- b) Forlenge grønttiden så lenge lukene mellom kjøretøyene er kortere enn den innstilte luketid. Denne luketid skal kunne innstilles mellom 0 og 9 sekunder. Pågående forlengelse av grønttiden skal indikeres.
- c) Utmåle en fast minimum og maksimum grønttid for hver signalgruppe. Det skal kunne være flere sett av maksimumstider for hver signalgruppe.
- d) Utmåle privilegietid for signalgruppene.
- e) Gå tilbake til en bestemt hvilefase. I hvilefasen skal fotgjengersignal få grønt umiddelbart ved trykknappanrop, dersom det ikke er anrop i konflikterende signalgruppe. I hvilefase skal anlegget kunne hvile på et hvilket som helst definert punkt i forhold til omløp og videre veksling etter mottak av anrop.
- f) Foreta lokal grønttidsmodifikasjon ved sentralstyring når det foreligger et prioritert anrop, ved at grøntbeskjeder fra en styresentral overstyres i hele eller deler av omløpet.
- g) Trafikkstyrte anlegg skal ha mulighet til å gå tidsstyrt. Grønttidene skal da følge maksimumstidene som angitt på signalvekslingsskjemaet, avhengig av ukedag/tid på døgnet. Fotgjengersignaler med trykknapp skal komme inn etter anrop.
- h) Dersom en eller flere detektorer er defekte slik at tilfarten ikke kan anrope grønt for alle trafikantene, skal tilhørende signalgruppe gis fast anrop og forlengelse.

### 2.2.10 Tidsstyring

Krav 2.2.10—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skal signalanlegget gå tidsstyrt med flere programmer, skal disse kunne programmeres helt uavhengig av hverandre.

Krav 2.2.10—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Veksling mellom de ulike programmene skal skje slik at alle minimumstider for signalgruppene ivaretas.

Krav 2.2.10—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Grønntidene skal kunne endres mens anlegget er i drift. Pågående signalplan skal indikeres på betjeningspanelet, se [kapittel 2.2.7](#), Betjeningspanel.

### 2.2.11 Manuell styring

Krav 2.2.11—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Styreapparatet skal kunne styres manuelt med utgangspunkt i lokalprogrammet, se [kapittel 2.2.8](#) Lokalstyring.

Den manuelle styringen fungerer ved at en trykknapp brukes til å skifte fase. Brukes ikke trykknappen, går signalanlegget tids- eller trafikkstyrt.

### 2.2.12 Signalhoder

Krav 2.2.12—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalhoder for bruk i signalanlegg for vegkryss og gangfelt skal oppfylle krav i henhold til NS-EN 12368, Trafikkreguleringsutstyr - Signalhoder, se [tabell 2.2.12—1](#).

Krav 2.2.12—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Godkjennelse fra uavhengig institusjon skal foreligge før signalhodene tas i bruk.

Bestiller skal kunne kreve utstyret testet av en tilsvarende institusjon i Norden for leverandørs regning dersom dette ikke er dokumentert utført tidligere.

**Tabell 2.2.12—1 — Klasseinndeling, NS-EN 12368:2024.**

| Norsk/ engelsk begrep                                        | Henvisning til NS-EN 12368:2024 | Klasse som skal brukes i Norge |                                                         |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                              |                                 | Klasse og merknad              |                                                         |
| Beskyttelse mot inntrengning/Ingress protection              | 4.2                             | IV                             | IP55                                                    |
| Miljømessige krav/Environmental requirements                 | 5.1                             | C                              | +40°C – -40°C                                           |
| Lysstyrke av signallys/Luminous intensities of signal lights | 6.3                             | 2/1                            | Min. 200cd/Maks. 800cd (Hvis ikke annet er spesifisert) |
| Målemetode                                                   | 6.4                             | A/B                            |                                                         |
| Fordeling av lysstyrke/Distribution of luminous intensity    | 6.4                             | W                              | Hvis ikke annet er spesifisert                          |
| Maksimum fantomsignal/Maximum phantom signal                 | 6.6                             | 3                              |                                                         |
| Signaler med symbol/Signal lights with symbols               | 6.8                             | S1                             |                                                         |
| Motstandsstyrke mot slag/Impact resistance                   | 7, tabell 8                     | IR3                            |                                                         |

**Krav 2.2.12—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signallys skal ikke avgi farge når de er mørke.

**Krav 2.2.12—4 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalhoder for signalregulerte kryss og gangfelt skal ha halvmatt svart front og skal leveres komplett med festeanordninger for de aktuelle stolper.

Festeanordningen skal muliggjøre individuell innstilling av signalhodet i horisontalplanet.

Signalhodet skal kunne fastlåses i valgt stilling. Festeanordningene utføres i samme farge og kvalitet som stolpene eller signalhodene.

Signalsymboler skal ha den utforming som er angitt i [kapittel 4.3](#).

**Krav 2.2.12—5 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalhodene skal, om ikke annet er spesifisert, leveres med skjermer av normal lengde (lengde omtrent lik linsediameteren).

**Krav 2.2.12—6 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Levetid for dioder og drivere skal være 100 000 timer med L80 B10.

**Krav 2.2.12—7 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Bakgrunnsskjermer skal være utført i et materiale som oppfyller de krav som settes til materiale i signalhode. Skjermen skal kunne stå direkte sydvendt i minimum 10 år uten at fargen endres vesentlig.

### 2.2.13 Trykknapper

#### Krav 2.2.13—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Trykknappenheten skal være utformet slik at det klart framgår hva funksjonen er. Den skal ha avrundede hjørner og kanter.

#### Krav 2.2.13—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

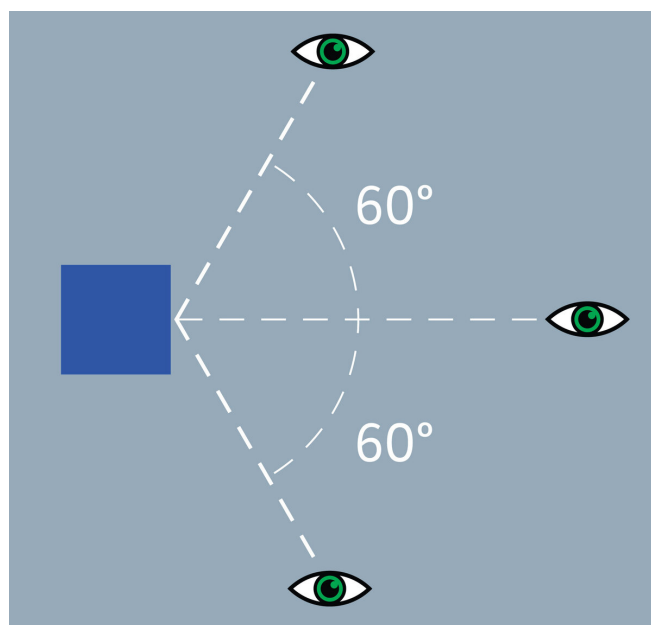
Det skal ikke være mulig å åpne trykknappenheten eller komme til elektriske tilkoblinger uten at det brukes spesialverktøy.

#### Krav 2.2.13—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Trykknappenhetens grunnfarge skal være blå. For sykkelsignaler skal den være gul. Den skal være utstyrt med kvitteringslampe som tenner et hvitt eller gulhvitt lys ved aktivering. Dette lyset skal være godt synbart i dagslys innenfor en sektor på minimum 120° foran enheten (se [figur 2.2.13—1](#)), i en avstand på minimum 10 meter.

**MERKNAD** Dersom det er felles knapp for gående og syklende, brukes blå grunnfarge.



**Figur 2.2.13—1 — Sektor for synbarhet av trykknapp**

#### Krav 2.2.13—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Trykknappenheten skal ha minimum kapslingsgrad tilsvarende IP55.

#### Krav 2.2.13—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom trykknappen er kombinert med akustisk signalgiver, skal den også være utstyrt med taktile symboler som viser beliggenhet av fotgjengerfeltet. Ved gangfelt over flerfeltsveger eller veger med midtrefuge skal enheten i tillegg ha en taktil skisse som på en enkel måte angir felt og refuger som må krysses.

## 2.2.14 Akustiske signalgivere

### Krav 2.2.14—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Akustiske signalgivere skal normalt kun gi lydsignal ved grønt lys i tilhørende signalgruppe, se også veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg, Planlegging, drift og vedlikehold](#).

### Krav 2.2.14—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

«Grønt» signal skal gis med en tonefrekvens på ca. 880 Hz. Tonefrekvensen skal være innstillbar mellom ca. 800 og ca. 2000 Hz. Pulsfrekvensen for «grønt» signal skal være 3 Hz  $\pm$  0,2 Hz.

Pulsen skal være sagtann- eller firkantbølge. Forholdet mellom lyd og pause skal være  $>1$ .

### Krav 2.2.14—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom det likevel av ekstraordinære årsaker ansees ønskelig å ha akustisk signal på rødt lys, skal denne ha samme tonefrekvens som på grønt, med en pulsfrekvens på 0,5 Hz.

Se også [krav 4.4.3—1](#).

### Krav 2.2.14—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom den akustiske enheten skal ha variabelt volum, skal volumet justeres slik at det ligger mellom 0 og 5 db(A) over bakgrunnsstøyen, innen minimums- og maksimumsverdier på henholdsvis 30 og 90 db(A) på 1 meters avstand.

### Krav 2.2.14—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Den akustiske signalgiveren skal kunne utkobles fra styreapparatet via en separat styretråd i signalkabelen.

### Krav 2.2.14—6 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Enhet for akustisk signal kan enten være kombinert med trykknappenhet, eller være en separat enhet. Den separate akustiske enheten skal i så fall plasseres slik at den for trafikanten ikke framstår som en trykknappboks. Normalt plasseres den høyt på stolpen.

### Krav 2.2.14—7 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Høytaleren skal være beskyttet mot vanninntrengning, og enheten skal ha en kapslingsgrad tilsvarende IP55.

## 2.2.15 Detektorer over bakken

For veiledning til bruk av detektorer se veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#).

### Krav 2.2.15—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved bruk av video til deteksjon skal krav til personvern (GDPR) ivaretas.

### Krav 2.2.15—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Detektorer skal fungere tilfredsstillende ved temperaturvariasjoner mellom  $-30$  og  $+40^{\circ}\text{C}$  og direkte solstråling.

Krav 2.2.15—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Radardetektorer skal oppfylle kravene i Europeisk Telekommunikasjonsstandard EN-300440. Radaren skal være retningsbestemt. Radaren skal ha en rekkevidde på minimum 60 meter og skal gi anrop ved hastigheter minst ned til 5 km/t.

## 2.3 Tekniske krav til midlertidige skyttelsignalanlegg

Krav 2.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Midlertidige skyttelsignalanlegg skal tilfredsstille de samme tekniske kravene som andre signalanlegg, med de presiseringer og krav som er gitt nedenfor.

Krav 2.3—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Utstyr for midlertidig signalregulering skal være basert på tilslutning til 230V vekselstrøm eller på batteridrift, og utendørs montering.

Krav 2.3—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Utstyret skal være lett flyttbart, men så stabilt at det ikke vrís eller kommer ut av stilling f.eks. på grunn av stedlig vind, vinddrag fra passerende trafikk mv.

Krav 2.3—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Alle tyngre deler av utstyret og stolper skal være gulmalt (RAL 1007) for synbarhetens skyld.

Krav 2.3—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Adkomst til styreenheten skal være låsbar.

Krav 2.3—6 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Alle driftsfeil skal være angitt enten i klartekst eller ved indikeringslamper på display i styreenheten.

Krav 2.3—7 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Radioutrustning skal være EMC-testet. (EMC er elektromagnetisk kompatibilitet.)

Krav 2.3—8 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalrekkefølge og oppstartsekvens skal være som for permanente signalanlegg, men lengden av det helrøde intervallet i oppstarten skal enkelt kunne tilpasses de stedlige forhold.



**Figur 2.3—1 — Eksempel på mobilt skyttelsignalanlegg**

### 2.3.1 Styringsformer og overvåking for midlertidige signalanlegg

Krav 2.3.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Utstyret skal ha følgende mulige styringsformer:

- a) Trafikkstyring
- b) Manuell styring
- c) Tidsstyring
- d) Gult blink
- e) Avslått

Krav 2.3.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved manuell styring skal anlegget kunne styres av en operatør plassert utenfor vegbanen.

Krav 2.3.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Rød/gul skal være fast innstilt på 1 sekund, og gult skal kunne settes til enten 3 eller 4 sekunder. Det skal ikke være mulig å sette grøntid lavere enn 6 sekunder. Det skal som et minimum kunne programmeres to sett med makstider og styreapparatet skal være utstyrt med kalenderklokke for styring av programvalg.

Krav 2.3.1—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Logikken i styreenheten skal kunne fungere selv når signalene ut er avslått. Etter strømvavbrudd skal anlegget kunne starte opp i den driftsformen anlegget gikk i før bruddet.

**Krav 2.3.1—5 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalanlegget skal ha en kontinuerlig overvåking av at det røde lyset i signalhodene i begge ender av den signalregulerte strekningen fungerer (rødlysovervåking), og at det ikke gis konflikterende grønt lys.

Ved utfall av en av enhetene eller ved konflikterende grønt lys, skal anlegget enten slukke eller gå til blinkende gult lys.

Strømtilførsel og kommunikasjonsutstyr skal ha en kontinuerlig overvåking.

Det skal være utstyr for automatisk varsling til den som har ansvaret for signalanlegget hos vegmyndigheten, via mobiltelefon eller lignende ved kritiske feil. Vegmyndigheten kan utpeke annen person som skal varsles, f.eks. hos driftsentreprenør.

Reaksjonstiden for overvåkningsfunksjonene skal ikke være større enn 0,3 sekunder.

## 2.4 Tekniske krav til kjørefeltsignaler

**Krav 2.4—1 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Når signalene er i drift skal den gule skråstilte pilen blinke med en frekvens på ca. 40 blink/ minutt (1 sekund lys, 0,5 sekund mørk).

Det anbefales at det monteres bryter i skap for lokal testing av signalene.

**Krav 2.4—2 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Kjørefeltsignaler skal oppfylle krav i henhold til NS-EN 12966 med tillegg, A1, se [tabell 2.4—1](#).

**Tabell 2.4—1 — Klasseinndeling, NS-EN 12966:2014 med tillegg A1:2018**

| Norsk/ engelsk begrep                                                | Henvisning til NS-EN 12966:2014 med A1:2018 | Klasse som skal brukes i Norge |                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|----------------|
|                                                                      |                                             | Klasse og merknad              |                |
| Farge/Colour                                                         | 4.4.2                                       | C2                             |                |
| Luminans/Luminance                                                   | 4.4.1, 4.4.3.2                              | L3* <sup>1</sup>               |                |
| Luminanseforhold/Luminance ratio                                     | 4.4.4                                       | R2                             |                |
| Spredning/Beam width                                                 | 4.4.5                                       | B3                             |                |
| Temperatur/Temperature                                               | 4.5.2.1                                     | T3                             | -40°C - +40°C  |
| Innkapslingsbeskyttelse/Degrees of protection provided by enclosures | 4.5.2.4                                     |                                | IP 55          |
| (IP-level) Forurensningsmotstand/ Resistance to pollution            |                                             |                                | IP 56 (tunnel) |
| 1) L3* er en spesialklasse for nordiske lysforhold (lav sol).        |                                             |                                |                |

**Krav 2.4—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Veksling fra en tilstand til en annen skal skje innen maksimalt 1 sekund.

## 2.5 Tekniske krav til rødt stoppblinksignal

Krav 2.5—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalhoder for rødt stoppblinksignal skal tilfredsstillе samme krav som signalhoder i signalanlegg for kryss og gangfelt, se [krav 2.2.12—1](#).

Krav 2.5—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Røde stoppblinksignaler skal rapportere feilmeldinger til overordnet styringssystem.

Det anbefales at det monteres bryter i skap for lokal testing av signalene.

Krav 2.5—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Enkeltstående rødt stoppblinksignal skal blinke med en frekvens på ca. 60  $\pm$ 5 blink/min, og med en blinktid mellom 250 og 500 msek.

To stoppblinksignaler brukt sammen skal blinke vekselvis med en samlet frekvens på 110  $\pm$ 5 blink/min, med en blinktid mellom 250 og 500 msek.

## 2.6 Tekniske krav til gult blinksignal

### 2.6.1 Generelt

Det anbefales at det monteres bryter i skap for lokal testing av signalene.

### 2.6.2 Klasseinndeling, NS-EN 12352

Krav 2.6.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gult blinksignal skal oppfylle krav i henhold til NS-EN 12352 Traffic control equipment - Warning and safety light devices. Se [tabell 2.6.2—1](#) for klasser som skal brukes i Norge.

**Tabell 2.6.2—1 — Klasseinndeling, NS-EN 12352:2024**

| Norsk/ engelsk begrep                                     | Henvisning til NS-EN 12352:2024 | Klasse som skal brukes i Norge |                                          |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
|                                                           |                                 | Klasse og merknad              |                                          |
| Lysstyrke/Luminous intensity                              | 4.1.1                           | L6                             | På kjegler etc .(2-sidig)                |
|                                                           |                                 | L7                             | På trafikkskilt, ledelys etc.            |
|                                                           |                                 | L8L                            | Ledelys, vegbommer (Motorveg)            |
|                                                           |                                 | L8H                            | På trafikkskilt, bl.a. lyspil (Motorveg) |
| Lysemitterende overflate (linse)/Light emitting surface   | 4.1.2                           | P1                             |                                          |
| Kolorimetrisk krav/Colometric performance                 | 4.1.4                           | C <sub>yellow</sub> 1          |                                          |
|                                                           |                                 | C <sub>red</sub>               | For stoppspak                            |
| Retrorefleksjon/Retroreflective devices                   | 4.1.5                           | R1                             |                                          |
| Lysfølsomme av/på-brytere/ Photosensitive On/Off switches | 4.2.1.2                         | A0                             |                                          |
| Spenningsindikator/Voltage indicator                      | 4.2.1.3                         | I0                             |                                          |
| Kontinuitet av emittert lys/Continuity of emitted light   | 4.2.2.1                         | F1                             | Lykter med fast lys                      |
|                                                           |                                 | F2                             | Blinkende lykter                         |
| Blinktid/On-time                                          | 4.2.2.2                         | O1                             |                                          |
| Mekanisk styrke/Mechanical strength                       | 4.3.1                           | M3                             |                                          |
| Temperatur/Temperature resistance                         | 4.3.2.2                         | T2                             |                                          |
| Innfesting og låsing/Secure fastening and locking         | 4.3.3                           | S2                             | Innfesting og låsing                     |
|                                                           |                                 | S3                             |                                          |

### 2.6.3 Blinkfrekvens

Krav 2.6.3—1 **SKAL** Gjeldende fra 01.05.2026  
 Enkeltstående gule blinklys skal blinke med en frekvens på ca. 60 ±5 blink/min, og med en blinktid mellom 250 og 500 msek.

To blinkende gule lys brukt sammen skal blinke vekselvis, med en samlet frekvens på 110 ±5 blink/min, med en blinktid mellom 250 og 500 msek.

Krav 2.6.3—2 **SKAL** Gjeldende fra 01.05.2026  
 Ledelys bestående av en serie av blinklykter skal ha et tidsrom på ca. 200 msek. ±5% mellom aktivering av én blinklykt til aktivering av den neste i serien.

Krav 2.6.3—3 **SKAL** Gjeldende fra 01.05.2026  
 En blinklykt i et ledelysoppsett kan enten ha normal varighet av blinket slik at lyktene avløser hverandre eller ha forlenget varighet så lyktene tennes fortløpende i én sekvens.

## 2.6.4 Dimming

### Krav 2.6.4—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalhoder for gult blinksignal i klassene L8M og L8H (iht. NS-EN 12352) skal være utstyrt med automatisk dimming avhengig av omgivelsenes lys, som angitt i [tabell 2.6.4—1](#).

**Tabell 2.6.4—1 — Effektiv lysstyrke (cd) av gule blinklykter avhengig av lys i omgivelsene**

| Klasse | 40.000 lx<br>fullt dagslys | 4.000 lx<br>svakt dagslys | 400 lx<br>tusmørke | 40 lx<br>belyst veg | 0,4-4 lx<br>mørke |
|--------|----------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| L8M    | 300-1200                   | 150-600                   | 75-300             | 37-150              | 20-80             |
| L8H    | 1200-4800                  | 600-2400                  | 300-1200           | 150-600             | 75-300            |

## 2.6.5 Blinkende lyspil

### Krav 2.6.5—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom blinkende lyspil (signal nr. 1100) er bygget opp av et antall enkeltlamper (klasse L8H), skal antallet være tilstrekkelig til å klart definere et pilsymbol.

### Krav 2.6.5—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lyspilen skal fylle et kvadrat på minimum 1,6 x 1,6 m.

### Krav 2.6.5—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Pilen skal kunne tilkobles utstyr som muliggjør synkronisering med tilsvarende symbol plassert vis-à-vis, for eksempel et radiostyrt ur.

### Krav 2.6.5—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Blinkfrekvensen skal være som for gult blinksignal. Dette er spesifisert under [kapittel 2.6.3](#).

## 2.7 Elektriske anlegg

### 2.7.1 Generelt

#### Krav 2.7.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Elektriske anlegg skal prosjekteres og utføres iht. kravene gitt i forskrifter for elektriske lavspenningsanlegg (FEL). Jf. også veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#).

#### Krav 2.7.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Merking skal utføres iht. vegnormal [N601 Sikkerhetskrav for elektriske anlegg i- og langs offentlig veg](#) og NEK 600 (TFM).

#### Krav 2.7.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Valg av signalkabeltype skal være basert på risikovurdering. Kablene må tåle ytre påkjenninger i det miljøet de skal installeres.

## 2.7.2 Dokumentasjonskrav

Krav 2.7.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dokumentasjon på ferdig anlegg skal leveres og være i samsvar med krav i FEL, NEK 400, NEK 600, ledningsregistreringsforskriften og vegnormal [N601 Sikkerhetskrav for elektriske anlegg i- og langs offentlig veg](#).

## 2.7.3 Kopling i stolper

Krav 2.7.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

All kopling i stolper skal foregå med koblingsklemme med beskyttelseshette.

## 2.7.4 Detektorkabler for sløyfedetektorer

Tilførselskabel for sløyfedetektorer kan være av ulike typer, avhengig av avstand fra sløyfen fram til detektorforsterker.

Krav 2.7.4—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Detektorkabelen skal

- a) Tilfredsstille de krav som følger av valgt detektorforsterker og/eller som spesifisert i tilbudsgrunnlaget
- b) Ha minst 60 millimeter overdekning
- c) Tåle kulde og reasfaltering, det vil si temperaturer fra -30 til +160°C, ca. 200°C ved bruk av støpeasfalt
- d) Tåle påregnelige påkjenninger, og ikke svekkes av kjemisk påvirkning fra asfalten
- e) Ha tetthetsklasse IPX7 eller bedre på endeavslutningen

## 2.7.5 Elektriske installasjoner i vegdekket

Dette kapittelet gjelder kabler i forbindelse med trafikkstyring, måling og telling av trafikk.

Krav 2.7.5—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Anlegget skal være frakoplet ved asfaltering (inkl. fresing) og skal kontrolleres etter at asfaltering er avsluttet og før spenningssetting.

Krav 2.7.5—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Strømføringsveien skal være iht. kabelprodusentens opplysninger og maks omgivelsestemperatur på +30°C. Termisk ledningsevne for asfalt er 1 til 1,5 W / m°K.

Krav 2.7.5—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Overdekning for detektorkabler i vegdekket skal være minst 60 millimeter.

## 2.7.6 Fiberoptiske kabler

Krav 2.7.6—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Fiberoptiske kabler for signaloverføring skal være av type QXXE /QXAE 9/125 singlemodus. Kabelen skal legges i trekkerør og med separat søketråd.

### 3 Drift og vedlikehold

Krav 3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal foreligge plan for gjennomføring av drift, feilretting og vedlikehold. Planen skal sikre at signalanlegget fungerer som forutsatt og i tråd med kravene i denne normalen.

MERKNAD For Statens vegvesen står driftskravene i retningslinje [R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger](#).

Veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - planlegging, drift og vedlikehold](#), inneholder veiledning for drift og vedlikehold og forslag til sjekklister for trafikkteknisk vedlikehold og sjekklister for teknisk vedlikehold.

# 4 Signaler for vegkryss og gangfelt

## 4.1 Generelt

Med signaler for vegkryss og gangfelt menes her hovedsignal, sykkelsignal, pilsignal, fotgjengersignal og kollektivsignal.

## 4.2 Bruk og kriterier for oppsetting

### 4.2.1 Formål

Formålet med signalregulering kan være å:

- Forbedre trafikk sikkerheten
- Øke trygghetsfølelsen ved skoler og andre institusjoner
- Bedre trafikkavviklingen og redusere forsinkelser
- Prioritere særskilte trafikkstrømmer som kollektivtrafikk, gående, syklende og enkelte tilfarer med særlig behov

### 4.2.2 Begrensninger

#### Krav 4.2.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalanlegg skal ikke anlegges på steder hvor forholdene er slik at signalene vil komme overraskende på trafikantene.

MERKNAD Trafikkskilt som varsler om trafikksignalanlegg er alene ikke tilstrekkelig til å oppheve overraskelsesmomentet. For krav til sikt, se vegnormal [N100 Veg- og gateutforming](#). Veiledning finnes i veiledning [N-V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss](#). Vegnormal [N300 Trafikkskilt](#), gir bestemmelser vedrørende bruk av skilt 132, Trafikklyssignal.

#### Krav 4.2.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skiltet fartsgrense ved signalanlegg skal ikke være høyere enn 60 km/t.

#### Krav 4.2.2—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalanlegg skal ikke anlegges på steder hvor vegens fartsnivå, uttrykt ved 85 % fraktilen, overskrider 65 km/t.

Dersom spesielle forhold gjør signalregulering på et slikt sted absolutt nødvendig, skal fartsnivået senkes ved innføring av fartsreduserende tiltak.

#### Krav 4.2.2—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gangfelt i umiddelbar tilknytning til høyreregulerte kryss, skal som hovedregel ikke signalreguleres uten at hele krysset innlemmes i signalanlegget.

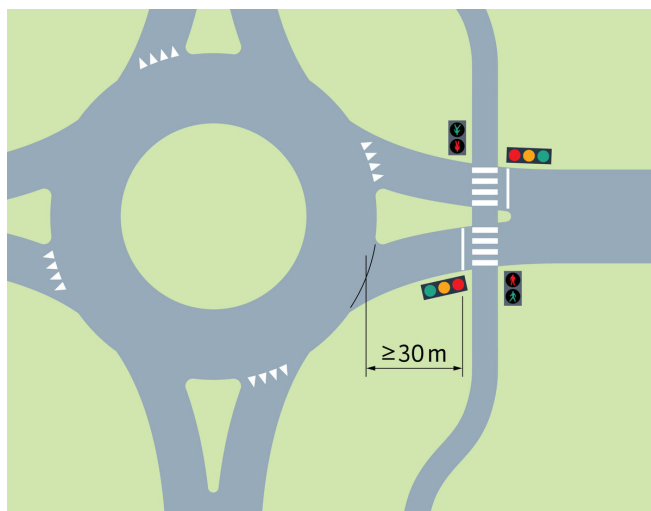
Dersom dette er en uakseptabel løsning skal det innføres envegskjøring (i retning bort fra primærvegen) eller vikeplikt i sidevegen. Andre sikringstiltak som et alternativ til signalregulering skal vurderes, som for eksempel planlegging av opphøyd gangfelt.

Krav 4.2.2—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Avstand mellom en rundkjørings ytterkant og et signalregulert gangfelt skal være minst 30 meter slik at sirkulerende trafikk i rundkjøringen normalt ikke hindres og slik at trafikksignalene for trafikk inn mot og ut av rundkjøringen ikke kan misoppfattes av førere av kjøretøy. Se [figur 4.2.2—1](#).

**MERKNAD** Dette krever at gangtraséene i kryssområdet defineres klart, slik at gangtrafikken ledes naturlig mot gangfeltene.



**Figur 4.2.2—1 — Avstand mellom sirkulerende areal i rundkjøring og signalregulert fotgjengerkryssing**

Krav 4.2.2—6 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Avstand mellom signalregulert kryss eller gangfelt og nærmeste kryss eller gangfelt, skal være så lang at god trafiksikkerhet og trafikkavvikling ivaretas.

**MERKNAD** For kort avstand kan føre til misforståelse av hvilket signal som gjelder.

Se veiledning [N-V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss](#).

Krav 4.2.2—7 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved planlegging av separat sykkelveg eller kollektivgate gjennom et signalregulert kryss, skal konsekvenser det har for framkommelighet, trafiksikkerhet og lesbarhet beskrives.

**MERKNAD** Stor kompleksitet i kryss kan medføre at framkommelighet og trafiksikkerhet for alle trafikanter svekkes og gir svak måloppnåelse. Forhold som antall konfliktpunkter om anlegget er i gulblink, sikt, antall trafikantergrupper, svingebevegelser og evt. avbøtende tiltak beskrives.

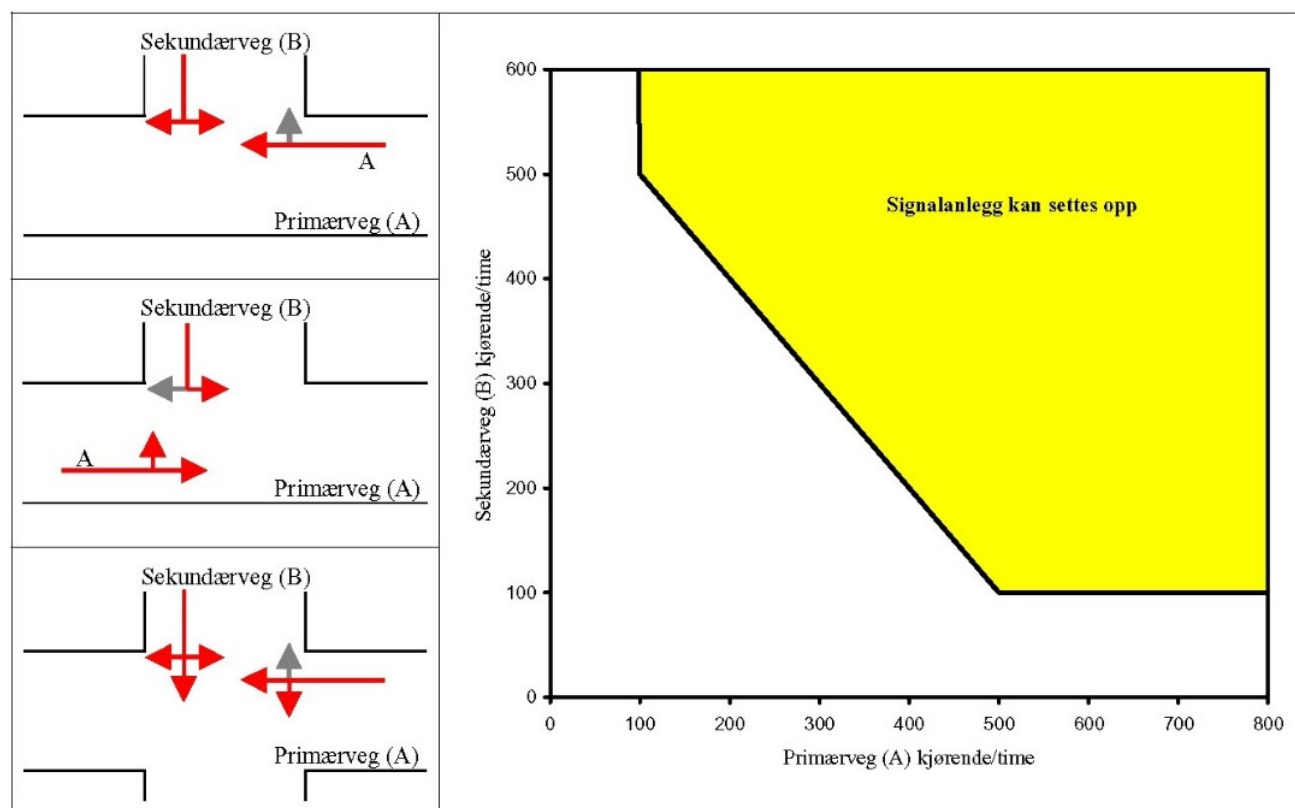
Av hensyn til trafiksikkerhet, mulighet for håndheving og for å sikre en enhetlig utforming over hele landet, er det viktig at det bygges intuitive, gjenkjennbare løsninger som gjør det enkelt for trafikanten å handle riktig.

### 4.2.3 Kriterier

Signalanlegg kan oppsettes dersom ett av kriteriene beskrevet i det følgende er oppfylt og forholdet ikke kommer i strid med de ovennevnte begrensningene. Kriteriene er minstekrav og innebærer ikke en anbefaling om signalregulering. Hvilke løsninger som velges i et problem punkt, skal uansett underlegges vegmyndighetens/et statlig utbyggingsselskaps trafikktekniske vurderinger og prioriteringer av tiltak.

#### Trafikk på kjøreveg

Kryss mellom to eller flere veger/gater kan vurderes signalregulert dersom den eksisterende eller i nær framtid prognostiserte trafikkmengde inn mot krysset i maksimaltiden på en vanlig hverdag, faller i det skraverte feltet. Sykkel i sykkelfelt eller kjørebane, teller som 0,5 kjøretøy.



**Figur 4.2.3—1 — Kriterier for signalregulering av kryss**

Langs figurens akser skal trafikken i de to største konflikterende tilfartene i krysset avsettes. Kun trafikk som går i konflikt, skal tas med i de to tilfartene (røde piler). Høyresvingende som ikke kjører i konflikt, tas ikke med (grå piler). Maksimal time er de 4 påfølgende 15 minutters intervaller som gir den største trafikkmengden.

Se for øvrig veiledning [N-V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss](#) for generelle regler for kryssløsninger.

### **Gående i gangfelt og syklende fra sykkelveg og gang- og sykkelveg**

Veiledning med henvisning til aktuelle krav for sikring av kryssingsanlegg for gående og syklende finnes i veiledningene [V127 Kryssingssteder for gående](#) og [N-V122 Sykkelveiledning - sykkelanlegg på veg og gate](#).

Ett av flere aktuelle tiltak for sikring av gangfelt vil være signalregulering. Disse kriteriene kan også benyttes for vurdering av signalregulering av kryss hvis kryssingsstedet for gående og syklende naturlig ligger i krysset. Det er da tilstrekkelig at kriteriet er oppfylt for den sterkest trafikkerte vegen i krysset.

Ved fartsgrense 30 km/t og 40 km/t vil andre tiltak enn signalregulering ofte gi en bedre totalløsning.

Et sammendrag av kriterier for signalregulering av gangfelt er vist i [tabell 4.2.3—1](#).

**Tabell 4.2.3—1 — Kriterier for signalregulering av gangfelt**

| <b>Fartsgrense</b>                                                                           | <b>85 %-fraktil (km/t)</b> | <b>Trafikkmengde (ÅDT)</b> | <b>Gående/syklende (ant./maks.time)</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| <br>30 km/t | -                          | 5000 - 8000                | > 30                                    |
|                                                                                              |                            | > 8000                     | > 20                                    |
| <br>40 km/t | -                          | 5000 - 8000                | > 20                                    |
|                                                                                              |                            | > 8000                     | > 10                                    |
| <br>50 km/t | -                          | 5000 - 8000                | > 20                                    |
|                                                                                              |                            | > 8000                     | > 10                                    |
| <br>60 km/t | < 65 *                     | > 2000                     | > 20                                    |

\* Ved høyt fartsnivå skal forvarsling av anlegget suppleres med signal 1098 Gult blinksignal.

### Kollektivtrafikk

Kollektivtrafikk vurderes særskilt med tanke på framkommelighet. Det kan være aktuelt å signalregulere kryss med mindre trafikk der kollektivtrafikken kommer fra sidevegen og enten skal krysse hovedvegen eller svinge inn på denne.

### Komplekse kryss

Det er i utgangspunktet ikke ønskelig med komplekse kryss fordi det gir redusert trafiksikkerhet, forsinkelser for alle trafikantgrupper og redusert kapasitet. Der det likevel planlegges komplekse kryss med mange trafikantgrupper og mange konfliktpunkter, skal etablering av signalregulering vurderes spesielt. Ved vurdering av løsninger skal det søkes etter forenkling som gir god framkommelighet med færrest mulig konfliktpunkter og som samtidig ivaretar trafiksikkerheten for de ulike trafikantgruppene. Eksempel på komplekse kryss er kryss med parallelle eller midtstilte kollektivgater, sykkelveger, store kryssareal, lange fotgjengerkryssinger, stor andel svingede trafikk og mange signalgrupper.

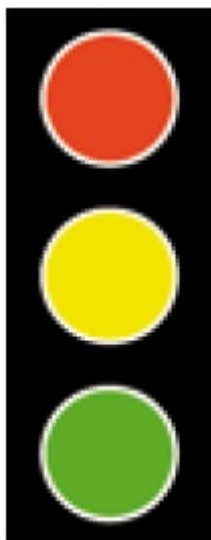
### Samordnet regulering

Kryss som er lokalisert i et område med samordnede signalanlegg, kan signalreguleres selv om de ikke oppfyller de foranstående kriterier dersom dette er nødvendig for at samordningen skal fungere tilfredsstillende. Med samordnet regulering menes samkjøring (grønn bølge) eller områdeoptimalisering.

## 4.3 Signalenes utforming og betydning

### 4.3.1 Signal 1080 – Hovedsignal

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1080 Hovedsignal:



**Figur 4.3.1—1**

*Ved rødt lys må kjørende ikke passere signal eller stopplinje. Gående må ikke begynne kryssing av kjørebane hvis dette vil være til hinder for kjørende, eller innebære fare.*

*Rødt lys sammen med gult lys varsler at veksling til grønt lys vil skje straks. Ved grønt lys kan kjørende passere signal eller stopplinje dersom vegen er fri. Gående kan krysse kjørebane.*

*Gult lys alene varsler at veksling til rødt lys vil skje straks, og at kjørende skal stanse. Kjørende kan likevel passere signalet eller stopplinjen hvis kjøretøyet er nådd så langt fram at stans ikke kan skje uten fare.*

### **Bruk og utforming**

#### **Krav 4.3.1—1 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalbildene skal vises i følgende rekkefølge:

1. Rødt
2. Rødt + gult
3. Grønt \*
4. Gult (Rødt)

\*) Grønt lys kan utelates der dette anses nødvendig av sikkerhetsmessige årsaker.

#### **Krav 4.3.1—2 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalhoder tilhørende en og samme signalgruppe skal alltid vise samme type signalbilde.

#### **Krav 4.3.1—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lysåpning for signal 1080 skal være 200 mm.

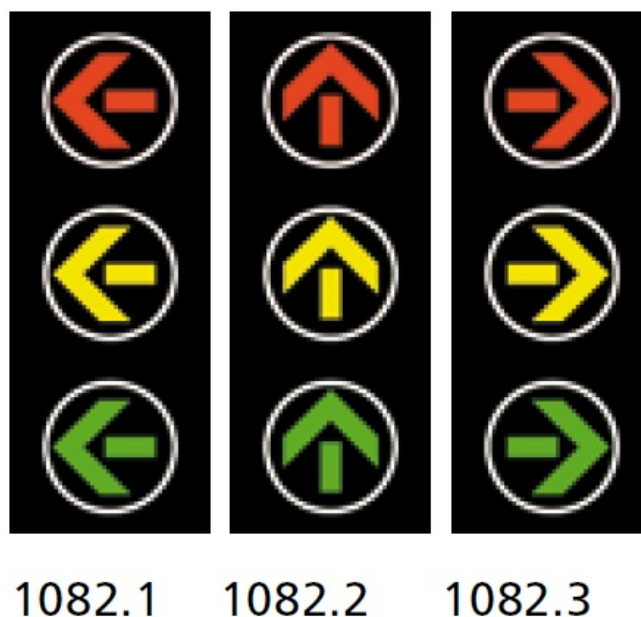
#### **Krav 4.3.1—4 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

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

### 4.3.2 Signal 1082 – Pilsignal

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1082 Pilsignal:



Figur 4.3.2—1

Signalet gjelder for dem som vil kjøre i den retning pilen viser. Pilsignal kan ha en, to eller tre lysåpninger.

#### Bruk og utforming

##### Krav 4.3.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Grønt pilsignal skal kun vises der den kjørende kan kjøre konfliktfritt i pilens retning, dvs. at den kjørende ikke bringes inn i situasjoner hvor han har vikeplikt for andre trafikanter.

Betydning og signalbildenes rekkefølge er ellers som for signal 1080.

##### Krav 4.3.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skal deltilfarten reguleres med pilsignaler som inkluderer rød pil, skal det alltid være reservert separat felt for den aktuelle trafikkstrømmen.

Alternativer til tre lysåpninger:

- Ett-lyshode med grønn pil
- To-lyshode med gul pil og grønn pil
- To-lyshode med rød pil og gul pil

##### Krav 4.3.2—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ett- og tolyshoder med pilsymboler skal bare benyttes som et supplement til et hovedsignal uten pilsymboler, for å markere at en svingebevegelse enten skal stoppe (rød/gul pil) eller kan kjøre konfliktfritt (gul/grønn pil). Lyshodene skal plasseres slik at like farger plasseres i lik høyde, og på den siden av hovedsignalet som pilsymbolene viser mot.

Ett-lyshode med grønn pil skal kun brukes samtidig som hovedsignalet (1080) er grønt. De skal veksle ut samtidig og har felles gult signal.

Krav 4.3.2—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Sekundærsignalet til tre-lyshode med pilsymboler skal plasseres ved siden av sekundærsignalet til hovedsignalet, og på den siden av hovedsignalet som pilsymbolene viser mot.

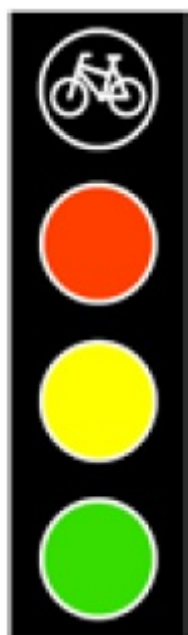
Krav 4.3.2—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lysåpning for signal 1082 Pilsignal skal være 200 mm.

### 4.3.3 Signal 1084 – Sykkelsignal

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1084 Sykkelsignal:



**Figur 4.3.3—1**

*Sykkelsignal gjelder for kjørende i sykkelfelt og sykkelkryssing. Sykkelsignal kan ha pilsignal.*

#### **Bruk og utforming**

Krav 4.3.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Sykkelsignaler skal ha betydning som angitt for signal 1080 Hovedsignal. Sykkelsignalet kan også ha pilsymbol og har da betydning som angitt for signal 1082 Pilsignal.

**Krav 4.3.3—2 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Sykkelsignaler kan bare anvendes der det er eget sykkelfelt eller sykkelveg.

For *sykkelfelt* skal det kun brukes sykkelsignaler der:

- Kryssing på grønt lys kan skje uten konflikter med andre, unntatt sekundærkonflikt med syklende og gående
- Lyshoder for kjørende kan plasseres slik at syklister ikke kan misoppfatte hvilket signal de kan sykle på

Dersom *sykkelveg* føres helt fram til vegarm i signalregulerte kryss, skal det brukes sykkelsignaler. Det forutsetter at:

- Kryssing på grønt lys skal skje uten konflikter med andre trafikanter
- Uregulert gangfelt over sykkelveg skal ikke plasseres nærmere sykkelstopplinje enn at det er tilstrekkelig avstand mellom uregulert gangfelt og stopplinje slik at syklister ikke gis inntrykk av at de har grønt også over gangfeltet. Det skal også være tilstrekkelig oppstillingsareal for ventende sykkel før sykkelsignalet.

**MERKNAD** Det kan også bygges sykkelfelt og sykkelveg uten bruk av sykkelsignaler.

**Krav 4.3.3—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lysåpning for signal 1084 Sykkelsignal skal være 100 mm. Sykkelsymbol med sirkel rundt skal plasseres over sykkelsignaler, og skal være innvendig belyst.

#### 4.3.4 Signal 1086 – Fotgjengersignal

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1086 Fotgjengersignal:



**Figur 4.3.4—1**

*Rødt signal betyr at gående ikke må begynne kryssing av kjørebane hvis dette vil være til hinder for kjørende, eller innebære fare. Gående som allerede er kommet ut i kjørebane, kan fortsette kryssingen. Grønt signal betyr at gående kan krysse kjørebane. Blinkende, grønt signal varsler at signalet om kort tid vil skifte til rødt, og har samme betydning som rødt signal.*

#### Bruk og utforming

**Krav 4.3.4—1 SKAL**

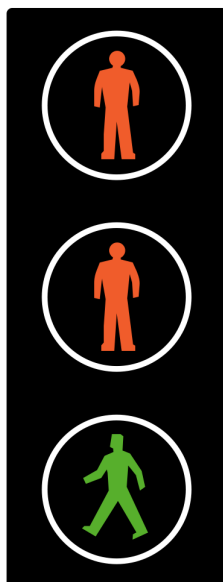
Gjeldende fra 01.05.2026

I signalregulerte kryss skal det være gangfelt hvis det er gangareal på begge sider av vegen og det ikke er planskilt kryssingstilbud i nærheten. Signal 1086 Fotgjengersignal skal alltid benyttes når det er gangfelt i et signalregulert kryss.

Krav 4.3.4—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det tillates å benytte et supplerende rødt lys over det normerte signalet for gående (Dobbel rød mann), se [figur 4.3.4—2](#). De to røde lysene skal være koblet på en slik måte at én lysåpning fortsatt vil lyse ved utfall av den andre enheten.



**Figur 4.3.4—2 — Fotgjengersignal med supplerende rødt lys**

Krav 4.3.4—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I gangfeltanlegg som utformes etter prinsippene i PUFFIN-konseptet, skal fotgjengersignalene gis en modifisert utforming, hvor signalene plasseres sammen med trykknappen.

For mer informasjon om utforming og virkemøte, se veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#).

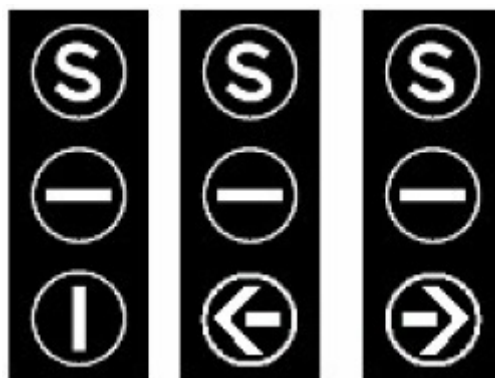
Krav 4.3.4—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lysåpning for signal 1086 Fotgjengersignal skal være 200 mm.

### 4.3.5 Signal 1088 – Signal for kollektivtrafikk

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1088 Signal for kollektivtrafikk:



**Figur 4.3.5—1**

*Lys i øvre, midtre eller nedre lysåpning eller i kombinasjon av disse har samme betydning som lys i tilsvarende lysåpninger i hovedsignal.*

### **Bruk og utforming**

#### **Krav 4.3.5—1 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

1088 Signal for kollektivtrafikk skal følge samme krav og ha tilsvarende betydning som signal 1080 Hovedsignal, men gjelder kun trafikken i det aktuelle kollektivfeltet.

#### **Krav 4.3.5—2 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved bruk av signal 1088 Signal for kollektivtrafikk, skal det være separat kollektivfelt fram til stopplinjen, og benyttes når det er behov for å skille dette kjørefelt fra andre kjørefelt i vegarmen.

I gater som er reservert for kollektivtrafikk, kan signal 1080 Hovedsignal eller 1082 Pilsignal, benyttes.

#### **Krav 4.3.5—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signal 1080 Hovedsignal og 1082 Pilsignal, skal ikke benyttes for sporvogn/forstadsbane på separat kjøreveg (eget banelegeme) som reguleres av jernbanelovgivningen.

#### **Krav 4.3.5—4 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lysåpning for signal 1088 Signal for kollektivtrafikk, skal være 200 mm.

## **4.4 Andre bestemmelser**

### **4.4.1 Anropsindikator**

Anropsindikator som varsler når særskilt anrop fra kollektivtrafikken om aktiv prioritering er registrert i signalanlegget, kan monteres i signalhodet for signal 1080 Hovedsignal, 1082 Pilsignal og 1088 Signal for kollektivtrafikk.

#### **Krav 4.4.1—1 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved bruk av anropsindikator skal den vise hvitt blinkende lys i form av ett lite lyspunkt, plassert slik at det ikke er forstyrrende for annen trafikk, se [figur 4.4.1—1](#).



**Figur 4.4.1—1 — Eksempel på anropsindikator**

#### 4.4.2 Trykknapp

Krav 4.4.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Anropsstyrte signalgrupper for gående skal ha trykknapp. På toppen av trykknappenheten skal det være taktil pil som angir retning på gangfeltet. På siden av trykknappenheten skal det være taktilt kart som viser vegarmen som gangfeltet krysser.

Det anbefales at det brukes trykknapper med undertrykk/ekstra knapp. Den kan ha funksjon med vibrasjon og f.eks. gi lyd på natt og en annen grønttid. Dette er detaljert i [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging drift og vedlikehold](#).

Tekniske krav er gitt i [kapittel 2.2.13](#). Veiledning gis i veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#).

### 4.4.3 Akustisk signal

#### Krav 4.4.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Akustiske signalgivere skal gi et pulssignal på grønt lys. Dersom det av ekstraordinære årsaker anses ønskelig å ha akustisk signal på rødt lys, skal uttalelse fra den lokale kretsen av Norges Blindforbund innhentes, og Vegdirektoratet skal konsulteres. Tekniske krav er gitt i [kapittel 2.2.14](#)

**MERKNAD** Det anbefales å plassere akustisk signal i samme høyde som trykknapper, slik at taktilt kart og pil kan brukes.

### 4.4.4 Detektor

#### Krav 4.4.4—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I anlegg hvor det kreves anrop fra detektor for å få grønt signal, skal alle tillatte kjøretøy kunne detekteres. Det skal tas spesielt hensyn til sykler og motorsykler ved valg av type detektorer.

I veileder [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#) er styremåter av signalanlegg og valg av detektering beskrevet.

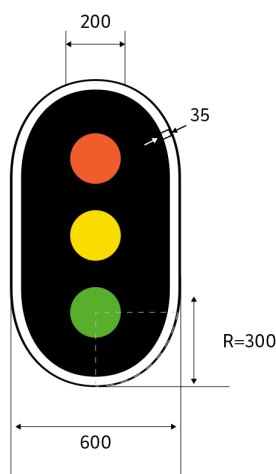
### 4.4.5 Bakgrunnsskjerm

Bakgrunnsskjermer kan for eksempel benyttes der man trenger å skjerme de kjørende for sterkt sollys når de ser mot lyshodene.

#### Krav 4.4.5—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Bakgrunnsskjermer i kryss og gangfelt skal ha matt, svart farge og en 35 mm hvit bord. Bakgrunnsskjermen skal være buet oppe og nede med en radius på 300 mm. Se [figur 4.4.5—1](#).



Figur 4.4.5—1 — Bakgrunnsskjerm for lyshode

#### 4.4.6 Farge på trafikksignalutstyr

##### Krav 4.4.6—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Fargen på fronten på signalhoder og på skjermer skal være halvmatt svart.

Fargen på øvrig utstyr velges ut fra estetiske hensyn. Gule stolper er best synbare.

##### Krav 4.4.6—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Mørke farger kan skape problemer for svaksynte, og slike stolper som står i gangarealet, skal merkes med minimum én hvit og eventuelt reflekterende mansjett med en bredde på minimum 10 cm i en høyde av ca. 150 cm fra bakkenivå.

### 4.5 Signalplassering

#### 4.5.1 Generelt

Riktig plassering av signalhodene er helt avgjørende for at et signalregulert kryss skal virke tilfredsstillende. Signalplasseringen skal derfor vies spesiell oppmerksomhet under planleggingen. Avgjørende for plasseringen er:

##### Krav 4.5.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal sørges for tilfredsstillende sikt mot minst et primærlyshode for trafikk som kommer inn mot krysset.

##### Krav 4.5.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal tilstrebes konsekvent og ensartet signalplassering og utforming.

##### Krav 4.5.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalene skal plasseres slik at de ikke er til hinder for kjørende eller myke trafikanter og slik at risikoen for påkjørsel av signalene er minst mulig.

**MERKNAD** Normalt må en trafikkøy med signalstolpe og signaler være 1,5 meter bred dersom det er trafikk på begge sider.

Det er mange faktorer som avgjør behovet for bredde, f.eks. antall signalhoder og takfall på vegen med mer.

##### Krav 4.5.1—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Stolper med trykknapp for gående skal plasseres slik at det faller naturlig å bruke trykknappen.

##### Krav 4.5.1—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal tilstrebes en plassering som gir best mulig forhold for maskinelt vedlikehold.

##### Krav 4.5.1—6 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signaler som monteres over kjørebane skal ha minimum fri høyde fra vegbanen til underkant signalhode på 4,7 meter. Avstanden fra kjørebane til underkant signalhode skal ikke være over 5,0 meter.

Krav 4.5.1—7 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signal som monteres ved siden av vegen skal ha fri høyde fra vegbanen til underkant signalhode på 2 meter.

Signaler som monteres over fortau eller gang- og sykkelveg skal ha fri høyde til underkant signalhode på 2,25 meter.

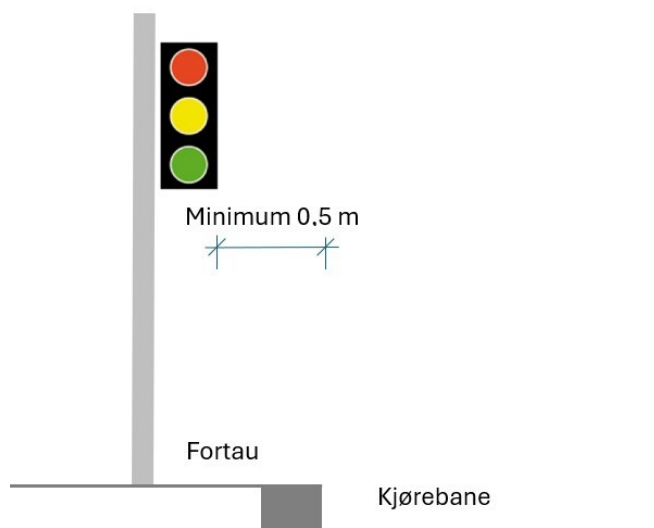
Krav 4.5.1—8 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signaler som monteres ved siden av kjørebanen skal ha en avstand til kjørebane kant slik at det ikke er fare for påkjørsel, se [figur 4.5.1—1](#)

MERKNAD Det anbefales en avstand på 0,5 meter fra signalet til nærmeste kjørebane kant.

Avstanden skal ikke overstige 2,8 meter.



**Figur 4.5.1—1 — Minimumsavstand for signaler fra nærmeste kjørebane kant**

Krav 4.5.1—9 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved bruk av kollektivsignaler skal utforming av tilfarten, skilting og plassering av signaler være slik at det er entydig for trafikk som har adgang til kollektivfeltet, hvilket signal de kan kjøre på.

Veiledning [N-V121 Geometrisk utforming av veg og gatekryss](#) gir god veiledning og god oversikt over aktuelle normalkrav.

## 4.5.2 Detalj plassering av signaler

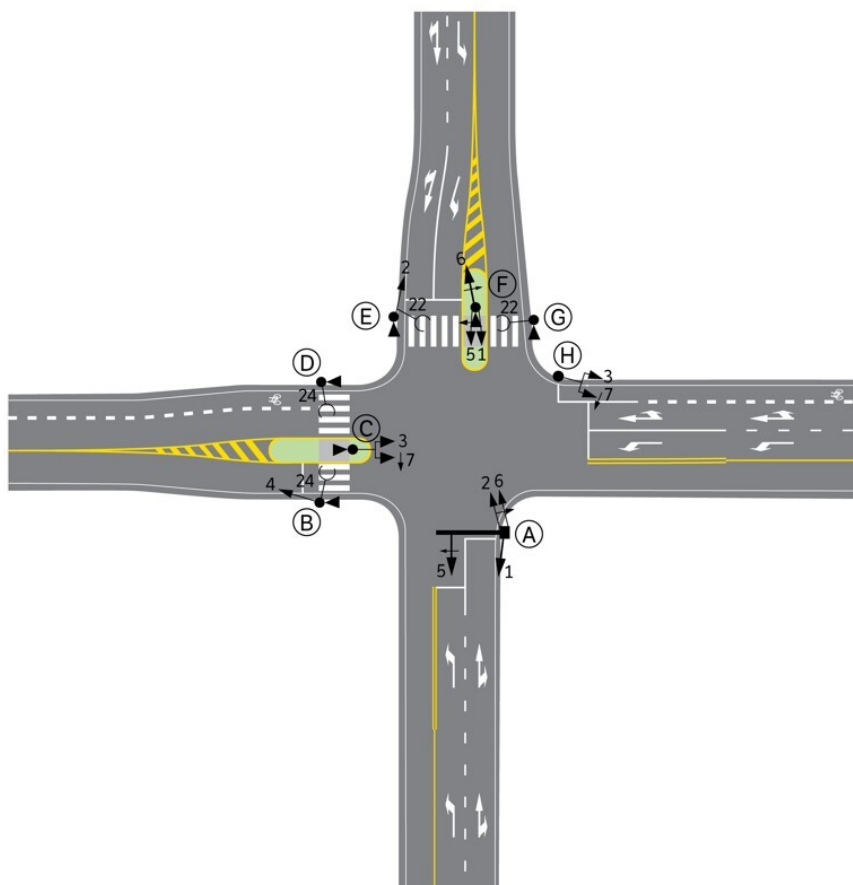
Krav 4.5.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Alle separatregulerte trafikkstrømmer skal være regulert med minst to signaler, hvorav minst ett primærsignal og ett sekundærsignal. Sykkelsignaler er unntatt fra kravet om sekundærsignal.

Størst mulig ensartethet i plasseringen av signalhodene er viktig for at signalreguleringer skal virke sikkert og effektivt. Spesielt gjelder dette for nærliggende signalanlegg over en vegstrekning eller innen et område.

[Figur 4.5.2—1](#) viser standard plassering av signaler og skal legges til grunn for planlegging av nye signalanlegg og ombygging av eksisterende anlegg. I de tilfeller hvor stedlige forhold gjør at standard plassering må fravikes skal det etterstrebtes å legge løsningen så nær opp til standardplasseringen som mulig. Oppstillingen i nedre del av figuren angir ulike, vanlig forekommende varianter av signalplassering.



| Signalgruppe:                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 22 | 24 |
|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Normal signalplassering                         |   | • |   |   |   |   |   |    |    |
| Overhengende primærsignal                       |   |   |   |   | • |   |   |    |    |
| Primærsignal kun på venstre side                |   |   |   |   |   | • |   |    |    |
| Stolpe for primærsignal ved gangfelt, trykknapp |   |   |   |   |   |   |   | •  | •  |
| Sekundærsignal før krysset                      |   |   |   | • |   |   |   |    |    |
| Sekundærsignal på midtdeler                     | • |   | • |   | • |   | • |    |    |
| Tilbaketrukket stopplinje, innsvingende trafikk |   |   |   |   | • |   |   |    |    |
| Tilbaketrukket stopplinje, sykkel felt          |   |   | • |   |   |   | • |    |    |

**Figur 4.5.2—1 — Eksempler på plassering av trafikkslyssignaler i kryss**

| Symbol                                                                            | Forklaring                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|  | Portalbein / fundament for portalbein         |
|  | Utligger/ halvportal                          |
|  | Stolpe / fundament for stolpe                 |
|  | 3-lys hode (200mm hvis ikke annet er oppgitt) |
|  | 3-lys hode med pil                            |
|  | 2-lyshode med pil venstre (gul og grønn)      |
|  | 2-lyshode fotgjengersignal                    |
|  | Trykknapp for fotgjengere                     |
|  | Navn på signalstolpe, her A                   |

**Figur 4.5.2—2 — Tegnforklaring til figur 4.5.2-1.**

## Primærsignal

### Krav 4.5.2—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Primærsignalet for en tilfart skal stå på høyre side av denne.

For deltilfart, for eksempel et separat venstresvingefelt, kan eget primærsignal plasseres kun på venstre side dersom dette er mest hensiktsmessig ( [figur 4.5.2—1](#), gruppe 6).

Dersom plassering av primærsignal for deltilfart på trafikkøy eller på venstre vegside, ikke er mulig eller ikke gjør signalet tilstrekkelig synlig, kan det unntaksvis plasseres overhengende i portal eller utkraget over kjørebanen. Det skal klart framgå hvilken deltilfart signalet tilhører ( [figur 4.5.2—1](#), gruppe 5).

### Krav 4.5.2—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Primærsignalet kan suppleres med et ekstra primærsignal på venstre side av tilfarten. Dersom tilfarten har tre eller flere parallelle kjørefelt skal slikt ekstra primærsignal oppsettes. Dette plasseres på trafikkøy som skal ha tilstrekkelig bredde.

**Krav 4.5.2—5 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Primærsignalet skal plasseres i stopplinjen forlengelse.

Dersom dette ikke er mulig på grunn av stedlige forhold, skal stopplinjen plasseres før primærsignalet ( [figur 4.5.2—1](#), gruppe 3, 7).

Dersom stopplinjen plasseres mer enn 6 meter før primærsignalet, skal det vurderes å supplere med et ekstra primærlyshode i stopplinjen forlengelse.

Dersom det skal monteres trykknapp for gående på primærsignalets stolpe, plasseres stolpen ved gangfeltet ( [figur 4.5.2—1](#), gruppe 22, 24).

**Krav 4.5.2—6 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Primærsignalet skal rettes mot et punkt som tilsvarer siktkravet, jf. vegnormal [N100 Veg og gateutforming](#).

**Sekundærsignal****Krav 4.5.2—7 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Sekundærsignalet skal plasseres slik at det uten vanskelighet kan observeres av en kjørende som har stanset ved stopplinjen og syklende som venter i venteboks.

**Krav 4.5.2—8 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Sekundærsignalet skal plasseres:

- a) Enten etter krysset, og på venstre side av kjørebane eller på delende trafikkøyd dersom slik finnes og har tilstrekkelig størrelse. Et supplerende sekundærsignal kan oppsettes etter krysset på høyre side av kjørebane dersom spesielle forhold gjør det ønskelig eller nødvendig.
- b) Eller foran krysset, minimum 3,5 meter etter primærsignalet og helst ikke på samme side som dette ( [figur 4.5.2—1](#), gruppe 4). Når det er venstresvingende trafikk uten separate signaler i en tilfart, og den motsatt rettede trafikken har ettergrønt, skal sekundærsignalet for tilfarten plasseres før krysset ( [figur 4.5.2—1](#), gruppe 4). Se veiledning [N-V322 Trafikklyssignaler - Planlegging, drift og vedlikehold](#).

**Krav 4.5.2—9 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I vegkryss skal sekundærsignal for kjørende i et kjørefelt stå innenfor en vinkel på 30° til hver side av feltets senterlinje fra et punkt 2 meter før stopplinjen, se [figur 4.5.2—3](#).

**Krav 4.5.2—10 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I gangfelt skal sekundærsignal for kjørende i et kjørefelt stå innenfor en vinkel på 45° til hver side av feltets senterlinje fra et punkt 2 meter oppstrøms stopplinjen, se [figur 4.5.2—3](#)

**Krav 4.5.2—11 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Underkanten av sekundærsignalet skal ikke overskride en høyde fra kjørebane på 1,5 meter + 0,3 x signalets avstand fra stopplinjen i meter, se [figur 4.5.2—3](#).

Krav 4.5.2—12 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Sekundærsignal skal ikke plasseres i større avstand fra stopplinjen enn 35 meter. Dersom det ikke er mulig skal tilfarten suppleres med et ekstra sekundærlyshode.

Krav 4.5.2—13 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Sekundærsignalet skal rettes mot et punkt 2 meter før stopplinjen.



## Fotgjengersignal

### Krav 4.5.2—14 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Fotgjengersignal plasseres i hver ende av gangfeltet. Hvis dette gir dårlig synbarhet skal det i tillegg monteres signaler på trafikkøy.

### Krav 4.5.2—15 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gående i gangfelt over en fysisk midtdeler eller trafikkøy, skal kunne krysse hele vegbredden på én grønnperiode.

Dersom dette ikke er mulig skal fotgjengersignalene plasseres og skjermes slik at farlige misforståelser unngås. Dette oppnås vanligvis ved å sideforskyve de to delene av gangfeltet i forhold til hverandre ("saksing"). Saksingen skal foretas slik at de gående får rettet oppmerksomheten mot møtende kjøretøy ved kryssing, jf [figur 4.5.2—4](#). I tillegg skal det etableres en fysisk leding, for eksempel med ledegjerder. Avstanden mellom gangfeltene skal være minimum 2 meter. En slik løsning krever en bredde av midtdeleren på minimum 2,5 meter mellom ledegjerdene.

### Krav 4.5.2—16 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Fotgjengersignaler skal stå innenfor et felt begrenset av to linjer parallelle med gangfeltet og

2 meter til side for dette. Fotgjengersignaler skal ikke stå før stopplinen.

### Krav 4.5.2—17 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved bruk av trykknapp skal signalstolpen stå i gangfeltets forlengelse lengst fra kryssområdet og i forkant av fortauet. ( [figur 4.5.2—1](#), gruppe 22, 24).

### Krav 4.5.2—18 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Trykknapp i enkeltstående gangfelt skal plasseres slik at den gående ser mot møtende trafikk når vedkommende skal trykke på knappen.

### Krav 4.5.2—19 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal være tilstrekkelig venteareal for gående på hver side av fotgjengerkryssingen.

### Krav 4.5.2—20 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Stolpe med trykknapp skal plasseres i forkant av fortauet.

Dersom det er nødvendig, på grunn av det maskinelle vedlikeholdet, kan stolpen plasseres i bakkant.

MERKNAD Minimum fortausbredde for plassering av stolpe i forkant av fortauet er vanligvis 3 meter.

Krav 4.5.2—21 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I enkeltstående gangfelt etablert etter prinsippene i PUFFIN-konseptet skal fotgjengersignalet plasseres sammen med trykknappen og monteres lavt på signalstolpen.

Lysåpningen skal være rettet inn mot fortauets, og skal ikke være synlig for gående som befinner seg i gangfeltet.

Enheten skal plasseres slik at den gående ser mot møtende trafikk når vedkommende skal trykke på knappen.

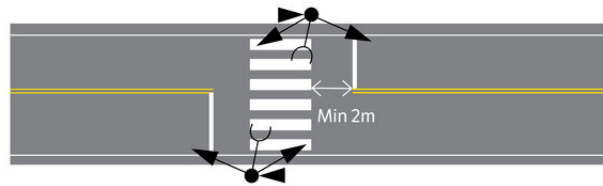
Krav 4.5.2—22 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

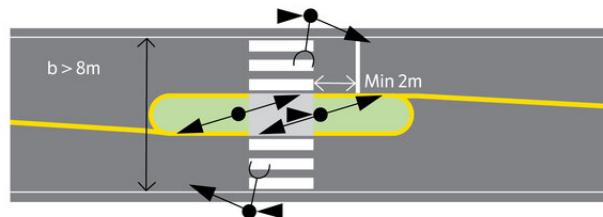
Enkeltstående signalregulerte gangfelt på strekning ved fartsgrense 50 og 60 km/t, som kan komme overraskende på trafikanter, skal forvarsles med skilt nr 132 Trafikksignalanlegg, se [N300 Trafikkskilt](#).

Ved behov skal skiltet suppleres med signal 1098 Gult blinksignal.

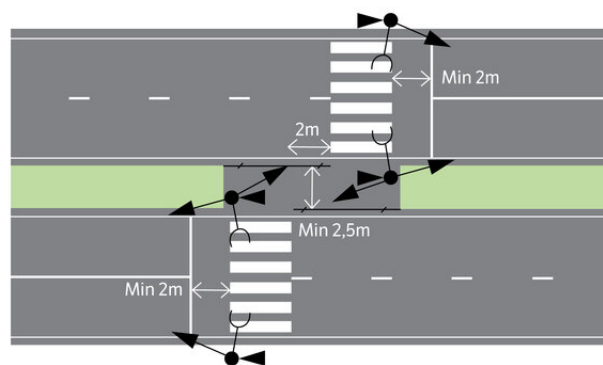
A: Enkeltstående gangfelt uten trafikkøyr



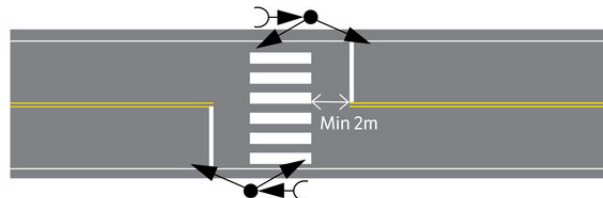
B: Enkeltstående gangfelt med trafikkøyr



C: Enkeltstående sakset gangfelt



D: Enkeltstående gangfelt, Puffin



Figur 4.5.2—4 — Eksempler på plassering av trafikklyssignaler i enkeltstående gangfelt

### Sykkelsignal

Krav 4.5.2—23 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

For sykkelsignaler skal det kun benyttes primærsignal.

Krav 4.5.2—24 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Primærsignal skal stå på høyre side av sykkelfelt/sykkelveg, omtrent 0,5 meter etter stopplinja for sykkelfeltet/sykkelvegen.

MERKNAD Sykkelsignalet plasseres slik at signaler er synlig både for syklister ved stopplinja og ankomne syklister.

Krav 4.5.2—25 **SKAL** Gjeldende fra 01.05.2026  
Primærsignalet skal i sideretning plasseres nærmest mulig sykkelfeltet/sykkelvegen, slik at det sikres at sykklistene oppfatter at signalet gjelder de.

Krav 4.5.2—26 **SKAL** Gjeldende fra 01.05.2026  
Sykkelsignalet skal være plassert lavt på stolpen, omtrent 150 cm fra bakken til underkanten av lyshodet.

Krav 4.5.2—27 **SKAL** Gjeldende fra 01.05.2026  
Sykkelsignal skal være lett synlig for en syklist og plasseres slik at signalbildet for tilfarten ikke kan forveksles.

## 4.6 Forhold til skilting og oppmerking

Krav 4.6—1 **SKAL** Gjeldende fra 01.05.2026  
Det skal ikke monteres andre trafikkskilt gjeldende for ankommende trafikk, på stolper med primærsignal enn skilt 202 Vikeplikt, 330.1 Svingeforbud til høyre, 330.2 Svingeforbud til venstre, 332 Vendingsforbud, og 402.3-8 Påbudt kjøreretning, se [tabell 4.6—1](#).

**Tabell 4.6—1 — Trafikkskilt tillatt montert på stolpe for primærsignal (gjelder samme kjøreretning)**

| Skilt                                                                                                   | Betegnelse                                           | Plassering/størrelse                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Skilt 202        | Vikeplikt                                            | Skiltet skal plasseres over lyshodet.<br>Skiltet skal ha størrelse LS.                                                                                                       |
| <br>Skilt 330.1 og 2 | Svingeforbud til høyre/venstre<br>(Skilt 330.1 vist) | Skiltene bør plasseres over eller ved siden av lyshodet.<br>Skilt plassert over lyshodet skal ha størrelse LS.<br>Skilt plassert ved siden av lyshodet skal ha størrelse US. |
| <br>Skilt 332        | Vendingsforbud                                       |                                                                                                                                                                              |
| <br>Skilt 402.3-8    | Påbudt kjøreretning.<br>(Skilt 402.4 vist)           |                                                                                                                                                                              |

Fareskilt 132 Trafikklyssignal, kan benyttes i henhold til vegnormal [N300 Trafikkskilt](#).

Krav 4.6—2 **SKAL** Gjeldende fra 01.05.2026  
Ved plassering av skilt i portal sammen med supplerende signalhoder skal signalhodet plasseres lavere enn ev. visningsskilt og slik at det klart framgår hvilken deltilfart signalet tilhører. Se krav til plassering av primærsignal i kapittel 4.5.

Bestemmelser om oppmerking i signalregulerte kryss/gangfelt er gitt i vegnormal [N302 Vegoppmerking](#). Se bl.a. plassering av stopplinje for kjørende og syklende, midtlinje, delelinje, sperrelinje, ledelinjer og bruk av piler.

Krav 4.6—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Sperrelinjers lengde skal vurderes med hensyn til skiltet fartsgrense og detektorplassering.

Sykkelfelt kan også avsluttes i sykkelboks hvis det kun er ett kjørefelt i tilfarten, jf. veiledning [N-V122 Sykkelveiledning - sykkelanlegg på veg og gate](#).

## 4.7 Virkemåte og dimensjonering av tider

### 4.7.1 Igangsettingsprosedyre

Krav 4.7.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Før igangsetting av et nytt permanent signalanlegg skal anlegget ha stått på blinkende gult lys i minimum 3 virkedager og maksimum 10 ukedager for å varsle trafikantene om endringen i trafikkbildet.

Dette gjelder ikke dersom det nye, permanente anlegget erstatter et midlertidig anlegg som har virket minimum i de 3 siste virkedagene eller det av andre grunner er åpenbart at trafikantene er kjent med at det er et signalanlegg på stedet.

Ved oppstart av nye anlegg og ved endring i vekslingstider på eksisterende anlegg, skal alltid minst en representant fra leverandør og/eller en fra vegmyndigheten være til stede.

Utsendelse av pressemelding eller annen lokal informasjon kan også vurderes.

Krav 4.7.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Overgang fra slukket anlegg til drift skal skje i henhold til prosedyre vist i [tabell 4.7.1—1](#). Denne rekkefølgen skal være fast programmert i styreapparatet, og følges både ved lokal og fjernbetjent oppstart. I trafikkstyrte anlegg skal anlegget gå med anrop til alle signalgrupper i første omløp.

**Tabell 4.7.1—1 — Overgang fra slukket anlegg til drift**

|                                | Tid (sek.)     | Signalbilde kjøretøysignaler       | Signalbilde fotgjengersignaler              |
|--------------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------------------------|
| a                              | -              | Slukket                            | Slukket                                     |
| b                              | 5              | Gult blink                         | Slukket                                     |
| c                              | 5              | Gult                               | Rødt                                        |
| d                              | 5 <sup>1</sup> | Rødt                               | Rødt                                        |
| e                              | 1              | Rødt/gult i hovedretning/hovedfase | Grønt i hovedretning/hovedfase <sup>2</sup> |
| f                              | Iht. plan      | Grønt i hovedretning/hovedfase     | Grønt i hovedretning/hovedfase <sup>2</sup> |
| 1) Minimum                     |                |                                    |                                             |
| 2) Uavhengig av trykknappanrop |                |                                    |                                             |

### 4.7.2 Håndtering av konflikter mellom trafikantgrupper

**Primærkonflikter** er konflikter mellom rett frem kjørende og trafikanter fra kryssende retninger. Se [figur 4.7.2—1](#). Disse konfliktene er kritiske fordi de involverer direkte kryssende bevegelser, som kan føre til alvorlige ulykker hvis de ikke håndteres riktig.

**Primærkonflikter** inkluderer også trafikk fra separat parallell veg (kollektivgate, sykkelveg eller annen veg) som kommer i konflikt med svingende trafikk fra parallellgående gater eller veger.

**Sekundærkonflikter** oppstår mellom svingende trafikk og trafikkstrømmer fra samme veg inkl. parallellgående gangfelt. Disse konfliktene er mindre alvorlige enn primærkonflikter, da de involverer trafikk som allerede er på samme vei, men som har forskjellige retninger eller bevegelser. I noen tilfeller kan grupper i sekundærkonflikt avvikles i samme fase, avhengig av trafikkmengde og sikkerhetsvurderinger.

Krav 4.7.2—1 **SKAL**

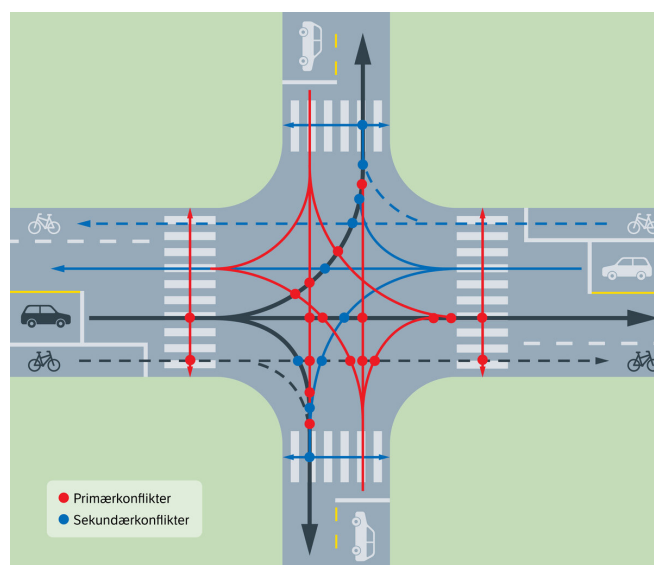
Gjeldende fra 01.05.2026

Grupper i primærkonflikt med hverandre skal ikke avvikles i samme fase.

Krav 4.7.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Svingende trafikk skal separatreguleres i henhold til retningslinjer gitt i veiledning [N-V121 Geometrisk utforming av veg og gatekryss](#).



**Figur 4.7.2—1 — Konfliktpunkter for en tilfart (fra venstre) i et kryss med kjørende, syklende og gående.**

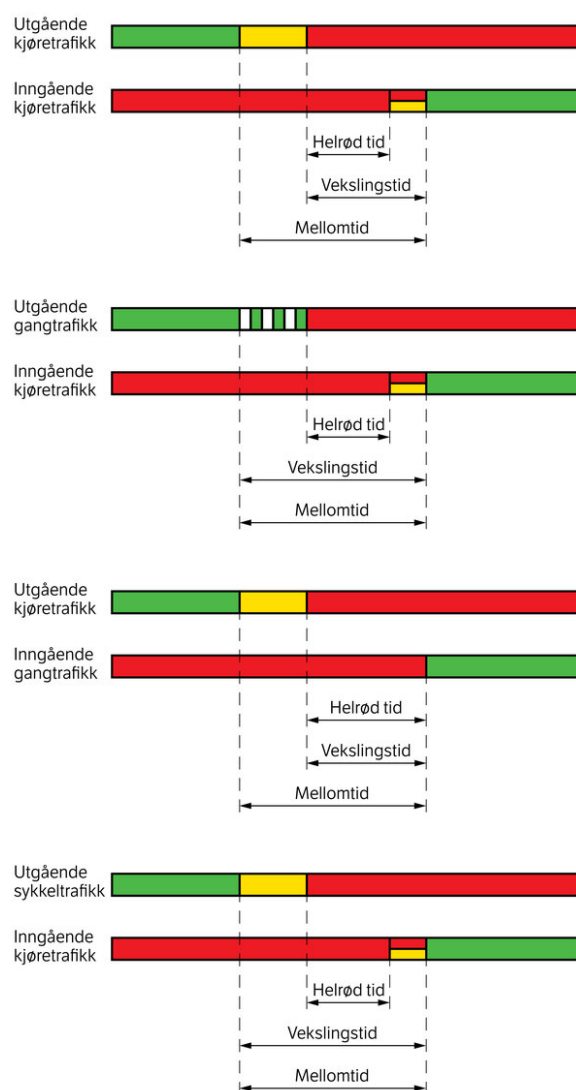
[Figur 4.7.2—1](#) viser hvilke primær- og sekundærkonflikter trafikanter fra venstre i figuren (kjørende og syklende) har mot andre trafikantgrupper. Trafikanter fra andre kjøreretninger har tilsvarende konflikter.

### 4.7.3 Faseinndeling

Faseinndelingen skal primært bestemmes ut fra hensynet til sikkerheten for gående, syklende og kjørende i krysset. Innen denne rammen velges den fasekombinasjon som tilstreber kortest mulig ventetid for de gående og best mulig avvikling for de kjørende. Kollektivtrafikkens fremkommelighet skal vektlegges særskilt. Se [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#).

### 4.7.4 Mellomtid

Korrekt fastsettelse av mellomtiden er viktig for trafiksikkerheten i signalregulerte kryss og gangfelt. Mellomtiden mellom konflikterende signalgrupper består av gultid (eventuell grønnblink for fotgjengere), helrød tid og eventuell rød/gul tid, se [figur 4.7.4—1](#).



**Figur 4.7.4—1 — Helrød tid, vekslingstid og mellomtid ved ulike signalgruppekonfigurasjoner**

Krav 4.7.4—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gultid og rød/gul tid for to konflikterende trafikstrømmer skal ikke overlappe hverandre.

#### 4.7.5 Gultid

Krav 4.7.5—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gultiden skal fastsettes for hver tilfart på grunnlag av skiltet fartsgrense.

Den skal være 3,0 sekunder ved fartsgrense  $\leq 50$  km/t og 4,0 sekunder ved fartsgrense 60 km/t.

#### 4.7.6 Rød/gul tid

Krav 4.7.6—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Den rød/gule tiden skal være 1,0 sekund.

#### 4.7.7 Vekslingstid

Krav 4.7.7—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Vekslingstiden er tiden fra en signalgruppe skifter til rødt (evt. til blinkende grønt for gående) og til en konflikterende signalgruppe skifter til grønt og skal være så lang at det ikke oppstår konflikter mellom konflikterende trafikkstrømmer. Se [figur 4.7.7—1](#).

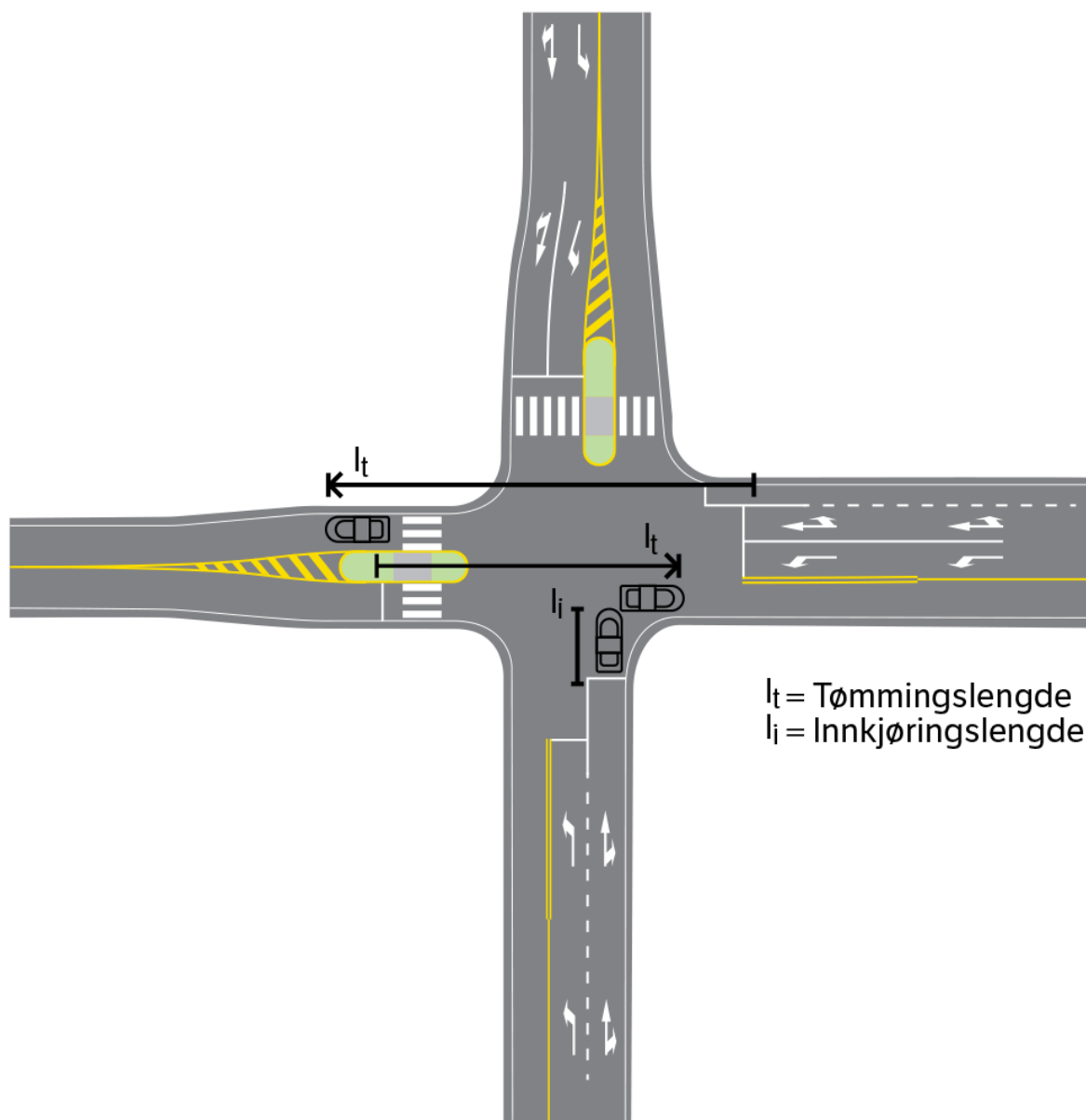
Vekslingstiden ( $t_v$ ) beregnes ved bruk av beregningsprogram eller manuelt ut i fra denne normalens krav.

$$t_v = t_t - t_i \quad (4.7.7—1)$$

$t_v$  vekslingstid

$t_t$  tømningstid

$t_i$  innkjøringstid



**Figur 4.7.7—1 — Prinsippskisse med lengder for beregning av tømningstid og innkjøringstid**

Krav 4.7.7—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved beregning av vekslingstid skal beregnede verdier alltid rundes opp til nærmeste 0,5 sekunder.

Krav 4.7.7—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

For å få et trafiksikkert anlegg, skal det regnes omhyggelig på vekslingstidene, og beregning skal foretas for alle konfliktsituasjoner som kan oppstå. Etterfølgende retningslinjer skal legges til grunn for beregningen.

## Tømmingstid

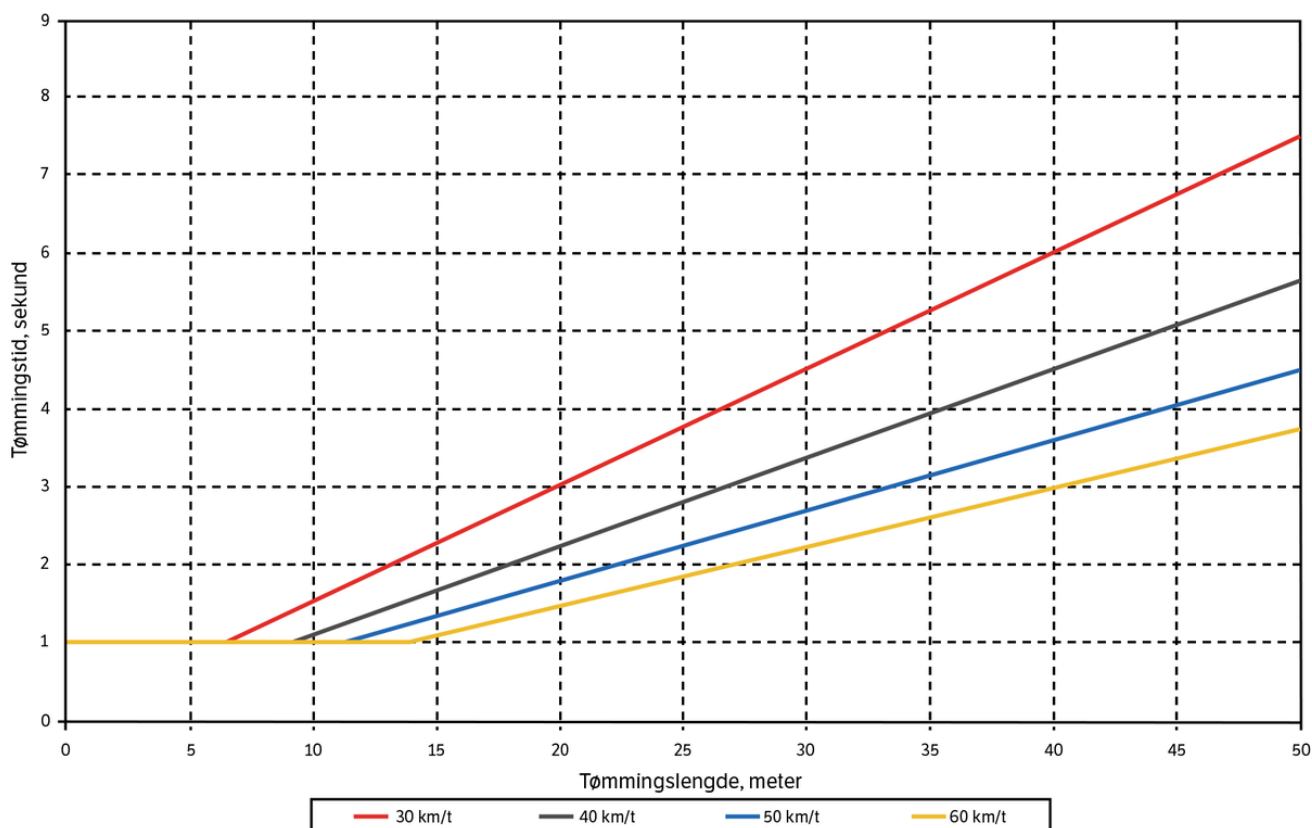
**Krav 4.7.7—4 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

For beregning av tømmingstid for kjørende skal det beregnes at kjøretøy som krysser rettlinjert eller i svak kurve, holder en hastighet på 80 % av skiltet fartsgrense når de krysser stopplinjen i det øyeblikk signalet skifter fra gult til rødt.

Minimum tømmingstid skal være 1,0 sekund.

Tømmingstiden under disse forutsetninger kan finnes direkte av [figur 4.7.7—2](#) ut i fra tømmlingslengden.



**Figur 4.7.7—2 — Tømmingstid for kjørende ved ulike skilte fartsgrenser**

**Krav 4.7.7—5 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I anlegg hvor det er egne felt for syklist skal hastigheten for syklist være lik 5 m/sek. Tømmlingstiden for sykklende regnes fra grønttidens slutt.

**MERKNAD** Ved stigning eller andre spesielle forhold, må det vurderes om tømmlingstiden må økes.

**Krav 4.7.7—6 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I svært trange kryss, ved skarp sving og ved stigning skal hastigheten vurderes i hvert tilfelle og eventuelt settes lavere enn angitt i [krav 4.7.7—4](#) og [krav 4.7.7—5](#).

**Krav 4.7.7—7 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lengden av motorkjøretøy skal normalt settes til 7 meter og av sykkel til 2 meter. Ved høy tungrafikkandel benyttes det større kjøretøylengde ved beregning av tømmlingstiden.

**Krav 4.7.7—8 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I ordinære anlegg skal tømningstiden for gående beregnes ut fra en ganghastighet på 1,2 m/s, og regnes fra kantstein til kantstein.

Ved bruk av PUFFIN-konseptet med detektering i gangfeltet, beregnes minimum tømningstid for gående ut fra en ganghastighet på 2,0 m/s

**Krav 4.7.7—9 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved bruk av vrimlefase skal summen av grønttid og tømmetid settes minst lik tømmetiden for lengste kryssing på skrå.

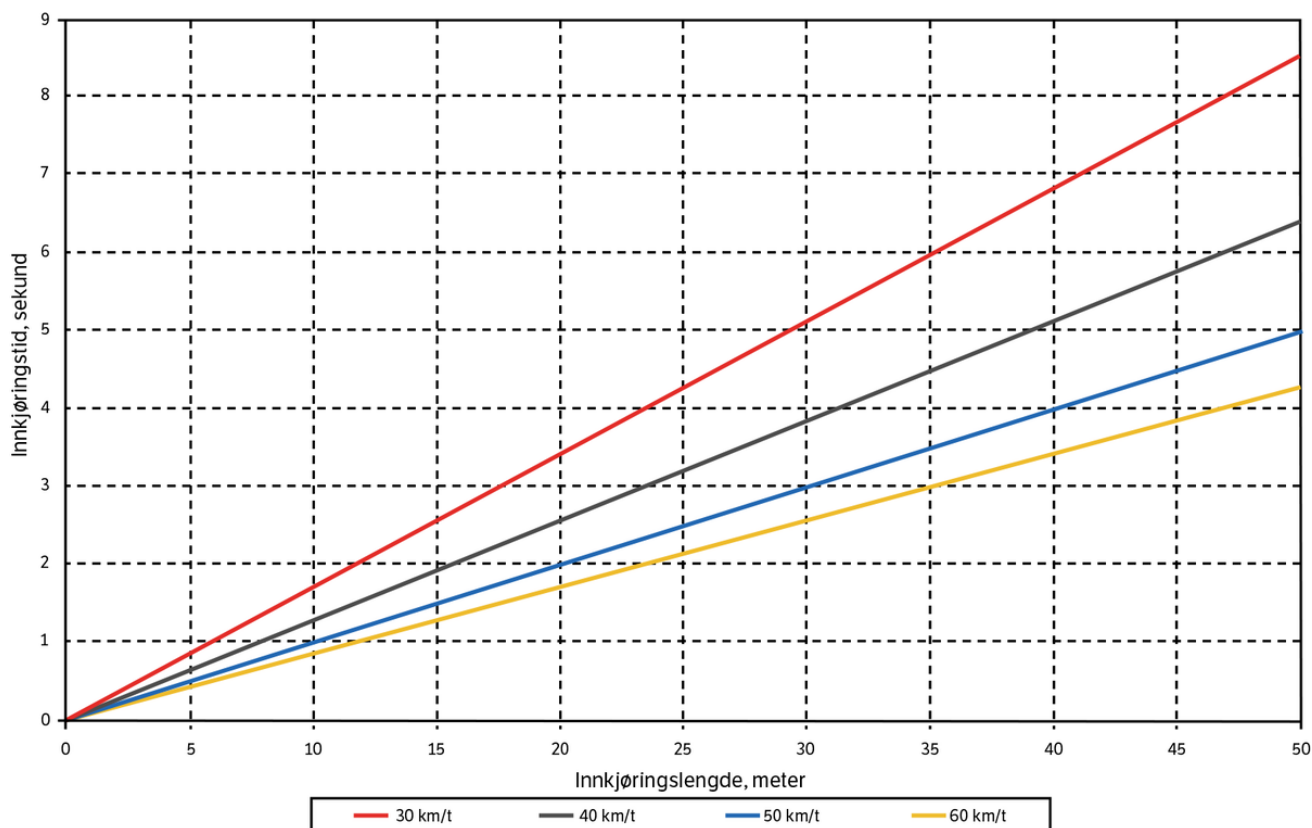
MERKNAD Gjelder i bygater der det er tenkt kryssing på skrå.

**Innkjøringstid****Krav 4.7.7—10 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Innkjøringstid for kjørende skal beregnes for den situasjon at kjøretøy passerer stopplinja under fart i det øyeblikk signalet skifter fra rød/gult til grønt. Hastigheten settes til 70 % av skiltet fartsgrense. For syklende settes hastigheten til 5 m/s. Hvis det foreligger målinger, benyttes den hastigheten som overholdes av 95 % av kjøretøyene. Innkjøringstid for gående settes til 0 sekunder.

Innkjøringstiden under disse forutsetninger kan finnes direkte av [figur 4.7.7—3](#) ut i fra innkjøringslengden.



**Figur 4.7.7—3 — Innkjøringstid for kjørende ved ulike skiltede fartsgrenser**

#### 4.7.8 Grønn blinkende mann

##### Krav 4.7.8—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Grønt blinkende lys i signal nr 1086 Fotgjengersignal, vises som del av tømningstiden og skal normalt vises i halve tømningstiden dersom denne er 6 sekunder eller lengre. Ved kortere tømningstid skal hele tømningstiden vises som rødt. Tid med grønt blinkende lys skal ikke overstige 8 sekunder. Mellomtid utover tiden med grønt blinkende lys vises med rødt på fotgjengersignalene.

##### Krav 4.7.8—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I anlegg av PUFFIN-typen skal det ikke vises grønn blinkende mann.

#### 4.7.9 Grønt lys

Grønntid for en signalgruppe for kjørende avhenger av typen signalanlegg. I et tidsstyrt anlegg skal grønntiden være lang nok til at det forventede antall kjørende rekker å reagere, starte opp og passere stopplinjen. I et trafikkstyrt anlegg med detektering av nærvær, defineres grønntiden ved en kort minimum grønntid som så forlenges opp til en maksimaltid ved behov. For beregning og fordeling av grønntid henvises det til veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg – planlegging, drift og vedlikehold](#).

##### Krav 4.7.9—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Minimum grønntid ( $G_{min}$ ) for gående skal være halve tømningstiden, med et tillegg på 2 sekunder:

$$G_{Min} = \frac{t_t}{2} + 2 \quad (4.7.9—1)$$

Der  $t_t$  = tømningstiden for gående.

Ved valg av grønntid tas det spesielt hensyn der det erfaringsmessig ferdes mange barn, eldre eller funksjonshemmede, og i gangfelt med stor gangtrafikk.

#### 4.7.10 Omløpstid

##### Krav 4.7.10—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Maksimal omløpstid skal ikke overstige 120 sekunder. I signalanlegg med fotgjengere skal ikke omløpstiden overstige 90 sekunder.

Ved aktiv kollektivprioritering kan likevel omløpstiden overstige 90 sekunder.

#### 4.7.11 Gult blinkende lys

##### Krav 4.7.11—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Når kjøretøysignalene er slukket eller viser gult blinkende lys, skal eventuelt signal 1086 Fotgjengersignal holdes slukket.

##### Krav 4.7.11—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalanlegg som regulerer trafikken med signal 1080 Hovedsignal bare i visse perioder i døgnet, skal utenom disse periodene vise gult blinkende lys. I spesielle tilfeller kan signalene være slukket.

Krav 4.7.11—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I vanlig hovedsignal skal blinkende gult lys bare brukes i følgende tilfeller:

- a) Ved feil på lyssignalanlegg
- b) Som driftsform ved lavtrafikk i enkle kryss med tilfredsstillende siktforhold - vanligvis bare aktuelt for tidsstyrte signalanlegg og anlegg med lite fleksibel trafikkstyring
- c) Ved manuell dirigering
- d) Som en del av en godkjent varslings- og/eller sikringsplan
- e) Som en del av en godkjent skiltplan ved sykkelritt eller andre arrangement

## 4.8 Kollektivtrafikk

Krav 4.8—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved planlegging og drift av signalregulerte kryss og gangfelt skal behovet for en passiv eller aktiv signalprioritering vurderes.

## 5 Skyttelsignalanlegg

### 5.1 Bruk og kriterier for oppsetting

Skyttelsignalanlegg kan anvendes for regulering av trafikken på steder utenfor vegkryss hvor bare én kjøreretning kan avvikles om gangen. Reguleringen kan være permanent eller midlertidig. Med midlertidige skyttelsignalanlegg menes mobile anlegg for regulering av trafikken forbi hendelser, ras, arbeidssted o.l.

Veiledning [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#), gir utfyllende beskrivelse av skyttelsignalanlegg.

Vegnormal [N301 Arbeid på og ved veg](#) ivaretar midlertidig regulering av trafikken forbi arbeidssteder.

#### Krav 5.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Permanente skyttelsignalanlegg skal normalt ikke etableres, men kan vurderes på lavtrafikkerte veier uten alternative ruter.

#### Krav 5.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Der det skal etableres permanente skyttelsignalanlegg, skal disse tilfredsstille samme krav som til signalanlegg for kryss og gangfelt, gitt i kapittel 4 i denne normalen.

#### Krav 5.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalene i hver ende av den skyttelsignalregulerte strekning skal ikke kunne fungere uavhengig av hverandre.

#### Krav 5.1—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Der det skal etableres skyttelsignalanlegg, skal krav til stigning og fall i vegnormal [N100 Veg og gateutforming](#), for sekundærvæg i x-kryss, T-kryss samt rundkjøring, følges også ved etablering utenfor kryss.

#### Krav 5.1—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skyttelsignalanlegg skal ikke benyttes på strekninger med kryss, gangfelt eller avkjørsler uten at disse er sikret med egne signaler, opplysningsskilt eller annet. Bare dersom trafikk fra sideveg eller avkjørsel kan se hele den signalregulerte strekningen, kan opplysningsskilt eller andre tiltak benyttes.

#### Krav 5.1—6 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gangfelt som ikke er en del av et skyttelsignalanlegg, skal ikke plasseres nærmere et skyttelsignalanlegg enn 30 meter og uansett ikke nærmere enn den forventete maksimale kølengden.

### 5.2 Signalenes utforming og betydning

#### Krav 5.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I skyttelsignalanlegg benyttes signal 1080 Hovedsignal, og de har samme betydning som omtalt i [kapittel 4.3.1](#).

Krav 5.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Fargebruk på utstyr skal være i henhold til ordinære anlegg, jf [kapittel 4.4.5](#) og [kapittel 4.4.6](#).

## 5.3 Signalplassering

Krav 5.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

De generelle retningslinjer for plassering av signaler i kryss og kravene til sikt mot disse skal også gjelde for skyttelsignalanlegg, se kapittel. [Kapittel 4.5](#).

Krav 5.3—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I permanente skyttelsignalanlegg skal hver kjøreretning være regulert med to signaler, ett primærsignal og ett sekundærsignal. Primærsignalet skal stå på høyre side av kjørebanelen og vanligvis i stopplinens forlengelse. Sekundærsignalet skal stå på venstre side minst 3,5 meter etter primærsignalet og innenfor vinkler i horisontal- og vertikalplanet som angitt for sekundærsignaler i gangfelt, jf [kapittel 4.5.2](#).

## 5.4 Forhold til skilting og oppmerking

Krav 5.4—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I permanente skyttelsignalanlegg skal stoppliner merkes, for utforming se vegnormal [N302 Vegoppmerking](#).

Krav 5.4—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skyttelsignalanlegg skal forvarsles med skilt 132 Trafikklyssignal og underskilt 802 Avstand jf. vegnormal [N300 Trafikkskilt](#).

## 5.5 Virkemåte og dimensjonering av tider

### 5.5.1 Igangsettingsprosedyre

Krav 5.5.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

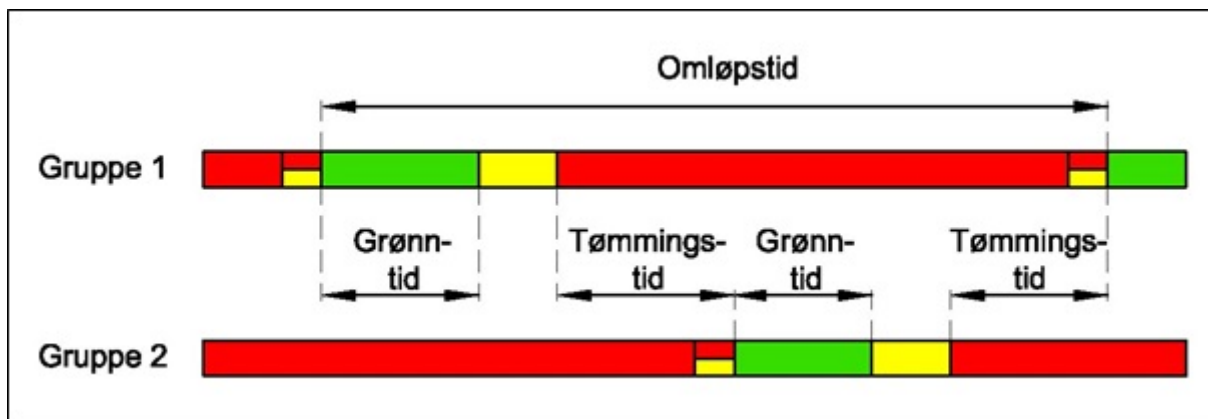
Skyttelsignalanlegg har samme igangsettingsprosedyre som ordinære kryss, jf [kapittel 4.7.1](#). Ved overgang fra slukket anlegg til drift skal tidsperioden med rødt lys settes lik tømningstiden i skyttelanlegget.

### 5.5.2 Tidssetting

Omløpstiden, som er tiden fra den ene kjøreretningen får grønt signal til neste gang samme kjøreretning får grønt signal, er avhengig av:

- Lengden av den signalregulerte strekningen
- Hastighetsnivået på strekningen
- Trafikkens fordeling på kjøreretningene

Signalvekslingen er illustrert i [figur 5.5.2—1](#).



**Figur 5.5.2—1 — Signalvekslingsplan for skyttelsignalanlegg**

**Krav 5.5.2—1 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Skyttelsignalanlegg skal være trafikkstyrte. Det anbefales hvilefase i helrødt.

På vegger med relativt stor trafikk, tilpasses trafikken variasjoner best mulig med flere program.

**Krav 5.5.2—2 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Endring av tømmetider skal kun gjøres når en ansvarlig for skyttelsignalanlegget er fysisk til stede. Dette kan delegeres.

**Tømmingstid**

**Krav 5.5.2—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I skyttelsignalanlegg skal kjøretøyenes tømningstid være så lang at kjøretøy som passerer stopplinjen i det øyeblikk signalet skifter til rødt, er ute av konfliktområdet før motsatt kjøreretning får grønt signal.

Tømmingstiden,  $t_t$ , (sekunder) kan beregnes fra formelen:

$$t_t = \frac{L}{V} \times 3,6 \quad (5.5.2—1)$$

der  $L$  = avstand mellom stopplinjene i meter, og  $V$  = kjøretøyets hastighet i km/t.

Den saktestgående kjøretøygruppen er dimensjonerende.

Tømmingstidens lengde kan også fastsettes på stedet ved å måle den tid kjøretøyene bruker på strekningen mellom signalene.

Som regel vil tømningstiden være den samme for begge retninger i et skyttelsignalanlegg, men der hvor vegen har sterk stigning/fall og hvor signalutstyrets programmering tillater det, kan det være aktuelt å operere med ulike tømningstider.

Tømmingstiden kan være trafikkstyrt basert på detektering av trafikk. Benyttes dette skal det defineres både minimum og maksimum tømningstid i anlegget. Minimum og maksimum tømningstid skal tilpasses den valgte detektorkonfigurasjonen i anlegget.

**Innkjøringstid**

Krav 5.5.2—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Innkjøringstiden skal være 0 sekunder.

### Grønttid

Grønttiden tilstrebes å være så lang at det ikke oppstår køer og at det bare sjelden er kjøretøyer som ikke kommer over på første gangs grønt lys.

Krav 5.5.2—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom trafikkmengdene i de to kjøreretningen varierer sterkt over dagen, skal det beregnes flere omløpstider med tilhørende grønttider, for f.eks. morgenrush, vanlig dagtrafikk og ettermiddagsrush.

## 5.6 Midlertidige skyttelsignalanlegg

Midlertidige skyttelsignalanlegg følger bestemmelsene for permanente anlegg med mindre annet er gitt i dette kapittelet. Med midlertidige skyttelsignalanlegg menes mobile anlegg for regulering av trafikken f.eks. forbi hendelser, ras, bruer med midlertidig nedsatt bæreevne o.l.

For bruk av skyttelsignalanlegg i arbeidsvarslingsområder, se vegnormal [N301 Arbeidsvarsling](#).

Krav 5.6—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I midlertidige skyttelsignalanlegg er det tilstrekkelig med kun primærsignal. Signalenhetene skal plasseres på høyre side i kjøreretningen og slik at ventende kjøretøyer ikke hindrer trafikk i motsatt retning.

Krav 5.6—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I midlertidige skyttelsignalanlegg skal ikke stopplinje merkes.

Krav 5.6—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved behov for midlertidig skyttelsignalanlegg nær et permanent signalanlegg, skal det vurderes hvordan disse kan fungere godt sammen.

Krav 5.6—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Midlertidig skyttelsignalanlegg skal bare benyttes når stigning eller fall i oppstillingsareal er mindre enn 6 %. Kravet gjelder midlertidige signalanlegg som ikke er arbeidsvarsling.

MERKNAD Oppstillingsareal er det samme som forventet kølengde for midlertidige skyttelsignalanlegg.

## 6 Signaler for tilfartskontroll

Formålet med tilfartskontroll er å:

- Kontrollere trafikken på påkjøringsramper for å forebygge kø på vegnettet
- Styre trafikken, f.eks. hensiktsmessig plassering av kø
- Prioritere kollektivtrafikk

Det skilles mellom tilfartskontroll på påkjøringsrampe og andre tilfartskontroller.

Se [N-V322 Trafikksignalanlegg - Planlegging, drift og vedlikehold](#) for veiledning om tilfartskontroller (rampekontroller).

### 6.1 Tilfartskontroll generelt

Krav 6.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Stopplinje skal ikke merkes ved bruk av tilfartskontroll.

Krav 6.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Tilfartskontroll skal bare brukes ved fartsgrense 60 km/t eller lavere.

**MERKNAD** For påkjøringsramper som ikke har skiltet fartsgrense og hvor det er lav hastighet inn på rampen, er det tilstrekkelig at fartsnivået ikke er høyere enn 60 km/t.

Krav 6.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalet skal være avslått når det ikke er behov for tilfartskontrollen.

### 6.2 Tilfartskontroll for påkjøringsramper

Tilfartskontroll for påkjøringsramper benyttes vanligvis der det er ønskelig å begrense adkomst fra en påkjøringsrampe til en hovedveg på enkelte tider av døgnet for å lette trafikkavviklingen på hovedvegen.

Det anbefales først å vurdere om nedsatt hastighet på hovedveg er et tilstrekkelig tiltak.

Krav 6.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalanlegget skal bare slippe én bil av gangen over på grønt lys, og kapasiteten skal justeres ved lengden av rødtiden. Ved lavtrafikk skal signalet være avslått.

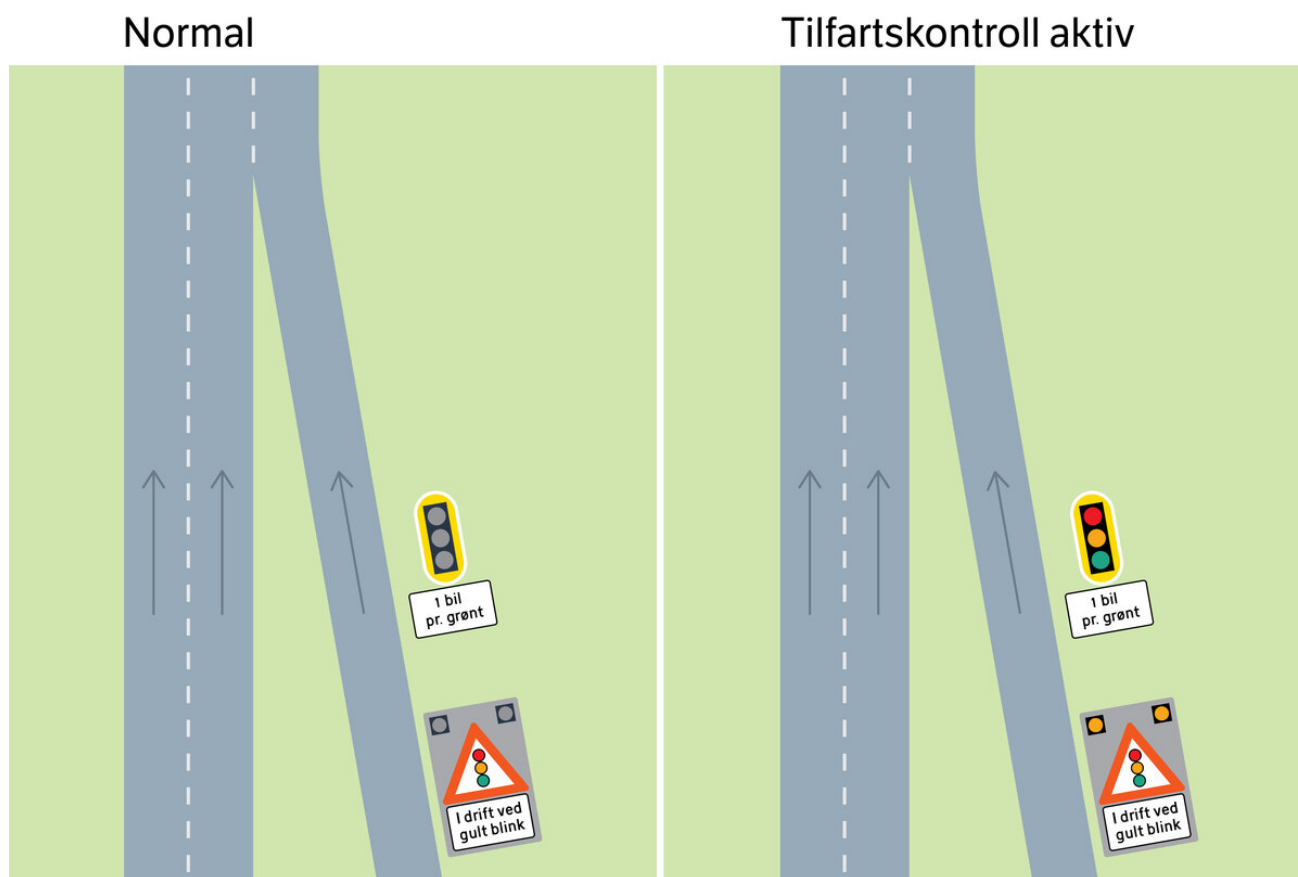
**MERKNAD** Anlegget anbefales å trafikkstyres, slik at både inn- og utkobling av anlegget og tidsettingen reflekterer den aktuelle trafikksituasjonen. Anlegget anbefales å være i drift minst 15 minutter sammenhengende etter oppstart.

Dersom rampen trafikkeres av kollektivtrafikk, anbefales denne ledet utenom tilfartskontrollen på separat, uregulert kollektivfelt.

Krav 6.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom det ønskes å ha en rampekontroll som slipper mer enn en bil igjennom om gangen, skal det benyttes vanlig signal 1080 Hovedsignal uten det tilleggssutstyr som er beskrevet i dette kapitlet (bakgrunnsskjerm og underskilt).



Figur 6.2—1 — Eksempel: Anlegg for tilfartskontroll for påkjøringsrampe

### 6.2.1 Signalenes utforming og betydning

Krav 6.2.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I anlegg for tilfartskontroll for påkjøringsramper, skal signal 1080 Hovedsignal, benyttes. Signalet har samme betydning som omtalt i [kapittel 4.3.1](#). Signalhodet skal ha gul bakgrunnsjerm med svart kantlinje ( [figur 6.2.1—1](#) ).



Figur 6.2.1—1 — Bakgrunnsjerm for rampekontroll

Krav 6.2.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Fargebruk på øvrig utstyr skal være i henhold til ordinære anlegg, jf [kapittel 4.4.6](#).

## 6.2.2 Signalplassering

Krav 6.2.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalet skal plasseres ved påkjøringsrampen, så langt fra hovedveien at kjørende på rampa får tilstrekkelig akselerasjonsstrekning og det grønne lyset ikke kan misforstås.

MERKNAD Signalet plasseres også i god avstand fra nærliggende kryss slik at det blir tilstrekkelig oppstillingsareal før signalet.

Krav 6.2.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

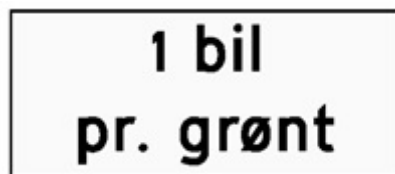
Signalet skal plasseres som primærsignal på høyre side, men ved dårlig sikt bør det plasseres signaler på begge sider av vegbanen.

## 6.2.3 Forhold til skilting

Krav 6.2.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Under signalhodet skal det skiltes med underskilt 808.601, med tekst "1 bil pr. grønt". Utforming av skiltene er gitt i vegnormal [N300 Trafikkskilt](#).



Figur 6.2.3—1 — Eksempel - underskilt 808.601

Krav 6.2.3—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Tilfartskontroll for påkjøringsramper skal forvarsles med skilt 132 Trafikklyssignal og signal 1098 Gult blinksignal med underskilt 808.159, med tekst "I drift ved gult blink". Se [N300 Trafikkskilt](#).



Figur 6.2.3—2 — Eksempel - underskilt 808.159

## 6.2.4 Virkemåte og dimensjonering av tider

### 6.2.4.1 Igangsettingsprosedyre

Krav 6.2.4.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Igangsetting av tilfartskontroll for ramper første gang, gjøres på samme måte som for signaler i kryss og gangfelt, se [kapittel 4.7.1](#) i denne normalen.

Utsendelse av pressemelding eller annen lokal informasjon kan også vurderes.

#### 6.2.4.2 Tidsetting

##### Krav 6.2.4.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Overgang fra slukket anlegg til drift skal skje i henhold til prosedyre vist i [tabell 6.2.4.2—1](#). Denne rekkefølgen skal være fast programmert i styreapparatet.

##### Krav 6.2.4.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Anlegget skal ha en minimum rødtid på 3 sekunder, og en fast grønttid på 2 sekunder for en bil per grønt (eventuelt trafikkstyrt). Maksimum rødtid skal ikke overstige 16 sekunder. Endring av rødtiden skal ikke skje i større sprang enn 2 sekunder pr. omløp. Etter grønt signal kan anlegget gå direkte over i rødt.

Tidsetting i de ulike stadier er vist i [tabell 6.2.4.2—1](#).

**Tabell 6.2.4.2—1 — Tidsetting av rampekontroll for en bil per grønt**

| Pos. | Gult blinksignal | Rampekontroll-signal | Tid (sek.) | Merknader                 |
|------|------------------|----------------------|------------|---------------------------|
| 1    | Avslått ↓        | Avslått              | -          | Hvilestilling             |
| 2    |                  | Gult blink           | 10         | Oppstart ↓                |
| 3    | I drift ↓        | Gult                 | 5          |                           |
| 4    |                  | Rødt                 | 5          |                           |
| 5    |                  | Rødt/gult            | 1          | Drift ↓                   |
| 6    |                  | Grønt                | 2          | Kan ev. trafikkstyres     |
| 7    |                  | Gult                 | -          |                           |
| 8    |                  | Rødt                 | 3-16       |                           |
| (5)  |                  |                      |            |                           |
|      |                  |                      |            |                           |
| 9    |                  | Rødt/gult            | 1          | Retur til hvilestilling ↓ |
| 10   |                  | Grønt                | 2          |                           |
| 11   | Avslått ↓        | Gult blink           | 10         |                           |
| 12   |                  | Avslått              | -          | Hvilestilling             |

### 6.3 Øvrige tilfartskontroller

Signal for tilfartskontroll (unntatt kontroll av påkjøringsramper) benyttes vanligvis der det er ønskelig å

- Prioritere kollektivtrafikk
- Styre trafikken, f.eks. hensiktsmessig plassering av kø

Tilfartskontroll anbefales trafikkstyrt.

#### 6.3.1 Signalenes utforming og betydning

##### Krav 6.3.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I anlegg for øvrige tilfartskontroller skal signal 1080 Hovedsignal benyttes. Signalet har samme betydning som omtalt i [kapittel 4.3.1](#)

**MERKNAD** Det kan brukes signal 1080 hovedsignal med 3-lyshode eller 2-lyshode.

## 6.3.2 Signalplassering

### Krav 6.3.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalet skal plasseres som primærsignal på høyre side.

### Krav 6.3.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal være et ekstra signal dersom det er flere kjørefelt i samme retning som skal stoppe for signalet. Det ekstra signalet skal plasseres på venstre side.

### Krav 6.3.2—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalet plasseres på en oversiktlig strekning minst 30 meter fra rundkjøring/kryss/gangfelt. Det skal være tilstrekkelig kømagasin.

## 6.3.3 Forhold til skilting

### Krav 6.3.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Øvrige tilfartskontroller som kommer overraskende på trafikantene, skal forvarsles med skilt 132 Trafikklyssignal.

MERKNAD Det kan vurderes bruk av signal 1098 Gult blinksignal med underskilt 808.159, med tekst "I drift ved gult blink".

## 6.3.4 Virkemåte og dimensjonering av tider

### 6.3.4.1 Igangsettingsprosedyre

#### Krav 6.3.4.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Igangsetting av øvrige tilfartskontroller første gang, gjøres på samme måte som for signaler i kryss og gangfelt, se [kapittel 4.7.1](#) i denne normalen.

Utsendelse av pressemelding eller annen lokal informasjon, kan også vurderes.

### 6.3.4.2 Tidsetting

#### Krav 6.3.4.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Overgang fra slukket anlegg til drift skal skje i henhold til prosedyre vist i [tabell 6.3.4.2—1](#). Denne rekkefølgen skal være fast programmert i styreapparatet.

**Tabell 6.3.4.2—1 — Tidsetting ved bruk av øvrig tilfartskontroll**

| Pos.                                                   | Gult blinksignal | Tilfartskontroll-signal | Tid(sek.) | Merknader                                 |
|--------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| 1                                                      | Avslått          | Avslått                 | -         | Hvilestilling                             |
| 2                                                      | I drift          | Gult blink              | 3-10      | Oppstart                                  |
| 3                                                      |                  | Gult                    | 3*        | I drift                                   |
| 4                                                      |                  | Rødt                    | Min. 3    |                                           |
| 5                                                      |                  | Rødt/gult               | 1         |                                           |
| 6                                                      |                  | Grønt eller mørkt       |           | Iht. Tidsetting i SK-skjema               |
| (3)                                                    |                  |                         |           | Pos. 3-6 går i loop i driftssituasjon     |
|                                                        |                  |                         |           |                                           |
| 7                                                      |                  | Gult                    | 3*        | Retur til hvilestilling                   |
| 8                                                      |                  | Rødt                    | 3         |                                           |
| 9                                                      | Avslått          | Gult blink              | 5         | Forvarsling slås av når gulblink slås på. |
| 10                                                     |                  | Avslått                 |           | Hvilestilling                             |
| * Gultid skal være 4 sekunder ved fartsgrense 60 km/t. |                  |                         |           |                                           |

# 7 Kjørefeltsignal

## 7.1 Bruk og kriterier for oppsetting

Kjørefeltsignaler benyttes i forbindelse med stengning eller reversering av kjørefelt i forbindelse med trafikkomlegginger ved vegarbeid, hendelser o.l. på flerfeltsveger og i tunneler der slike hendelser erfaringsmessig skjer forholdsvis hyppig.

### Krav 7.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Toveis kjørefeltsignaler skal etableres i nye tunneler med to løp med minst to felt i hvert løp og lengde over 500 m.

Ved rehabilitering av eksisterende toløpstunneler med lengde over 500 m, skal etablering av kjørefeltsignaler vurderes.

**MERKNAD** Det etableres kjørefeltsignal i begge retninger i begge løp, slik at det er mulig å etablere toveistrafikk i ett løp i begge løpene.

Kjørefeltsignaler etableres også på utsiden av tunnelen slik at trafikken kan reguleres gjennom nød-/driftsåpninger utenfor tunnel og inn mot stengepunktet.

### Krav 7.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Kjørefeltsignal skal ikke brukes for å vise at en tunnel har toveistrafikk i normalsituasjonen, eller til permanent kjorefeltinndeling.

**MERKNAD** For å vise at en tunnel har toveistrafikk i normalsituasjonen, benyttes om nødvendig ordinære trafikkskilt, enten skilt 148 Møtende trafikk, eller skilt 538 Kjorefeltinndeling, se vegnormal [N300 Trafikkskilt](#).

### Krav 7.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

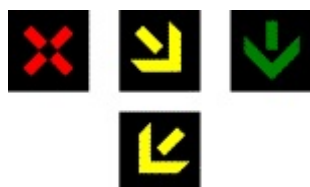
Signalene skal i normalsituasjonen være mørke.

**MERKNAD** På strekninger med dedikert kjørefelt for prioriterte kjøretøygrupper, kan signalhodet over aktuelt kjørefelt i en normalsituasjon vise skilt 306.5 Forbud for lastebil og trekkbil, 506-511 (Tungtrafikfelt, Kollektivfelt, Sambruksfelt og slutt på disse), se vegnormal [N300 Trafikkskilt](#).

## 7.2 Signalenes utforming og betydning

### 7.2.1 Signal 1090 – Kjørefeltsignal

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1090 Kjørefeltsignal:



Figur 7.2.1—1

Rødt kryss angir forbud mot å nytte feltet i retning mot signalet. Grønn pil angir at feltet kan nyttas. Gul pil angir at feltet vil bli stengt, og at kjørende straks må foreta feltskifte i den retning pilen viser.

### Bruk og utforming

Krav 7.2.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Kjørefeltsignaler har symbolene rødt diagonalt kryss, grønn nedadrettet pil og gul skråpil. Den gule pilen kan peke både til høyre og venstre, og den skal være blinkende. Blinkfrekvens for gul skråpil er definert i [kapittel 2.6.3](#).

Signalene over ett signaltverrsnitt har gyldighet fram til neste påfølgende tverrsnitt i kjøreretningen.

Det kan vises to gule piler over et kjørefelt som samtidig peker mot feltene henholdsvis til høyre og venstre for signalet, se [figur 7.2.1—2](#).



**Figur 7.2.1—2**

Krav 7.2.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

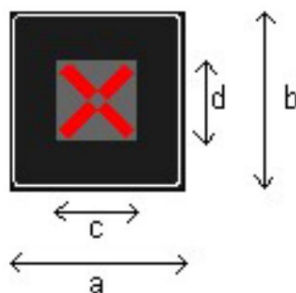
Kjørefeltsignaler skal monteres på bakgrunnsskjem, unntatt i tunneler.

Krav 7.2.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Størrelser på bakgrunnsskjem og kjørefeltsignal skal være som vist i [figur 7.2.1—3](#) og [tabell 7.2.1—1](#).

MERKNAD Ved hastighet ( $V$ )  $\leq 80$  km/t kan størrelse for  $V > 80$  km/t, også benyttes.



**Figur 7.2.1—3 — Størrelse på skjerm og signal på kjørefeltsignal**

**Tabell 7.2.1—1 — Størrelse på skjerm og signal på kjørefeltsignal**

|                  | <b>a</b> | <b>b</b> | <b>c</b>         | <b>d</b>         |
|------------------|----------|----------|------------------|------------------|
| $V > 80$ km/t    | 1200     | 1200     | 500 <sup>1</sup> | 500 <sup>1</sup> |
| $V \leq 80$ km/t | 1000     | 1000     | 400 <sup>1</sup> | 400 <sup>1</sup> |
| Tunnel           | -        | -        | 300              | 300              |

<sup>1</sup> Gjelder også på utsiden av tunnelinnang.

## 7.3 Signalplassering

### Krav 7.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Kjørefeltsignaler plasseres sentrisk over det aktuelle kjørefelt. Når kjørefeltsignaler brukes skal alltid alle kjørefelt i veg-/gatetverrsnittet være utstyrt med slike signaler.

### Krav 7.3—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Kjørefeltsignalene skal plasseres med så kort innbyrdes avstand at trafikantene til enhver tid kan se 2 etterfølgende signaler over hele vegens tverrsnitt.

I tunneler med skarp kurvatur og med begrensede siktforhold skal ikke avstanden mellom snitt med kjørefeltsignaler være mindre enn 50 m selv om kravet til sikt mot to komplette snitt med kjørefeltsignaler ikke oppfylles.

### Krav 7.3—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Maksimal avstand mellom signaltverrsnitt skal være iht. [Tabell 7.3—1](#).

**Tabell 7.3—1 — Maksimal avstand mellom snitt med kjørefeltsignaler.**

| Maksimal avstand mellom snitt med kjørefeltsignaler |        |                                            |        |
|-----------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|--------|
| Strekning med regulering kun for envegstrafikk      |        | Strekning med regulering for tovegstrafikk |        |
| Daganlegg                                           | Tunnel | Daganlegg                                  | Tunnel |
| 400 m                                               | 250 m  | 250 m                                      | 175 m  |

### Krav 7.3—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Kjørefeltsignaler skal ikke vises sammen med andre signaler på en måte som gjør at signalene kan misforstås.

### Krav 7.3—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I forbindelse med tunneler, skal det være tilstrekkelig mange snitt med kjørefeltsignaler til å kunne gjennomføre de varianter av stengninger det planlegges for.

## 7.4 Forhold til skilting og oppmerking

### Krav 7.4—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Alle visningsmål over kjørebanen skal fjernes eller tilpasses kjørefeltinndelingen ved bruk av kjørefeltsignaler.

Krav 7.4—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Fartsgrense ved aktiverte kjørefeltsignaler skal vurderes særskilt i hvert enkelt tilfelle.

**MERKNAD** Skiltet fartsgrense, fartsnivå, oversiktighet, lengde på strekning, tunnelprofil og trafikkmengde er blant parametrene som må ligge til grunn for en risikovurdering.

Fartsgrense ved kjørefeltstegninger på dagstrekninger er normalt ikke over 70 km/t.

Fartsgrense ved kjørefeltstenginger i tunneler er normalt ikke over 60 km/t.

Ved tovegstrafikk i et normalt envegsrettet løp, skiltes normalt fartsgrensen minst ned til 50 km/t på den første og den siste delen av strekningen med møtende trafikk. Ved toveistrafikk bør hastigheten settes ytterligere ned ved tilbakekjøring til normalløpet.

## 7.5 Virkemåte og dimensjonering av tider

Krav 7.5—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

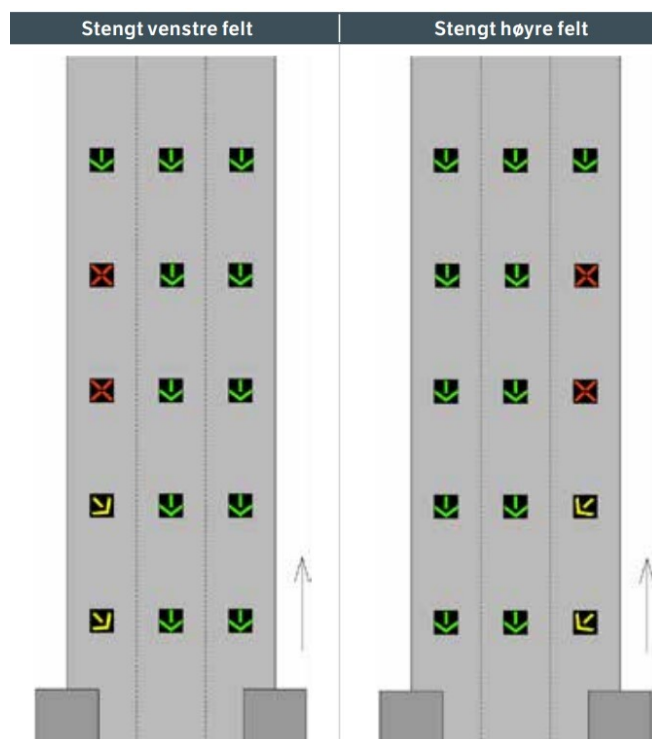
Første aktiverte snitt med kjørefeltsignaler skal vise gul skråpil over det kjørefeltet som skal stenges og grønn pil over de andre kjørefeltene.

Krav 7.5—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Kjørefeltstenging med rødt kryss over stengt felt, skal forvarsles med minimum to stk. etterfølgende snitt med gule skråpiler.

**MERKNAD** Ved starten av nytt kjørefelt kan det vises rødt kryss i første signal over dette kjørefeltet.



Figur 7.5—1 — Eksempel på stenging av høyre og venstre felt

Krav 7.5—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Oppheving av stengte kjørefelt skal angis med grønne piler over samtlige kjørefelt i første reguleringssnitt etter strekning med stengt(e) kjørefelt. Påfølgende snitt skal så være mørke.

Krav 7.5—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved stenging av to eller flere felt på veger med flere enn to felt i samme retning, stenges ett felt av gangen.

Krav 7.5—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Vekslingen i kjøreretningen skal skje enten ved progressiv (trinnvis) eller simultan (samtidig) veksling til rødt kryss.

Ved progressiv (trinnvis) veksling til rødt skal vekslingshastigheten i kjøreretningen være noe lavere enn trafikkhastigheten. Blinkende gul skråpil skal vises i ca. 10 sekund ved progressiv (trinnvis) veksling og ca. 15 sekund ved simultan veksling. Ved progressiv (trinnvis) veksling skal gule skråpiler vises samtidig i minimum 2 påfølgende signaltverrsnitt. Før trafikken settes på i motsatt retning ved reversering, skal det være 30 sekund rødt i begge retninger for det aktuelle feltet.

Ved simultan (samtidig) veksling kommer den tiden det normalt tar å kjøre reverseringsstrekningen i tillegg.

Krav 7.5—6 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Veksling fra rødt kryss til grønn pil skal foregå simultant (samtidig) eller med en meget høy progresjonshastighet.

Krav 7.5—7 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved oppheving av sperringen settes alle signaler i grønn pil i 15 sekunder før slukking.

## 8 Tolyssignal

### 8.1 Bruk og kriterier for oppsetting

Tolyssignaler kan anvendes på bomstasjoner, fergeleier, parkeringsanlegg og andre offentlige steder åpne for allmenn ferdsel hvor formålet er å dirigere trafikk ved lave hastigheter. Tolyssignaler brukes også på private områder, f.eks. i vaskehaller på bensinstasjoner, men omfattes da ikke av denne normalen.

### 8.2 Signalets utforming og betydning

#### 8.2.1 Signal 1092 – Tolyssignal

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1092 Tolyssignal:



Figur 8.2.1—1

*Rødt lys betyr at kjørende ikke må passere signal eller stopplinje. Grønt lys betyr at signalet kan passeres. Tolyssignal kan være utført i form av kjøretøysymbol. Overtredelse av tolyssignal kan ikke straffes.*

#### Bruk og utforming

Tolyssignaler med rødt og grønt lys har i prinsippet samme utforming og betydning som trelyssignaler. Overtredelse av tolyssignal kan ikke straffes etter vegtrafikkloven, men kjøring mot rødt lys i for eksempel bomstasjon kan medføre krav om tilleggsavgift.

Signal 1092 Tolyssignal brukes, av trafiksikkerhetsmessige hensyn, ikke i situasjoner der trafikanter (bil eller sykkel) ved grønt lys får konflikt med f.eks. gående eller syklende i gater, gangfelt etc.

### 8.3 Signalplassering

Krav 8.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Det skal bare benyttes primærsignal og dette plasseres normalt på høyre side av kjørebanelen.

Krav 8.3—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

De generelle retningslinjer for plassering av signaler i kryss og kravene til sikt mot disse, skal også følges for tolyssignaler, jf [kapittel 4.5.1](#).

### 8.4 Forhold til skilting og oppmerking

Det er ikke krav til merking av stopplinje.

## 9 Rødt stoppblinksignal

### 9.1 Bruk og kriterier for oppsetting

Rødt stoppblinksignal kan benyttes hvor trafikken må stoppes helt over en kortere eller lengre periode. Vanlige anvendelser er:

- Ved tunneler som må stenges pga. vedlikehold, ulykker, høyt CO-innhold, o.l.
- Ved steder som regelmessig utsettes for skred- eller flomfare
- Ved bom som stenger vegen pga. uvær o.a.
- Ved utrykningsstasjoner for brannbil, politi eller ambulanse
- Ved bruer som kan åpnes
- Ved landingsstriper der fly passerer lavt over vegen

Signal med blinkende rødt lys kan også inngå som et element i et variabelt skilt, se [kapittel 9.5](#).

#### Krav 9.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Flerfeltsveger og hovedveger skal utstyres med rødt stoppblinksignal der trafikk regelmessig stoppes.

MERKNAD Typiske eksempler på slike steder er gitt i oppstillingen ovenfor kravet.

#### Krav 9.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Vegtunneler på riksveg med lengde over 500 m skal ha rødt stoppblinksignal.

Vegtunneler på fylkesveg, og på kommunal veg i Oslo kommune, med lengde over 500 m og ÅDT over 300, skal ha rødt stoppblinksignal.

#### Krav 9.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

På sted hvor det innebærer meget stor fare å passere signalet, skal det i tillegg benyttes bom.

MERKNAD Krav til bommer er beskrevet i vegnormal [N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr](#).

[Kapittel 9.4](#) har informasjon om rødt stoppblinksignal brukt på stengebom og ledebom. Se også eksempler i vedlegg gitt i Vedlegg.

Krav til eventuell skilting på bommen er beskrevet i vegnormal [N300 Trafikkskilt](#).

#### Krav 9.1—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

På flerfeltsveger og hovedveger skal bommen alltid utstyres med rødt stoppblinksignal.

Det kan gjøres unntak for hovedveg med permanent fartsgrense lavere enn 80 km/t dersom en risikovurdering viser at sikkerheten blir tilstrekkelig ivaretatt også uten rødt stoppblinksignal på bommen.

#### Krav 9.1—5 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

På sted med høy risiko for påkjørsel av bommen, skal den utstyres med rødt stoppblinksignal.

## 9.2 Signalets utforming og betydning

### 9.2.1 Signal 1094 – Rødt stoppblinksignal

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1094 Rødt stoppblinksignal:



Figur 9.2.1—1

*Trafikant må ikke passere signalet. Stans skal skje ved stopplinje eller i betryggende avstand foran signalet. Rødt stoppblinksignal viser ett eller to vekselvis blinkende røde lys.*

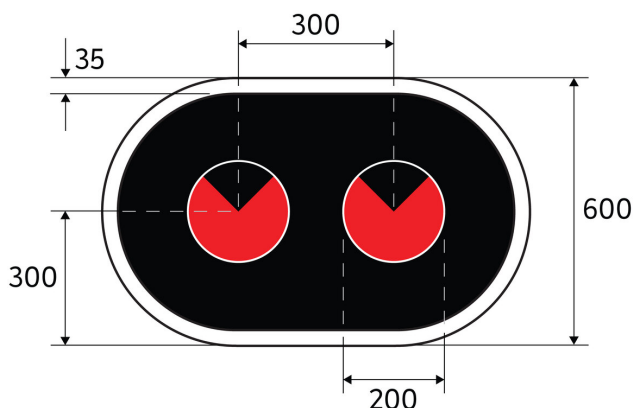
#### Anvendelse og utforming

Krav 9.2.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalanlegg med signal 1094 Rødt stoppblinksignal skal bestå av 2 horisontalt stilte vekselvis blinkende røde lys.

Blinkende rødt signal betyr at trafikantene skal stoppe foran signalet. Når trafikken ikke skal stoppe, er begge signalene slukket.



Figur 9.2.1—2 — Bakgrunsskjerm for rødt stoppblinksignal

Krav 9.2.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalet skal ha svart bakgrunsskjerm med hvit kantlinje ( [figur 9.2.1—2](#) ).

Der det aldri kan oppstå fare for at synsinntrykket av signalet skal kunne bli forstyrret av motlys etc., kan denne sløyfes. Dette vil for eksempel være tilfelle i tunneler.

Krav 9.2.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Rødt stoppblinksignal skal ha 200 mm lysåpning.

## 9.3 Signalplassering

### Krav 9.3—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Rødt stoppblinksignal skal plasseres på begge sider av vegen der trafikken ønskes stoppet.

I tunnel ved snunisje kan rødt stoppblinksignal i forbindelse med opplysningstavle «Snu og kjør ut», plasseres overhengende. Skilt og signal plasseres i kjøreretningen, rett etter snunisjen. Opplysningstavlen «Snu og kjør ut» erstatter bruk av underskilt til rødt stoppblinksignal, se. vegnormal [N300 Trafikkskilt](#).

På avkjøringsramper der sideplassering av rødt stoppblinksignal kan misforstås til også å gjelde hovedvegen, skal signalet som normalt plasseres på venstre side av vegbanen, plasseres overhengende kjørefeltet.

### Krav 9.3—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Når røde stoppblinksignaler brukes sammen med bommer skal trafikantene ha fri sikt til signalet lik minst 1,2 x stoppsikt lengden, beregnet etter fartsgrense og dimensjoneringsklasse. Se vegnormal [N100 Veg- og gateutforming](#).

Krav til høydeplassering, se [krav 4.5.1—6](#) og [krav 4.5.1—7](#).

### Krav 9.3—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom avstanden mellom permanent stengepunkt og stengt vegelement (f.eks. tunnel) er større enn 300 m, skal det etableres et supplerende stengepunkt med røde vekselblinksignaler før f.eks. tunnelportal.

For vegtunneler se [N500 Vegtunneler](#).

På vegstrekninger med ÅDT >4000 kjt/døgn skal supplerende stengepunkt også utstyres med bom.

## 9.4 Rødt stoppblinksignal brukt på bom brukt til stenging og bom brukt til ledning av trafikk

Vegnormal [N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr](#), angir krav til styrbare vegbommer for stenging av veglenke eller kjørefelt og for ledning av trafikk.

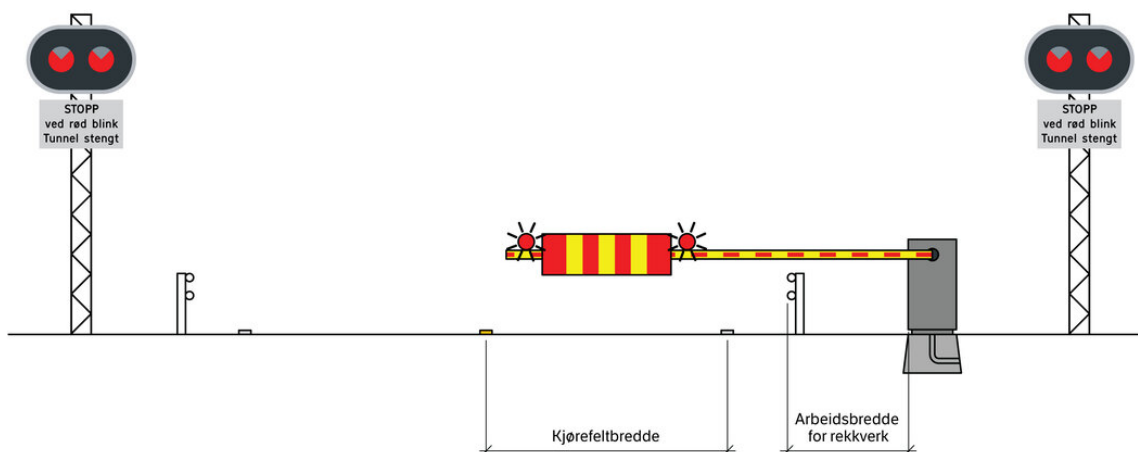
Vegnormal [N300 Trafikkskilt](#) angir størrelse, utforming og plassering på skilt på bom og [N301 Arbeid på og ved veg](#) angir farge på ikke permanente skilt.

Vedlegg gitt i Vedlegg, viser eksempler på plassering av rødt stoppblinksignal på styrbare vegbommer.

### Krav 9.4—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved bruk av rødt stoppblinksignal på stengebommer på tofeltsveger, skal det brukes to enkeltstående røde stoppblinksignal, brukt som vekselblinksignal plassert på hver side av skilt 908 Hindermarkering. Se eksempel i [figur 9.4—1](#).

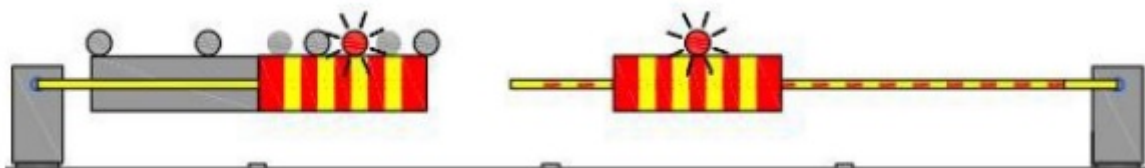


**Figur 9.4—1 — Eksempel på stengebom og ordinære rødt stoppblinksignal på tofeltsveg**

**Krav 9.4—2 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved bruk av stengebommer på flerfeltsveger skal det benyttes et enkeltstående rødt stoppblinksignal, brukt som vekselblinksignal, plasseres sentrisk over skilt 908 Hindermarkering, slik at underkant signal flukter med overkant skilt, se eksempel i [figur 9.4—2](#)



**Figur 9.4—2 — Eksempel på enkeltstående rødt stoppblinksignal på stengebom på flerfeltsveg (Ordinært rødt stoppblinksignal på sidene kommer i tillegg.)**

**Krav 9.4—3 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Rødt blinksignal på stengebommer skal være mørkt kun i vippeboms oppreiste stilling eller svingeboms innsvingede normalposisjon.

Rødt blinksignal på bomarmer som i en normalsituasjon stenger en omkjøringsveg, skal være aktivt kun i forbindelse med åpning og lukking av bommen.

**Krav 9.4—4 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

For bomarmer utstyrt med både rødt og gult blinksignal for en gitt kjøreretning, skal begge signalene utføres som separate styrbare trafikkinstallasjoner.

**Krav 9.4—5 SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

På ledebommer ved inn/utkjøring til/fra tovegsregulering på flerfeltsveger skal det benyttes et enkeltstående rødt stoppblinksignal som plasseres sentrisk over skilt 908 Hindermarkering slik at underkant signal flukter med overkant skilt, se eksempel i vedlegg gitt i Vedlegg.

## 9.5 Forhold til skilting og oppmerking

### Krav 9.5—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Der årsaken til aktiviseringen av 1094 Rødt stoppblinksignal ikke er åpenbar for trafikantene, skal signalene suppleres med underskilt 808.611-621 Tekst, som forklarer at blinkende rødt signal betyr stopp. I tillegg skal grunnen til at trafikantene må stoppe, fremgå.

MERKNAD Underskiltene og krav til disse står beskrevet i vegnormal [N300 Trafikkskilt](#).

Rødt stoppblinksignal kan plasseres på samme stolpe som skilt 912 Avkjøringsmarkering.

Eventuell stopplinje plasseres 5 meter før signalene.

Vegnormal [N300 Trafikkskilt](#), beskriver krav til utforming og bruk av hindermarkering på bomarmer. Se også vegnormal [N301 Arbeid på og ved veg](#).

### Krav 9.5—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Dersom stengningen er av relativt lang varighet, som ved stengning av fjelloverganger, skal tilleggsinformasjon om stengningens varighet gis. Dette kan skje manuelt, automatisk eller ved angivelse av maksimal varighet på permanent skilt.

### Krav 9.5—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Ved bruk av variable skilt med rødt stoppblinksignal og gult blinksignal integrert i skiltflaten, skal signalene tilfredsstille samme krav som enkeltstående signaler.

Utforming av variable tavler se [V321 Variable trafikkskilt](#). Teksthøyde skal være i henhold til [N300 Trafikkskilt](#).

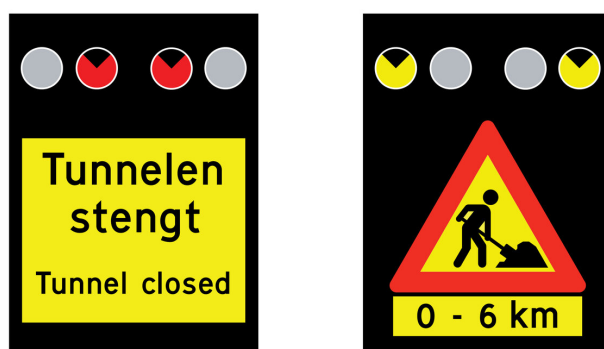
Gult blinksignal skal ikke være i aktivitet samtidig med det røde blinksignalet.

MERKNAD Ved rødt blinkende lys kan da skiltet vise teksten "Bru / Tunnel/ Veg stengt" med svart tekst på fluorescerende gul/grønn bunn (skilt 560 Opplysningstavle).

Gult blinksignal i skilt som har rødt stoppblinksignal, kan brukes som en del av skiltets funksjon for å varsle fare, for eksempel skilt 110 Vegarbeid.

Et slikt skilt kan i tillegg ha et variabelt display for visning av årsaken til eller forventet varighet av rødt lys, eller farens utstrekning ved gult. Se illustrasjon i [figur 9.5—1](#).

Variable skilt kan ikke brukes dersom de ikke kan gis tilstrekkelig sikt inn mot signalet i hele stoppsiktens lengde (x1,2) . Eksempelvis i kurver.



Figur 9.5—1 — Eksempel på variabelt skilt med rødt stoppblinksignal og gult blinksignal

Ved behov kan signalanlegget forvarsles med skilt 132 Trafikklyssignal med underskilt 802 Avstand. Benyttes slikt forvarsel på plateskilt, skal skiltet monteres med gult blinksignal i henhold til kapittel 11.

## 9.6 Virkemåte og dimensjonering av tider

Retningslinje [R311 Trafikkstyringsystemer på vei](#), gir veiledning til bruk i forbindelse med trafikkstyring.

Krav 9.6—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Når røde stoppblinksignaler skal brukes sammen med bommer, skal signalene begynne å blinke ca. 5–10 sekunder før bommen senkes.

# 10 Blinkende signal foran jernbane

## 10.1 Generelt

Bestemmelsene i denne vegnormalen gjelder kun signaler for trafikk på veg. Retningslinjer for signaler for jernbanetrafikken bestemmes av ansvarlig banemyndighet.

## 10.2 Bruk og kriterier for oppsetting

Blinkende signal foran jernbane kan benyttes ved planoverganger der vegtrafikken må stoppes for sikker kryssing av skinnegang.

Krav 10.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

I ordinære signalregulerte kryss med sporvogn skal ordinære lyssignaler benyttes.

Krav 10.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

På steder hvor det innebærer stor fare å passere signalet, kan det i tillegg benyttes bom. Der riks- eller fylkesveg krysser jernbane skal det benyttes bom.

Krav 10.2—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Der offentlig vei krysser forstadsbane eller sporvogn skal etablering av bom vurderes.

## 10.3 Signalets utforming og betydning

### 10.3.1 Signal 1096 – Blinkende signal foran jernbane

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1096 Blinkende signal foran jernbane:



Figur 10.3.1—1

Rødt blinksignal angir at trafikant skal stanse ved stopplinje eller i betryggende avstand foran signalet. Hvitt blinksignal angir at planovergang kan passeres i samsvar med trafikkreglenes bestemmelser. Hvitt blinksignal viser at signalanlegget er i drift.

Vedtak om 1096 Blinkende signal foran jernbane, kan treffes etter at vedkommende banemyndighet har fått uttale seg.

#### Bruk og utforming

Krav 10.3.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signal 1096 Blinkende signal foran jernbane skal plasseres på begge sider av vegen der trafikken ønskes stoppet. Signalet kan enten ha to vekselvis blinkende røde lys eller ett blinkende rødt lys.

Det skal ikke brukes sekundærsignal da det kan føre til at noen stopper på skinnegangen. Når primærsignalet er passert, skal den kjørende ut av krysset så raskt som mulig.

Krav 10.3.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lysåpning skal være 200 mm.

## 10.4 Signalplassering

Signalene plasseres normalt i samme høyde over bakken som signal 1080 Hovedsignal. De generelle retningslinjer for plassering av signaler i kryss og kravene til sikt mot disse gjelder også for blinkende signal foran jernbane, jf [kapittel 4.5](#).

## 10.5 Forhold til skilting og oppmerking

Eventuell stopplinje plasseres 5 meter før signalene.

For skilting se [N300 Trafikkskilt](#).

## 10.6 Virkemåte og dimensjonering av tider

Krav 10.6—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signalene skal begynne å blinke rødt ca. 5-10 sekunder før stenging må være effektiv.

# 11 Gult blinksignal

## 11.1 Generelt

Gult blinksignal kan benyttes i følgende sammenhenger:

- Gult blinksignal sammen med offentlig trafikkskilt
- Ledelys på vegbommer for sperring av kjørefelt og leding av trafikk
- Oppmerksomhetssignal

For bruk av gult blinksignal i forbindelse med arbeidsvarsling og midlertidige skilt henvises det til vegnormal [N301 Arbeid på og ved veg](#).

## 11.2 Signalets utforming og betydning

### 11.2.1 Signal 1098 - Gult blinksignal

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1098 Gult blinksignal:



**Figur 11.2.1—1**

*Signalet angir at trafikantene må vise særlig aktpågivenhet og varsomhet.*

## 11.3 Bruk sammen med offentlig trafikkskilt

Gult blinksignal sammen med trafikkskilt brukes for å øke oppmerksomheten mot skiltet og understreke skiltets betydning. Bruk er aktuelt i følgende tilfeller:

- Ved variable skilt (prismeskilt), for eksempel ved variabel vegvisning.
- Ved faste skilt, for eksempel ved periodevis faresituasjon eller ved fast omkjøringsrute for høye kjøretøy.

Bruken skal begrenses slik at trafikantene ikke blir mindre mottakelige for informasjon.

### 11.3.1 Bruk og utforming

Gult blinksignal sammen med permanent trafikkskilt kan ha to sirkulære, horisontalt stilte lysåpninger, plassert over skiltet, eller ett lys plassert over skiltet. Blinkfrekvens er definert i [kapittel 2.6.3](#).

Gult blinkende lys over ikke digitale visningsskilt kan gjøre skiltene mindre lesbare. Belysning av skiltet kan forhindre dette.

Krav 11.3.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lysåpning skal være 200 mm.

Skiltbilde og signal kan plasseres på en felles plate som samtidig virker som bakgrunnsjerm, se [figur 11.3.1—1](#).



**Figur 11.3.1—1 — Eksempel på gult blinksignal sammen med trafikkskilt**

### 11.3.2 Signalplassering

Gult blinksignal plasseres normalt på høyre side av vegen der trafikken ønskes varslet.

Krav 11.3.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Trafikantene skal ha fri sikt til signalet lik minst 1,2 x stoppsiktlengden, beregnet etter fartsgrense og dimensjoneringsklasse. Se vegnormal [N100 Veg- og gateutforming](#).

## 11.4 Bruk på stengebom

Krav 11.4—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gult blinksignal brukt som oppmerksomhetssignal på stengebom, skal utføres som enkeltstående signal, og plasseres til høyre for skilt 908 Hindermarkering, i flukt med overkant bomarm. Se eksempel vedlegg gitt i Vedlegg.

**MERKNAD** Det anbefales gult blinksignal på baksiden av stengebommer for tunnel.

Ved bruk av både rødt stoppblinksignal og gult blinksignal, se [kapittel 9.4](#).

## 11.5 Bruk som ledelys

Ledelys kan benyttes i kombinasjon med skilt 902 Bakgrunnsmarkering, 904 Retningsmarkering eller 906 Hindermarkering, for leding av trafikk inn i omkjøringstrasé eller for å markere en uventet retningsendring i vegtraséen.

### 11.5.1 Bruk og utforming

Krav 11.5.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gult blinksignal som ledelys skal ha gult blinkende lys som indikerer kjørevegen. Antall ledelys tilpasses det aktuelle skiltet. Ledelysene skal plasseres i overkant av skiltet.

Krav 11.5.1—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Der gult blinksignal brukt som ledelys er installert på bom, skal det utføres med 4 - 6 signalhoder. På flerfeltsveger kan ledelys gå over to bomarmer i samme snitt og styres da som en samlet styrbar trafikkinstallasjon. Ledelysene monteres i en høyde slik at underkant signaler flukter med overkant skilt.

MERKNAD Se eksempler på ledelys installert på bom i vedlegg A.

Krav 11.5.1—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gule blinksignaler skal ikke blende trafikken.



**Figur 11.5.1—1 — Eksempel på gult blinksignal som ledelys**

## 11.5.2 Virkemåte og dimensjonering av tider

Krav 11.5.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Gult blinksignal skal virke som beskrevet i [kapittel 2.6](#).

# 12 Blinkende lyspil

## 12.1 Anvendelser og kriterier for oppsetting

Krav 12.1—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

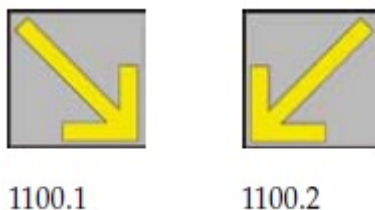
Signal 1100 Blinkende lyspil, skal bare benyttes i forbindelse med vegarbeid eller andre hendelser på veg.

Blinkende lyspil kan benyttes ved midlertidig sperring av felt på flerfeltsveger.

## 12.2 Signalets utforming og betydning

### 12.2.1 Signal 1100 – Blinkende lyspil

Skiltforskriften har følgende bestemmelser til signal 1100 Blinkende lyspil:



**Figur 12.2.1—1**

Lyspilen angir at trafikantene skal passere på den side som pilen peker mot.

### 12.2.2 Bruk og utforming

Krav 12.2.2—1 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Bruk av signal 1100 Blinkende lyspil skal følge bestemmelsene for bruk av skilt 404 Påbudt kjørefelt, se vegnormal [N300 Trafikkskilt](#).

Signal 1100 Blinkende lyspil kan benyttes enkeltstående.

Krav 12.2.2—2 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Lyspil skal ikke benyttes når kjørefeltet pilen peker ned mot, har motgående trafikk.

Krav 12.2.2—3 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Signal 1100 Blinkende lyspil skal brukes sammen med skilt nr 404 Påbudt kjørefelt på veger med høyt hastighetsnivå.

Det skal kontrolleres at signal 1100 Blinkende lyspil og skilt 404 Påbudt kjørefelt alltid viser samme kjøreretning.

MERKNAD Med høyt hastighetsnivå menes fartsgrenser over 80 km/t.

Ettersom det kan være risikabelt å kontrollere dette ved selvsyn på høyhastighetsveger, anbefales automatisert kontroll av kjøreretning.

Krav 12.2.2—4 **SKAL**

Gjeldende fra 01.05.2026

Når signal 1100 Blinkende lyspil benyttes, skal varselpanelet ikke samtidig ha gult blinksignal.



**Figur 12.2.2—1 — Eksempel på blinkende lyspil på varselpanel**

# 13 Definisjoner

[Felles definisjonsliste for Statens vegvesen](#)

**Tabell 13—1**

| <b>Begrep</b>            | <b>Definisjon</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktiv signalprioritering | En trafikantgruppe, vanligvis kollektivtrafikken, gis fortrinn foran øvrig trafikk ved at enkeltkjøretøy påvirker signalvekslingen direkte.                                                                                                              |
| Akustisk signal          | Et lydsignal som gir informasjon til synshemmede om hvilket signal som vises i et gangfelt.                                                                                                                                                              |
| Anrop                    | Impuls fra detektor, trykknapp, prioriteringssystem mm med krav om veksling til grønt lys.                                                                                                                                                               |
| Bakgrunnsskjerm          | En ikke gjennomskiktig plate plassert rundt lampen for å øke kontrasten og forbedre synbarheten.                                                                                                                                                         |
| Belegg                   | Andelen tid der et kjøretøy er til stede på en detektor.                                                                                                                                                                                                 |
| Beleggstid               | Tiden et kjøretøy står på detektoren før det blir registrert at detektoren er belagt.                                                                                                                                                                    |
| Bevegelse                | Trafikken gjennom et kryssområde fra en spesifikk tilfart til en spesifikk frafart.                                                                                                                                                                      |
| Blinkende lyspil         | Et diagonalt pekende blinkende pilsymbol, vanligvis sammensatt av felles blinkende, gule enkeltlamper.                                                                                                                                                   |
| Deltilfart               | En del av en tilfart som reguleres atskilt fra tilfarten for øvrig.                                                                                                                                                                                      |
| Detektor                 | En enhet som gir en impuls til styreapparatet når den blir aktivisert av en trafikant.                                                                                                                                                                   |
| Driftsform               | Synonymt med styreform.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dimensjonerende time     | Den 30. høyeste timetrafikken i løpet av et år (dvs den timen som overskrides 29 ganger i løpet av et år).<br><br>I praksis brukes den timen (eller de 4. sammenhengende kvarterene) som gir den største trafikkmengden. En normal dag legges til grunn. |
| Ettergrønt               | En fase der en av to motstående tilfarter beholder grønt lys etter felles grønt lys i tilfartene.                                                                                                                                                        |
| Fase                     | En tidssekvens hvor en eller flere signalgrupper veksler gjennom rødt, rødt/gult, grønt og gult lys, og alle konflikterende signalgrupper har rødt lys.                                                                                                  |
| Fasestyring              | En trafikkstyrt strategi der grøntidsutmålingen gjøres separat for hver enkelt fase.                                                                                                                                                                     |
| Fotgjengersignal         | Signalhode med to eller tre lysåpninger, der den (de to) øvre viser rødt symbol av stående person og den nedre viser grønt symbol av gående person                                                                                                       |
| Grønntid                 | Varigheten av grønt lys i en signalgruppe.                                                                                                                                                                                                               |
| Gult blinksignal         | Enten ett enkeltstående gult blinkende lys, eller to horisontalt stilte, vekselvis blinkende lys som benyttes til å varsle om fare eller til å henlede trafikantenes oppmerksomhet mot et særlig viktig trafikkskilt.                                    |
| Gultid                   | Varigheten av gult lys i en signalgruppe                                                                                                                                                                                                                 |
| Helrød tid               | Et intervall da samtlige signalgrupper som inngår i vekslingen viser signalbildet rødt                                                                                                                                                                   |

**Tabell 13—1 (fortsettelse)**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hovedsignal                  | Normalt et 3-lyssignal for motorisert trafikk i en tilfart. Signalet gjelder også øvrige trafikantgrupper dersom eget signal for disse ikke finnes.                                                                                                |
| Hvilefase                    | En fase eller tilstand signalanlegget veksler til og hviler i når det ikke er anrop.                                                                                                                                                               |
| Kjørebane                    | Den del av vegen som er bestemt for vanlig kjøring.                                                                                                                                                                                                |
| Kjørefelt                    | Hvert enkelt av de langsgående felt som en kjørebane er delt inn i ved oppmerking, eller som er bredt nok for én bilrekke.                                                                                                                         |
| Kjørefeltsignal              | Overhengende signal med tre mulige signalaspekter i samme fysiske enhet: 1) rødt kryss, 2) gul blinkende pil og 3) grønn nedadrettet pil                                                                                                           |
| Kjøretøysignal               | Trelyssignal, sykkelssignal, pilsignal og kollektivsignal.                                                                                                                                                                                         |
| Konflikterende signalgrupper | To eller flere signalgrupper som vil skape konflikterende trafikkbevegelser hvis de gis grønt lys samtidig                                                                                                                                         |
| Kryssende trafikk            | «Kryssende trafikk» i forbindelse med utforming av signalanlegg henviser til signalanlegg som har mer enn to signalgrupper. Det vil si at det er kryssende trafikk i alle andre signalanlegg enn rene skyttelsignalanlegg som bare har to grupper. |
| Lampe                        | En sammenstilling av komponenter utformet for å produsere lys av en spesifisert nominell størrelse, farge, lysstyrke og fasong                                                                                                                     |
| Ledebom                      | Vegbom som brukes til å lede trafikk.                                                                                                                                                                                                              |
| Ledelys                      | En rekke med gult blinkende lys der en lampe av gangen tennes i kjøreretningen slik at denne tydeliggjøres.                                                                                                                                        |
| Lokalstyring                 | Styring av et signalanlegg upåvirket av andre anlegg eller av sentralstyring.                                                                                                                                                                      |
| Maksimaltime                 | Maksimal time er de 4 påfølgende 15 minutters intervaller som gir den største trafikkmengden.                                                                                                                                                      |
| Mellomtid                    | Tiden fra en signalgruppe skifter fra grønt og til en konflikterende signalgruppe skifter til grønt. ("Grønt til grønt").                                                                                                                          |
| Metningsvolum                | Tilsvarende maksimal kapasitet for et felt i en time. I signalanlegg antar vi kontinuerlig grønt lys.                                                                                                                                              |
| Omløp                        | En sekvens av faser der alle signalgrupper har eller kunne hatt grønt lys i minst én fase.                                                                                                                                                         |
| Omløpstid                    | Den tid som medgår til et omløp.                                                                                                                                                                                                                   |
| Passiv signalprioritering    | En trafikantgruppe, vanligvis kollektivtrafikken, gis fortrinn foran øvrig trafikk uten at enkeltkjøretøy påvirker signalanleggene.                                                                                                                |
| Pilsignal                    | Signal med en, to eller tre lysåpninger som viser rødt, gult eller grønt pilsymbol.                                                                                                                                                                |
| Primærsignal                 | Et signal for en tilfart som trafikanten først møter ved ankomsten til et signalregulert område                                                                                                                                                    |
| Primærkonflikt               | En konflikt mellom kryssende trafikkstrømmer som er definert som konflikterende og som ikke kan avvikles i samme fase.                                                                                                                             |

**Tabell 13—1 (fortsettelse)**

|                             |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUFFIN                      | Et signalanlegg for gående der signalhodene for gangfeltet står umiddelbart over trykknappen, og der allrødtiden forlenges når det er bevegelse i gangfeltet. Kommer fra "Pedestrian User Friendly INtelligent". |
| Rampekontroll               | Signalregulering på en rampe med det formål å kontrollere trafikken som kjører inn på hovedvegen slik at det oppnås god trafikkavvikling nedstrøms                                                               |
| Rødt stoppblinksignal       | To horisontalt stilte, vekselvis blinkende lys som benyttes til å stenge en vegstreking i korte perioder                                                                                                         |
| Samkjøring                  | Styreform med to eller flere signalanlegg, som har samme faste omløpstid eller multiplum herav                                                                                                                   |
| Sekundærkonflikt            | En konflikt mellom kryssende trafikkstrømmer som kan avvikles i samme fase.                                                                                                                                      |
| Sekundærsignal              | Et signal som viser samme signalbilde som primærsignalet, og som er plassert nedstrøms for primærsignalet                                                                                                        |
| Signal                      | En dynamisk beskjed gitt til vegbrukere                                                                                                                                                                          |
| Signal for kollektivtrafikk | Signal beregnet på trafikk i kollektivfelt                                                                                                                                                                       |
| Signalbilde                 | Signalet fra en lysåpning eller fra en kombinasjon av flere lysåpninger på et gitt tidspunkt.                                                                                                                    |
| Signalgruppe                | Signalhoder som styres fra samme utgang i styreapparatet.                                                                                                                                                        |
| Signalgruppestyring         | En trafikkstyrt strategi der grøntidsutmålingen gjøres separat for hver enkelt signalgruppe.                                                                                                                     |
| Signalhode                  | Enhet med innsatser for lamper og eventuelle skjermer                                                                                                                                                            |
| Signalstolpe                | En stolpe som bærer ett eller flere signalhoder                                                                                                                                                                  |
| Signalteversnitt            | Et sett av overhengende kjørefeltsignaler i et punkt på en vegstreking.                                                                                                                                          |
| Signalvekslingsplan         | En plan som viser hvordan hver signalgruppe veksler signalbilde i forhold til de øvrige signalgruppene                                                                                                           |
| Skjerm                      | Utstyr montert over fronten av lampen for å redusere fantomeffekten eller innsnevre synbarheten                                                                                                                  |
| Skyttelsignalanlegg         | Signalanlegg med trelyssignal som anvendes for vekselvis envegsregulering av enfelts vegstreking.                                                                                                                |
| Stengebom                   | Vegbom som brukes til stenging av veg eller kjørefelt.                                                                                                                                                           |
| Stopplinje                  | Linje på tvers av kjøreretningen som trafikken skal stanse oppstrøms for når det er påbudt av stoppskilt, lyssignal eller jernbanesignal                                                                         |
| Styreapparat                | En enhet i et signalanlegg som tenner og slukker de enkelte lysåpningene i de tilknyttede signalgruppene                                                                                                         |
| Styreform                   | Metoden for å skifte signalbilder. Styreformen kan være manuell styring, tidsstyring eller trafikkstyring, og kan utføres samordnet eller ikke.                                                                  |
| Sykkelsignal                | Signal beregnet for syklist                                                                                                                                                                                      |

**Tabell 13—1 (fortsettelse)**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taktilt kart                           | Et taktilt kart er en opphøyd, følbar framstilling av vegutformingen med antall felt (ulike typer) og trafikkøyer. Det er ofte plassert som del av trykknappenheten ved signalregulert gangkryssing og viser utformingen av vegen som skal krysses. |
| Taktil pil                             | En indikator for synshemmede som angir gangretning og/ eller grønt signal for gående                                                                                                                                                                |
| Tidsstyring                            | En styreform der en benytter en fast rekkefølge og fast varighet av tidsintervall.                                                                                                                                                                  |
| Tilfart                                | Del av veg som leder trafikk inn i et vegkryss eller mot et gangfelt.                                                                                                                                                                               |
| Trafikksignalanlegg                    | Et styreapparat og et eller flere signaler som med manuell eller automatisk styring regulerer eller varsler trafikk.                                                                                                                                |
| Trafikkstrøm                           | Kjøretøy i ett eller flere felt på den samme tilfarten som når de får klarsignal vil bevege seg i den samme retningen                                                                                                                               |
| Trafikkstyrt signalregulering av kryss | Signalregulering i kryss automatisk tilpasset til den aktuelle trafikketterspørsel som registreres av trafikkdetektorer                                                                                                                             |
| Trykknapp                              | En detektor som overfører en impuls til styreapparatet når den brukes av gående, og som kvitterer for dette ved å tenne et hvitt eller gult lys.                                                                                                    |
| Tømmingstid (gående)                   | Tiden en gående bruker på å krysse kjørebane fra kantstein til kantstein                                                                                                                                                                            |
| Tømmingstid (kjørende)                 | Tiden et kjøretøy bruker fra det passerer stopplinjen og til det har passert konfliktpunktet.                                                                                                                                                       |
| Vekslingstid                           | Tiden fra en signalgruppe skifter til rødt (evt. blinkende grønt for gående) og til en konflikterende signalgruppe skifter til grønt.                                                                                                               |

# Tillegg A

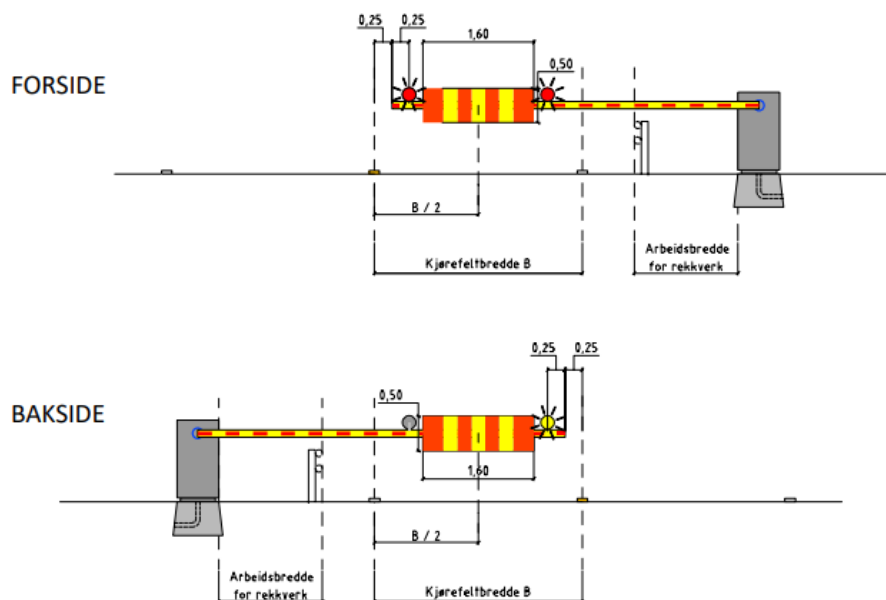
## Vedlegg

Eksempel på skisser, utforming og plassering av trafikkskilt og signaler på stengebommer og ledebommer.

### Eksempel 1:

24.06.2022

Stengebom  
Tofeltsveg V = 60-90 km/t

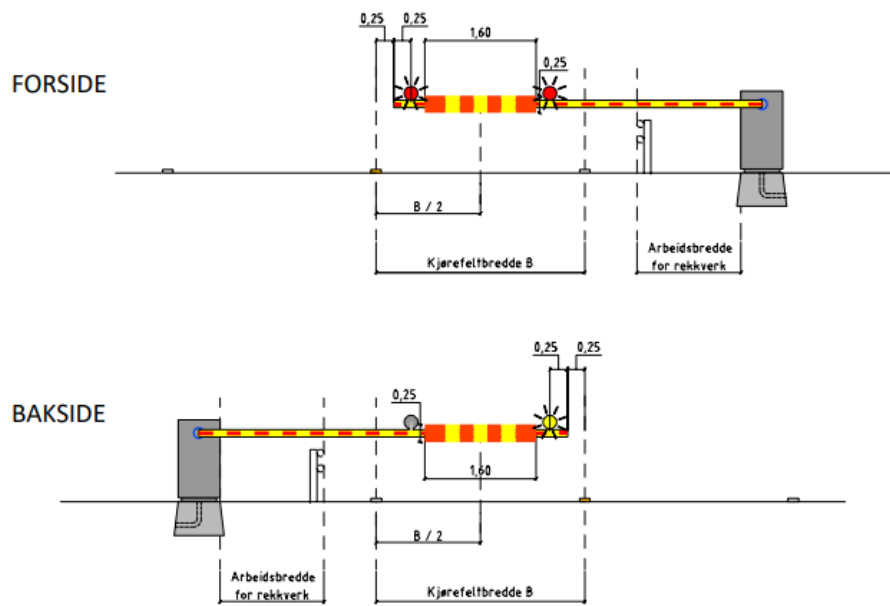


## Eksempel 2:

24.06.2022

Stengebom

Tofeltsveg  $V = 50$  km/t og lavere, samt utfarter fra rundkjøringer

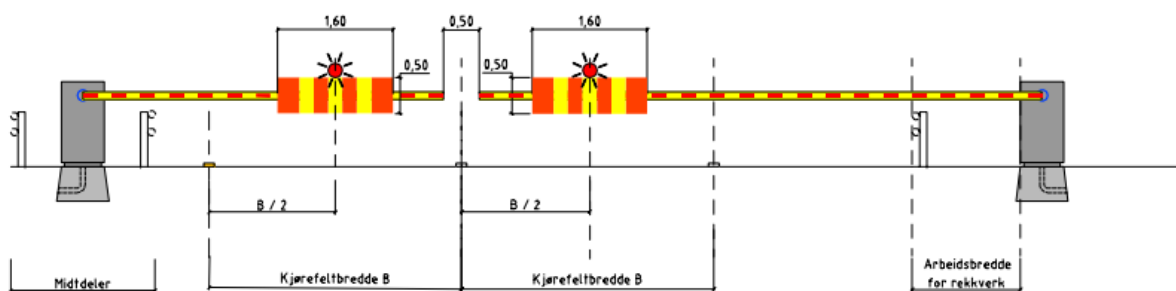


### Eksempel 3a:

24.06.2022

Stengebommer  
Firefeltsveg  
To bommer, i midtdeler og i vegkant

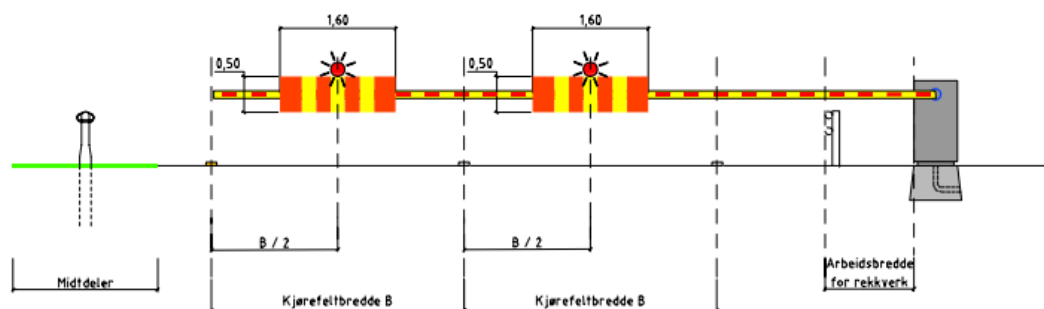
FORSIDE



### Eksempel 3b:

Stengebommer  
Firefeltsveg  
En bom i vegkant

FORSIDE

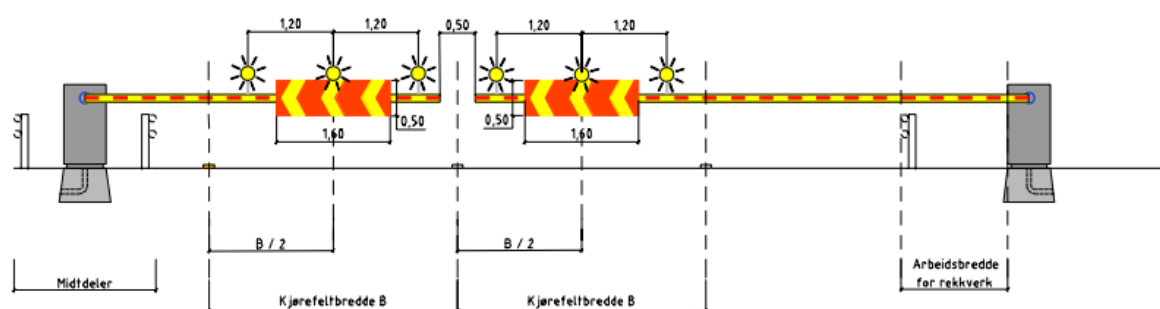


#### Eksempel 4a:

24.06.2022

Ledebommer  
Firefeltsveg  
To bommer, i midtdeler og i vegkant

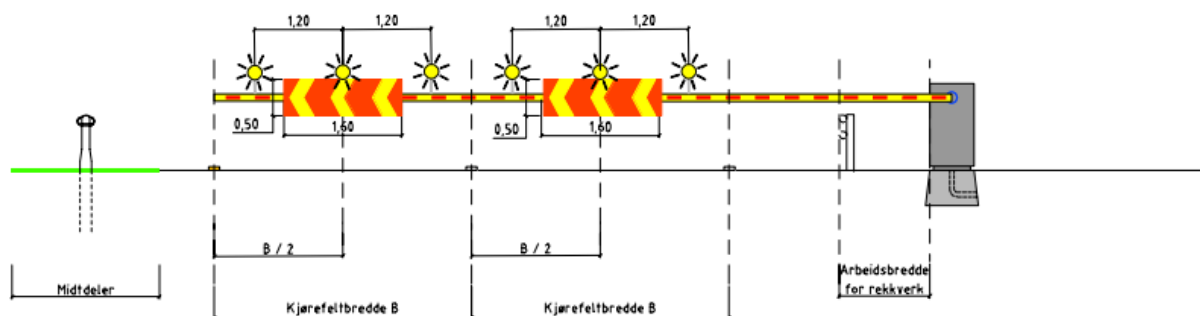
BAKSIDE



#### Eksempel 4b:

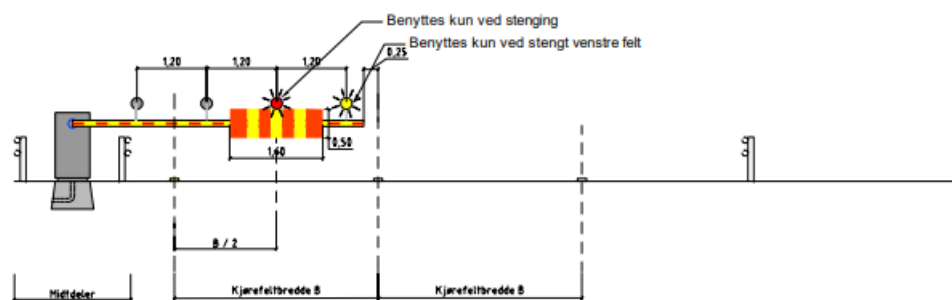
Stengebommer  
Firefeltsveg  
En bom i vegkant

BAKSIDE



Ledebommer ved inn/utkjøring til/fra tovegsregulering  
Firefeltsveg

**FORSIDE (MED KJØRERETNING)**



Technical drawing of a road cross-section. The road is 12m wide. The central lane is 1.40m wide. The shoulders are 0.25m wide. The sidewalks are 0.50m wide. The drawing includes labels for 'Kjørefeltbredde B' and 'Midtdeler'.

