



Statens vegvesen

Arbeid på og ved veg

Krav og retningslinjer til varsling og sikring

NORMAL

Håndbok 051



Håndbok 051

Arbeid på og ved veg

Håndbøker i Statens vegvesen

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

Vegdirektoratet har hovedansvaret for utarbeidelse og ajourføring av håndbøkene.

Grafisk senter i Statens vegvesen har ansvaret for grafisk tilrettelegging og produksjon.

Denne håndboka finnes også på vegvesen.no

Statens vegvesens håndbøker utgis på to nivåer:

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

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

Håndbok 051 **Arbeid på og ved veg**

Nr. 051 i Statens vegvesens håndbokserie
(5. utgave, tidligere tittel: Arbeidsvarsling 2006)
Opplag:
Trykk: Vegdirektoratet

ISBN: 978-82-7207-636-7

Forord

Vegdirektoratet har med hjemmel i § 35 i skiltforskriften av 7. oktober 2005 fastsatt tekniske bestemmelser (normaler) og retningslinjer til skiltforskriftens kapittel 14 «Midlertidig skilting m.m. ved varsling av arbeid og tilstelninger på offentlig veg». Disse bestemmelsene erstatter tidligere bestemmelser gitt i Håndbok 051 «Arbeidsvarsling» (2006).

Bestemmelser hjemlet i skiltforskriften er bindende for skiltmyndigheten. Det vil si alle bestemmelser om anvendelse og utforming av varsling, for eksempel trafikkskilt.

Det skilles i håndboka mellom varsling og sikring.

- Varsling omfatter bruk av trafikkteknisk utstyr for å lede-, varsle- og regulere trafikken.
- Sikring er fysisk sikring av arbeidere og trafikanter slik at sannsynlighet for skade reduseres og konsekvensene av eventuelle skader minimaliseres.

Utgangspunktet for håndboka er hensynet til sikkerhet for arbeidere og trafikanter. Sentralt i dette er vegvesenets 0-visjon, som betyr at vi skal forebygge tap av liv og helse gjennom å begrense skadene i de ulykkene vi ikke klarer å forhindre.

Håndboka retter seg til alle som utfører arbeid på veg, særlig de som er ansvarshavende for varsling og sikring, samt planleggere av arbeidsvarsling, byggherre, myndigheter m.v.

Håndboka er ikke utarbeidet med sikte på at den kan benyttes til utarbeidelse av varslings- og skiltplaner ved arrangementer, men kan likevel være et grunnlag for utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner for ulike typer tilstelninger.

Håndboka er utarbeidet av en arbeidsgruppe bestående av:

Pål Hauge, Vegdirektoratet (leder)	Bjørn Skaar, Vegdirektoratet (fra 2009 Marius Raddum)
Ole Molstad, Vegdirektoratet	Hilde Staff Hagen, Vegdirektoratet
Ivar Berg, Region øst	John Bjørnstad Olsen, Region sør
Steinar Håvik, Region vest	Bjørn Andersen, Region midt
Finn Iversen, Region nord	

Ragnar H. Nilsen, Rambøll, har vært sekretær for gruppen, samt bidratt faglig.

Vegdirektoratet, juni 2011.

Ansvarlig avdeling:

Veg- og transportavdelingen / Trafikkforvaltning

Innhold

0	Innledning	9
0.1	Formålet med arbeidsvarsling	11
0.2	Sentrale definisjoner	13
1.	Lover og forskrifter	15
1.1	Oversikt	15
1.2	Vegtrafikkloven med forskrifter	16
1.2.1	Vegtrafikkloven	16
1.2.2	Trafikkreglene	17
1.2.3	Skiltforskriften - generelle bestemmelser	18
1.2.4	Skiltforskriften - spesielle bestemmelser for vegarbeid	24
1.3	Vegloven	29
1.3.1	Vegmyndighet	29
1.3.2	Tillatelse til arbeid på eller ved veg	29
1.3.3	Kostnader for utbedring	29
1.4	Arbeidsmiljøloven med forskrifter	30
1.5	Andre generelle bestemmelser	33
2.	Planlegging og utførelse	35
2.1	Søknader	37
2.2	Utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner	37
2.2.1	Hvem skal utarbeide arbeidsvarslingsplaner	37
2.2.2	Risikovurdering	38
2.2.3	Innhold i arbeidsvarslingsplaner	39
2.2.4	Generelle arbeidsvarslingsplaner	40
2.2.5	Virksomhet med ansvar for gjennomføring og oppfølging av arbeidsvarsling	41
2.2.6	Kontakt mellom søker og skiltmyndighet	42
2.3	Godkjenning og vedtak	42
2.3.1	Godkjenning av arbeidsvarslingsplan	42
2.3.2	Særskilt vedtak om regulerende skilt mm.	43
2.3.3	Kontakt mellom skiltmyndighet og andre instanser	44
2.4	Informasjon om vegarbeid	45
2.5	Gjennomføring av arbeidsvarslingsplanen	46
2.6	Generelle krav til sikring og framkommelighet	47
2.6.1	Belysning	47
2.6.2	Gående og syklende	48
2.6.3	Arbeidsområdet	48
2.6.4	Kjørefeltbredder	49
2.6.5	Trafikkavvikling	50
2.6.6	Arbeid i tunneler	51
2.7	Sanksjoner	52

3. Varsling	55
3.1 Trafikkskilt, generelt	56
3.1.1 Størrelse, utforming og kvalitet	56
3.1.2 Plassering av trafikkskilt	60
3.1.3 Endring, tildekking, fjerning av skilt	62
3.2 De enkelte trafikkskilt	65
3.2.1 Fareskilt	65
3.2.2 Vikeplikt- og forkjørsskilt	70
3.2.3 Forbudsskilt	71
3.2.4 Påbudsskilt	80
3.2.5 Opplysningsskilt	81
3.2.6 Underskilt	87
3.2.7 Markeringsskilt	89
3.2.8 Trafikkjegle og trafikksylinder	93
3.2.9 Vegvisning	94
3.3 Vegoppmerking	101
3.4 Trafikklyssignaler	102
3.4.1 Vegarbeid nær permanente signalanlegg	102
3.4.2 Midlertidige signalanlegg for kryssende trafikk	103
3.4.3 Midlertidige skyttelsignalanlegg	103
3.4.4 Gult blinksignal	107
3.4.5 Lyspiler	107
3.5 Manuell trafikkdirigering	108
3.5.1 Hva regnes som manuell trafikkdirigering	108
3.5.2 Krav til den som utfører manuell trafikkdirigering	109
3.5.3 Bruk av ledebil	110
3.6 Kombinasjon av varslingsutstyr	112
3.7 Merking av personell, maskiner, containere m.v.	114
3.7.1 Personlig verneutstyr	114
3.7.2 Merking av arbeidsmaskiner o.l.	115
3.7.3 Merking og plassering av containere og lignende på offentlig veg	115
3.8 Varsling av bilberging	116
4. Sikring	117
4.0 Generelt	117
4.1 Tversgående sikring mot kjørende trafikk	119
4.2 Langsgående sikring mot kjørende trafikk	120
4.3 Sikring mot gående og syklende trafikk	123

Vedlegg 1: Kontroll	125
Vedlegg 2: Opplæring	127
Vedlegg 3: Eksempler	135
Vedlegg 4: Viktige endringer	265

Figurer

2.1	Rollefordeling og viktige dokumenter	36
2.6.1	Største akseptable forsinkelse	51
2.6.2	Perioder hvor vegarbeid som hindrer trafikk ikke bør foregå	51
3.1.1	Farge på skilt som benyttes til arbeidsvarsling	58
3.1.2	Krav til minimum sikt fram til midlertidig trafikkskilt	60
3.1.3	Eksempler på skilt som kan endres med oransje tape	63
3.1.4	Eksempler på skilt som ikke kan endres med oransje tape	64
3.2.1	Eksempler på bruk av skilt 560, arbeid på samme veglenke	85
3.2.2	Eksempler på bruk av skilt 560, arbeid på kryssende veg eller langt borte	85
3.2.3	Eksempler på skilt 560 med navn på vegmyndighet	86
3.2.4	Eksempler på skilt 560 på varselpanel	86
3.2.5	Standardtekster på skilt 560 Opplysningstavle for bruk ved vegarbeid	87
3.2.6	Tillatte tekster på underskilt 808 Tekst med gulgrønn farge brukt ved vegarbeid	89
3.2.7	Tillatte tekster på underskilt 808 Tekst med hvit farge brukt ved tilstelninger	90
3.2.8	Anbefalt avstand mellom skilt 904 i kurver	91
3.2.9	Eksempler på bruk av skilt 904 ved innsnevring	92
3.2.10	Maksimal avstand mellom hindermarkeringer ved langsgående varsling	98
3.2.11	Anbefalt avstand når hindermarkering benyttes som fartsdempende tiltak	98
3.4.1	Krav til minimum fri sikt fram til midlertidig signalanlegg ved vegarbeid	105
3.4.2	Tømmingstid ut fra strekningslengde og fart	105
3.4.3	Grønntid for en retning/omløpstid i tidsstyrte anlegg	106
3.6.1	Eksempler på varselpanel	114
4.2.1	Forenklet sikkerhetssone i forbindelse med vegarbeid	122

0 Innledning

Med «arbeidsvarsling» menes i denne håndboka all bruk av varsling og sikring for å varsle, lede og regulere trafikk trygt og effektivt forbi arbeidssteder på eller ved offentlig veg.

Bestemmelser som angår varsling og sikring av arbeid på veg (arbeidsvarsling) finnes i flere lov- og forskriftsverk. Det viktigste grunnlaget for denne håndboka er Vegtrafikkloven og skiltforskriftens kapittel 14 «Midlertidig skilting m.m. ved varsling av arbeid og tilstelninger på offentlig veg». Andre viktige lover er Vegloven og Arbeidsmiljøloven med forskrifter. Skiltforskriften gir hjemmel for at Vegdirektoratet kan gi bindende tekniske bestemmelser (normaler) for bruken av skilt, signaler o.l. Disse bestemmelsene er gitt i håndbøkene 048, 049, 050 og 051.

Denne håndboka supplerer de øvrige tre med spesielle bestemmelser som gjelder ved arbeid på veg. Bestemmelsene om skilting, signaler og oppmerking er bindende for alle skiltmyndigheter, også kommuner og politi.

Håndboka inneholder både normalbestemmelser og veiledende stoff.

Sitater fra lover og forskrifter er markert med slik bunnfarge.

Normalbestemmelser om skilt, signaler og vegoppmerking er markert med svart ramme. Disse rammene har et nummer i nedre, høyre hjørne. Nummeret kan benyttes som referanse ved kontroll, revisjon eller inspeksjon for å vise hvilken bestemmelse det er registrert avvik fra

0.0.0.1

Viktige bestemmelser om sikring er vist i boks med blå ramme. Disse reglene har to utgangspunkt:

- Sikkerhet for arbeidere: Arbeidsmiljøloven med forskrifter og Statens vegvesens holdninger til sikkerhet som byggherre og oppdragsgiver for drift av veg.
- Sikkerhet for trafikanter: Nullvisjonen vedtatt av Stortinget (ingen drepte eller varig skadde i trafikken) og Statens vegvesens målsettinger for anlegg og drift av veger.

Bestemmelsene om sikring skal følges ved alle arbeider på eller ved veg hvor Statens vegvesen direkte eller indirekte har ansvar for vegen som vegmyndighet, byggherre eller oppdragsgiver. Reglene skal også følges ved arbeid hvor kommuner har fått overført ansvaret for vedlikeholdet av vegene fra Statens vegvesen, og dermed også myndighet for å godkjenne arbeidsvarslingsplaner.

0.0.0.2

I tillegg inneholder boka veiledningsstoff som ikke er spesielt markert.

Både ved utarbeidelsen av skiltforskriftens bestemmelser om varsling av arbeid på veg og i de supplerende normalbestemmelser, retningslinjer og veiledninger i denne håndboka, er det tatt hensyn til aktuelle bestemmelser i arbeidsmiljøloven med forskrifter.

Statens vegvesens håndbøker er primært utarbeidet for etaten, men denne håndboka skal også være et viktig verktøy for alle som gjennom sitt arbeid får ansvar for å:

- utføre arbeid på veg,
- ha daglig tilsyn med arbeidsvarsling,
- sørge for at arbeidsvarslingsbestemmelsene blir fulgt opp i virksomheten,
- utarbeide planer for arbeidsvarsling,
- godkjenne planer for arbeidsvarsling,
- føre kontroll med arbeidsvarsling.

Normalbestemmelsene skal gjelde for all varsling og sikring på veger og gater på det offentlige vegnettet. Statens vegvesen kan fravike normalene. Betydningen av verbene skal, bør og kan, og hvem som har myndighet til å fravike de tekniske kravene framgår av tabellen under. Søknad om fravik gjøres på egne skjema.

Skjema og instruks finnes på www.vegvesen.no (eller direkteadresse:

<http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Vegnormaler/Fravik>).

Før rette myndighet godtar å fravike kravene, skal konsekvensene vurderes.

Verb	Betydning	Myndighet til å fravike krav
Skal	Krav	Kravene fravikes av Vegdirektoratet. Fravik skal begrunnes.
Bør	Krav	Kravene kan fravikes av Regionvegkontoret. Fravik skal begrunnes, og Vegdirektoratet skal ha melding med mulighet til å gå mot dispensasjonen innen 3 uker (6 uker i perioden 1. juni til 31. august).
Kan	Anbefaling	Kan fravikes etter faglig vurdering uten spesielle krav til godkjeningsrutiner. Regionvegsjefen informeres.

Som grunnlag for senere revisjoner er det ønskelig at erfaringer og opplysninger av betydning for normalen, inklusive forslag til endringer, fortløpende sendes Vegdirektoratet.

0.1 Formålet med arbeidsvarsling

Formålet med arbeidsvarsling er å:

- sikre arbeidere og trafikanter,
- avvikle trafikken forbi arbeidsstedet med minst mulig forsinkelse og ulempe for trafikantene,
- muliggjøre effektiv og økonomisk drift av arbeidet.

For å oppnå disse målsettingene er det viktig at trafikkreguleringer i forbindelse med arbeid på eller ved veg planlegges og utføres nøyaktig.

For at trafikantene skal kunne opptre korrekt, skal all varsling og sikring være riktig, tydelig, konsekvent og enhetlig.

0.1.0.1

For vegarbeiderne utgjør trafikken en fare ved at de kan bli påkjørt under utførelsen av arbeidet. Disse farene kan reduseres betraktelig ved riktig og god varsling og sikring av arbeidet.

For trafikantene kan vegarbeid utgjøre en fare ved at situasjonen avviker fra det normale. Arbeidet kan medføre uforutsette hindringer i kjørebanelen, omlegginger av veg eller kjørefelt og andre «forstyrrelser». Forstyrrelsene kan variere fra de aller minste, som for eksempel ved arbeid utenom ferdselsarealet, til at trafikanten må ta omveger fordi vegen er stengt.

Sikkerhet for arbeidere

Sikkerhet for arbeidere ivaretas blant annet ved at:

- kjørende trafikk varsles og ledes utenfor arbeidsområdet,
- det i tillegg til varsling (skilt, oppmerking, signaler) benyttes ulike typer sikring (rekkverk, gjerder el.) som hindrer at kjøretøy eller personer uaktsomt kan komme inn på arbeidsstedet,
- det benyttes energiabsorberende utstyr på kjøretøy og arbeidsmaskiner,
- arbeidsstedet er planlagt og tilrettelagt slik at inn- og utkjøring, gangadkomst, lagring av materiell mv medfører minst mulig konflikt med passerende trafikk.

Sikkerhet for trafikanter

Sikkerhet for kjørende ivaretas blant annet ved at:

- de varsles i tide, slik at adferden kan tilpasses den aktuelle situasjonen,
- de ledes på en sikker måte forbi arbeidsstedet, slik at det ikke oppstår fare i forhold til andre trafikanter, vegarbeidere, omgivelser eller trafikanten selv,
- varslingen utføres slik at fartsnivået tilpasses den aktuelle situasjonen,
- det ikke oppstår tvil om korrekt kjøretøyplassering, vikepliktsforhold o.l.,
- sikring benyttes på en slik måte at den også ivaretar trafikantenes sikkerhet og reduserer eventuelt skadeomfang.

Sikkerhet for gående og syklende ivaretas blant annet ved at:

- fortau og gang- og sykkelveger ikke benyttes til lagerplass eller parkering, dette skal skje i del av kjørebanelen eller utenfor vegområdet,
- det om nødvendig etableres en midlertidig gang- og sykkelforbindelse forbi arbeidsstedet som så langt råd er gir samme sikkerhet som før arbeidet startet,
- myke trafikanter sikres mot kjørende trafikk og mot arbeidsmaskiner, byggegropen o.l.,
- sikringene er godt synlige eller merkbare, også under dårlige lysforhold og for synshemmede,
- dersom det blir nødvendig med ekstraordinær kryssing av veg, skal dette kunne skje på en trygg måte.

Framkommelighet

Alle trafikantgrupper skal sikres tilfredsstillende framkommelighet forbi arbeidsstedet:

- Det skal sikres at gående, syklende, barnevogner, rullestoler og eventuelle andre grupper med nedsatt forflytningsevne sikkert og bekvemt kan ferdes forbi arbeidsstedet.
- Kjørende trafikk skal ikke påføres større forsinkelser enn nødvendig, og arbeid bør skje til tidspunkt hvor kapasiteten forbi vegarbeidsområdet er tilstrekkelig til å avvikle trafikken.

Effektivitet

For å oppfylle de foregående målsettinger på en økonomisk og effektiv måte, er det nødvendig at de virksomheter som skal utføre arbeid på og ved veg har god kunnskap om de regler som gjelder, og at de har etablert og innarbeidet gode rutiner for å følge disse reglene. Arbeid som er riktig varslet og sikret vil gi effektivt arbeid og en effektiv trafikkavvikling.

0.2 Sentrale definisjoner

Her er det gitt definisjoner på noen av de mest sentrale begrepene som benyttes i denne håndbok.

Ansvarshavende	En eller flere navngitte person(er) hos «utførende virksomhet», det vil si etat eller entreprenør som har blitt tillagt ansvaret for gjennomføring og oppfølging av varsling og sikring i forbindelse med arbeidet (etter skiltforskriftens § 33 nr. 3). Den ansvarshavende skal ha gyldig kursbevis for kurs type 2.
Arbeidsområde	Den del av vegarbeidsområdet der det pågår eller er igangsatt vegarbeid.
Arbeidsvarslingsplan	Plan som viser hvordan vegarbeidet skal varsles og sikres. Planen skal inneholde en lett forståelig skisse eller kart, og kan suppleres med etappeplaner og spesielle bestemmelser. Arbeidsvarslingsplanen kan deles i en skiltplan (for varsling) og en sikringsplan.
Arbeidsvarslingsplanens bestemmelser	Den del av arbeidsvarslingsplanen som inneholder særskilte bestemmelser for arbeidet, for eksempel krav til etappeløsninger eller perioder hvor det ikke kan arbeides.
Arbeidsvarslingsskilt	Alle midlertidige oppsatte trafikkskilt som inngår i en arbeidsvarslingsplan.
Bevegelig arbeid	Arbeid som utføres med eller i tilknytning til kjøretøy eller arbeidsmaskin som enten er i kontinuerlig bevegelse eller beveger seg med korte stopp.
Buffersone	Strekning mellom tversgående sikring og området som skal sikres. Ved påkjøring av tversgående sikring vil denne forskyves inn i buffersonen, og det skal derfor ikke befinne seg personer eller utstyr eller annet som kan skades eller skade i denne sonen.
Byggherre	Enhver fysisk eller juridisk person som får utført et bygge- eller anleggsarbeid.
Fast arbeid	Arbeid som pågår på ett bestemt sted i mer enn ca. 12 timer.
Kortvarig arbeid	Arbeid som pågår på ett bestemt sted i mindre enn ca. 12 timer.
Loggbok	En tidfestet oversikt over igangsetting og avslutning av alle typer varsling og sikring innenfor et vegarbeidsområde. Skal dokumentere hvilke reguleringer og sikringstiltak som er benyttet til enhver tid i anleggsperioden.
Manuell trafikkdirigering	Som manuell trafikkdirigering regnes situasjoner hvor det i perioder lengre enn noen få minutter er behov for å regulere trafikken ved at en trafikkstrøm stanses for å slippe fram annen trafikk.
Risikovurdering	En vurdering av hva som kan gå galt og hvilke konsekvenser det har, hva som kan gjøres for å hindre at det går galt og hvordan en kan redusere konsekvensene dersom noe skjer.
Sikkerhetssone	Fra håndbok 231: Et område utenfor kjørebanelen hvor det ikke skal forekomme faremomenter som farlige sidehindre, farlige skråninger e.l. Innenfor sikkerhetssonen må faremomenter enten fjernes, byttes ut med ettergivende type eller beskyttes med rekkverk eller støtpute.
Sikring	All bruk av materiell som gir en fysisk beskyttelse av arbeidere og trafikanter.
Sikringsplan	Den delen av arbeidsvarslingsplanen som viser hvilke sikringstiltak som skal benyttes, og hvor og hvordan de skal plasseres.
Skiltmyndighet	Den som har eller har fått delegert myndighet etter skiltforskriften til å fatte vedtak om bruk av offentlige trafikkskilt, vegoppmerking og trafikklyssignaler, og som har fullmakt til å godkjenne arbeidsvarslingsplaner.

Skiltplan	Den delen av arbeidsvarslingsplanen som viser plassering av trafikkskilt, trafikklyssignal og vegoppmerking.
Støtputebil	Større kjøretøy påmontert godkjent støtabsorberende utstyr, benyttes som flyttbar tversgående sikring (også kalt TMA).
Stedsansvarlig	Person som er på arbeidsstedet mens arbeidet pågår og som skal holde tilsyn med og sørge for at varsling og sikring til enhver tid er i tråd med arbeidsvarslingsplanene, samt føre loggbok.
Utførende virksomhet	Den virksomhet som ifølge godkjent arbeidsvarslingsplan har fått og påtatt seg ansvaret for at varsling og sikring til enhver tid er i samsvar med den godkjente planen og krav i Håndbok 051.
Varsling	All bruk av trafikkskilt, vegoppmerking og trafikklyssignaler og annet utstyr som benyttes for å informere og varsle trafikantene samt å regulere trafikken gjennom vegarbeidsområdet.
Vegarbeid	Alle former for arbeid som foregår i vegen eller sikkerhetssone, og som medfører fare-momenter som tilsier varsling og/eller sikring.
Vegarbeidsområde	Hele det område eller strekning hvor det er etablert midlertidig varsling.
Vegholder	Den som i praksis har driftsansvar for vegen. Er vanligvis både veg- og skiltmyndighet for arbeidsvarsling.
Vegmyndighet	Den som har myndighet etter veglovens bestemmelser.

1. Lover og forskrifter

1.1 Oversikt

Arbeid på veg omfattes av en rekke lover og forskrifter. Noen av de mest sentrale er:

Vegtrafikkloven

Trafikkreglene
Skiltforskriften

Vegloven

Arbeidsmiljøloven (Lov om arbeidervern og arbeidsmiljø)

Internkontrollforskriften (Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter)
Byggherreforskriften (Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser)

I tillegg kan bestemmelser i følgende lover komme til anvendelse:

Forvaltningsloven
Skadeerstatningsloven
Straffeloven
Lokale politivedtekter

I de påfølgende kapitler er lover og forskrifter som anses som mest sentrale for arbeid på og ved veg omtalt.

I tillegg er det regelverk i mange andre håndbøker og standarder som også må følges. Noen av de viktigste er:

- Skilt- og trafikkreguleringsutstyr som benyttes i forbindelse med vegarbeid skal være i samsvar med krav i **Håndbok 062 Trafikksikkerhetsutstyr**.
- Hvis rekkverk benyttes som sikring, skal bestemmelsene i **Håndbok 231 Rekkverk følges**.
- Risikovurderinger bør gjøres i henhold til **Håndbok 271 Risikovurderinger i vegtrafikken**.
- Midlertidige områder for myke trafikanter skal tilfredsstillende kravene i **Håndbok 278 Veileder i universell utforming**.

Lover og forskrifter endres, og når det er gått en tid etter at håndboka er utgitt må det kontrolleres om det har skjedd endringer av betydning.

1.2 Vegtrafikkloven med forskrifter

1.2.1 Vegtrafikkloven

Vegtrafikkloven (LOV-1965-06-18-4, sist endret 2010-01-01) gjelder all trafikk med motorvogn, og all annen ferdsel på veg eller område som har alminnelig trafikk med motorvogn.

§ 3. Grunnregler for trafikk sier at «enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom så det ikke kan oppstå fare eller voldes skade og slik at annen trafikk ikke unødig blir hindret eller forstyrret.» Disse grunnreglene gjelder også for vegarbeidere, både innbyrdes og overfor andre trafikanter. På den annen side krever § 3 at andre trafikanter må være spesielt oppmerksomme når de kommer til steder hvor det pågår vegarbeid.

§ 5. Skiltregler m.m., pålegger trafikantene å følge de forbud og påbud som gis med trafikkskilt, lyssignaler eller oppmerking.

Trafikkskilt, signaler og oppmerking skal ikke settes opp uten tillatelse fra «vedkommende myndighet», det vil si skiltmyndigheten. Det er heller ikke lov til å sette opp andre skilt som kan forveksles med offentlige skilt. Ulovlig skilting kan fjernes eller bli forlangt fjernet av slike myndigheter.

Det er forbud mot å endre, fjerne eller skade trafikkskilt o.l. Dette innebærer at det ved vegarbeid er ulovlig å endre varsling og sikring hvis dette ikke framgår av godkjent arbeidsvarslingsplan for arbeidet. Den som setter opp, endrer eller fjerner skilt ulovlig, kan bli straffet i henhold til straffeloven.

§ 7. Særlig forbud mot trafikk, er hovedhjemmelen for all trafikkregulering i forbindelse med vegarbeid.

Bestemmelsen gir hjemmel til hel eller delvis stengning av veg på grunn av vegarbeid, og til å innføre andre reguleringer som for eksempel redusert fartsgrense. Paragrafen gir også hjemmel for manuell trafikkdirigering og for bruk av trafikkllys, vegoppmerking eller annen skilting i den utstrekning dette er nødvendig av hensyn til vegarbeid. Vedtaksmyndighet for slike reguleringer er som hovedregel den samme skiltmyndigheten som for permanente reguleringer. Vedtaksprosedyren er imidlertid noe forskjellig fra skiltvedtak for permanente skilt.

Bestemmelsen gir også hjemmel for andre typer reguleringer. Den kan anvendes til spesielle reguleringer i forbindelse med større arrangementer. Dette har gitt vegmyndigheten en tilsvarende hjemmel som det politiet har i vegtrafikklovens § 9. Skilting og annen regulering i forbindelse med arrangementer omfattes i utgangspunktet ikke av denne håndboka, men håndboka kan likevel være en god veileder for planlegging av skilting i forbindelse med ulike typer tilstelninger.

§ 9. Trafikkregulering, gir politiet hjemmel til å fravike trafikkregulering som blant annet er fastsatt av vegmyndighetene etter § 7. Paragrafen gjelder bare politiet.

Den ordinære trafikkregulering i forbindelse med vegarbeid skal vedtas av skiltmyndighet for arbeidsvarsling etter § 7. Politiets myndighet etter § 9 er av midlertidig og supplerende art, og gir adgang til å gripe inn dersom ekstraordinære og uforutsette forhold oppstår.

§ 11. Unntak for uttrykningskjøretøy m.m. gir hjemmel til å fastsette bestemmelser som gir adgang til å fravike det som er fastsatt i flere av paragrafene i vegtrafikkloven for fører av uttrykningskjøretøy, fører av kjøretøy i polititjeneste og fører av maskin eller kjøretøy som nyttes i til arbeid på eller ved veg. Bestemmelser om dette er gitt i trafikkreglene §§ 2 og 14.

1.2.2 Trafikkreglene

Forskrift om kjørende og gående trafikk (trafikkregler), FOR-1986-03-21-747 sist endret 2008-02-29.

§ 2. Anvendelsesområde, fravikelse av vegtrafikkbestemmelser m.v., gir mulighet på bestemte vilkår til å fravike de fleste av bestemmelser for vegtrafikken, men:

- Grunnreglene i vegtrafikklovens § 3 skal likevel aldri fravikes.
- Kjøretøy benyttet til vegarbeid skal alltid overholde reglene om fart, trafikklys og politimanns tegn.

Fravikelsen må være nødvendig eller til vesentlig lettelse i arbeidet. Det er aldri tilstrekkelig at fravikelsen gjør vegarbeidet makeligere. Når trafikkbestemmelsene fravikes, skal gult blinkende lys brukes, jf merknadene til § 14.

§ 3. Anvisninger, beskriver «rangordning» for ulike typer reguleringer:

- Grunnregler er gitt i trafikkreglene.
- Skiltet regulering gjelder foran trafikkreglene.
- Lyssignaler gjelder foran skilt (for eksempel vikepliktskilt på signalstolpe).
- Manuell trafikkdirigering gjelder foran lyssignaler (for eksempel grønt lys).

§ 14. Signal og tegn, gir bestemmelser om at det ved vegarbeid skal benyttes blinkende gult lys når det er nødvendig for å hindre fare og når trafikkbestemmelsene fravikes.

Blinkende gult lys gir ikke adgang til å fravike gjeldende bestemmelser (for eksempel feilparkering av makelighetsgrunner) og gir ikke rettslig immunitet. Feil bruk av gult varsellys kan påføre den enkelte fører både straffe- og erstatningsansvar.

Paragrafen gir ingen myndighet til for eksempel manuell trafikkdirigering. Slik myndighet må følge av andre bestemmelser. For vegarbeid er dette vegtrafikklovens § 7.

1.2.3 Skiltforskriften - generelle bestemmelser

Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikklyssignaler og anvisninger (skiltforskriften), FOR-2005-10-07-1219, sist endret 2010-09-01.

§ 1. Innledende bestemmelser

1. Offentlige trafikkskilt, vegoppmerkinger og trafikklyssignaler er de skilt, oppmerkinger og signaler som fremgår av denne forskrift, med utforming, farge og betydning som fastsatt her.
2. Det er forbudt å feste til skilt eller til annen offentlig trafikkkontrollinnretning noe som ikke gjelder skiltets eller innretningens formål.
3. Definisjonene i trafikkreglene og i forskriftene om tekniske krav til kjøretøy gjelder for denne forskrift dersom ikke annet er uttrykkelig fastsatt. Det samme gjelder bestemmelsene i trafikkreglene om hvem som regnes som kjørende og gående.
4. Denne forskrift gjelder så langt den passer også for fører av sporvogn.

§ 2. Gyldighet, virkeområde m.m.

1. Offentlig trafikkskilt, vegoppmerking og trafikklyssignal er gyldig bare når de er plassert etter vedtak av vedkommende myndighet. Offentlig trafikkskilt gjelder etter sitt innhold fra det øyeblikk det er satt opp og avdekket.
2. Offentlig trafikkskilt, vegoppmerking og trafikklyssignal gjelder for vegen i den tillatte kjøreretning og for den trafikantgruppe som de retter seg mot. Dersom det er flere kjørefelt i kjøreretningen og offentlig trafikkskilt er plassert over midten av et kjørefelt, gjelder skiltet bare for vedkommende felt. Unntak fra bestemmelsene i nummeret her kan være fastsatt for enkelte skilt eller skiltgrupper.
3. Offentlig trafikkskilt kan være utført slik at skiltet kan veksle mellom to eller flere forskjellige symboler eller tekster. I slike tilfeller kan utforming og farge avvike fra det som er angitt i denne forskrift.

§ 1 inneholder blant annet forbud mot å feste til skilt noe som ikke gjelder skiltets eller innretningens formål. Dette for å sikre at oppmerksomheten ikke trekkes bort fra skiltet og for å unngå tvil om at det er et offentlig skilt. Forbudet gjelder også feste av annet utstyr til skiltstolper og portaler o.l. Det er dermed ikke tillatt å sette opp andre typer skilt enn trafikkskilt på samme stolpe som et offentlig trafikkskilt eller trafikksignal. Andre innretninger bør heller ikke festes på slike stolper. Dette gjelder for eksempel reklame for entreprenører, lyskastere mv.

Regulerende trafikkskilt (vikeplikt- og forkjørsskilt, forbuds-, påbuds- og opplysningsskilt med tilhørende underskilt) er bare gyldige når de er plassert i samsvar med godkjent plan og har vedtak fra korrekt myndighet. Trafikantene må forutsette at slikt vedtak foreligger, og må dermed rette seg etter skiltingen straks den er satt opp og gjort synlig. Dersom politiet griper inn overfor kjøring i strid med skiltingen og dette medfører forelegg, bøter eller annen straff, og det senere viser seg at det ikke foreligger gyldig vedtak, må straffereaksjonen frafalles. Oppsetting av trafikkskilt uten gyldig vedtak kan medføre straffe- eller erstatningsansvar hvis skiltingen medfører at det inntreffer ulykker eller skade som følge av skiltingen.

Det er viktig å være klar over bestemmelsene i § 2 nr. 2 om hvor på vegen og i hvilken retning skiltene gjelder, slik at det ikke oppstår fare for misforståelser hvis trafikken legges om ved vegarbeidet.

§ 25. Anvisning gitt av politi

Denne paragrafen gjelder bare for politiet. Manuell trafikkdirigering i forbindelse med vegarbeid gjøres med hjemmel i vegtrafikkloven § 7.

§ 26. Myndighet for fartsgrenser m.m.

1. For bestemt vegstrekning kan Vegdirektoratet treffe vedtak om høyere fartsgrense enn det som følger av vegtrafikkloven § 6 annet ledd.
For bestemt vegstrekning eller sone kan det treffes vedtak om lavere fartsgrense enn det som følger av vegtrafikkloven § 6 annet ledd. Slikt vedtak treffes for riksveg, fylkesveg og privat veg av regionvegkontoret og for kommunal veg av kommunen. Dersom en sone også omfatter annen veg enn kommunal veg, treffes vedtaket av regionvegkontoret.
Før vedtak treffes etter første eller annet ledd, skal politiet få uttale seg. Før regionvegkontoret treffer vedtak, skal også kommunen få uttale seg.
Ved arbeid på offentlig veg kan det treffes midlertidig vedtak om en lavere fartsgrense etter kapittel 14 i denne forskrift. For privat veg treffes slikt vedtak av regionvegkontoret. For veger hvor kommunen har fått delegert vedlikeholdsansvar etter vegloven treffes slikt vedtak av kommunen.
2. Regionvegkontoret kan treffe vedtak om et område skal anses som tettbygde strøk etter vegtrafikkloven § 6 annet ledd og fastsette grensen for det tettbygde strøket. Før regionvegkontoret treffer slikt vedtak, skal politiet og kommunen få uttale seg. Omfatter området bare kommunale veger, treffes slikt vedtak av kommunen etter at regionvegkontoret og politiet har fått uttale seg.

Regionvegkontoret kan treffe midlertidig vedtak om en lavere fartsgrense ved vegarbeid på riks-, fylkes- og private veger.

Kommunen kan treffe midlertidig vedtak om en lavere fartsgrense for kommunale veger, og for riks- og fylkesveger hvor kommunen har fått delegert vedlikeholdsansvaret. Merk at kommunen ikke kan få slik myndighet på private veger.

§ 27. Myndighet for forkjøringsveg, motorveg m.m.

1. Regionvegkontoret kan treffe vedtak om å sette opp eller å ta ned skilt 202 «Vikeplikt», 204 «Stopp», 206 «Forkjøringsveg», 208 «Slutt på forkjøringsveg», 210 «Forkjørs-kryss», 212 «Vikeplikt overfor møtende kjørende» og 214 «Møtende kjørende har vikeplikt». Før vedtak treffes, skal politiet og kommunen få uttale seg.
2. Vegdirektoratet kan treffe vedtak om å sette opp eller å ta ned skilt 502 «Motorveg», 503 «Motortrafikkveg», 504 «Slutt på motorveg» og 505 «Slutt på motortrafikkveg» samt skilt 308 «Forbudt for transport av farlig gods».

Ordinært vedtak nødvendig

For andre skilt er det spesifikt angitt unntak i forbindelse med arbeidsvarsling, jf § 26 nr. 1 fjerde ledd for fartsgrenser, § 28 nr. 3 femte ledd for trafikkregulerende skilt, § 29 nr. 2 for andre trafikkskilt og § 30 nr. 4 for trafikklyssignal og vegoppmerking.

For forkjøringsregulering og motorveg er det ikke gitt egne vedtaksregler for arbeidsvarsling. Dette innebærer at eventuelle midlertidige vedtak for skiltene i § 27 må treffes av regionvegkontoret eller Vegdirektoratet etter samme regler som for permanente vedtak.

§ 28. Myndighet for trafikkregulerende skilt

1. For offentlig og privat veg i kommunene Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Kristiansand, Tromsø og Drammen kan politiet treffe vedtak om å sette opp eller å ta ned
 - a) forbudsskilt og påbudsskilt unntatt skilt som omfattes av bestemmelsene i § 26 og § 27,
 - b) skiltene 508 «Kollektivfelt», 509 «Sambruksfelt», 510 «Slutt på kollektivfelt», 511 «Slutt på sambruksfelt», 512 «Holdeplass for buss», 513 «Holdeplass for sporvogn», 514 «Holdeplass for drosje», 518 «Gangveg», 520 «Sykkelveg», 521 «Sykkelfelt», 522 «Gang- og sykkelveg», 526 «Envegskjøring», 548 «Gågate», 550 «Slutt på gågate» og 552 «Parkering», og
 - c) eventuelle underskilt til disse.

Utenfor de områdene som er nevnt i første ledd treffes slikt vedtak av regionvegkontoret. For kommunene Bærum, Stavanger og Steinkjer gjelder inntil videre midlertidig forskrift 12. januar 1996 nr. 38 om vedtekter vedrørende fartsgrenser og myndighet for skilt, Bærum, Stavanger og Steinkjer kommuner, Akershus, Rogaland og Nord-Trøndelag, med henvisninger til forskrift 17. februar 1994 nr. 262, forskrift 17. februar 1994 nr. 263 og forskrift 17. februar 1994 nr. 264 omhandlende de samme kommuner.

For Drammen kommune gjelder til 31. desember 2007 forskrift 18. desember 2003 nr. 1827 om vedtekter vedrørende forsøk med kommunal oppgavedifferensiering innen vegloven og vegtrafikkloven med tilhørende forskrifter i Drammen kommune, Buskerud.

For kommunal veg kan vedtaksmyndigheten helt eller delvis delegeres til kommune med god trafikkteknisk kompetanse.

Politiet kan i særlige tilfeller for en enkelt gang gi dispensasjon fra bestemmelsene i skilt 306.1 «Forbudt for motorvogn» eller 548 «Gågate» for bestemt motorvogn. Skiltmyndigheten kan gi dispensasjon til forflytnings-hemmet fra parkeringsforbud som følger av skilt 372 «Parkering forbudt», 552 «Parkering» eller 376 «Parkeringssone».

Myndighet som nevnt i forskrift 25. januar 1990 nr. 92 om bruk av kjøretøy § 5-11 nr. 1 og 2 kan gi dispensasjon fra forbudsskilt 314 «Høydegrense».

2. For riksveg, fylkesveg og privat veg kan regionvegkontoret treffe vedtak om å sette opp eller å ta ned skiltene 516 «Gangfelt», 524 «Møteplass», 528 «Valgfritt kjørefelt», 530 «Sammenfletting», 531 «Felt for fartsøkning», 532 «Kjørefelt slutter», 534 «Kjørefelt begynner», 536 «Påkjøring fortsetter i eget kjørefelt», 538 «Kjørefeltinndeling», 539 «Endret kjøremønster», 540 «Gatetun», 542 «Slutt på gatetun» og 560 «Opplysningstavle». For kommunal veg kan kommunen treffe slikt vedtak.

3. Dersom vedtak etter nr. 1 eller nr. 2 er av særlig stor betydning eller i særlig grad berører kommunale interesser, skal kommunen få uttale seg før vedtak treffes. Tilsvarende skal ansvarlig for privat veg få uttale seg dersom vedtaket vil gjelde for den private vegen.

Før politiet treffer vedtak etter nr. 1 for riksveg eller fylkesveg, skal regionvegkontoret få uttale seg. Før politiet eller regionvegkontoret treffer vedtak etter nr. 1 for kommunal veg, skal kommunen få uttale seg. Før regionvegkontoret treffer vedtak etter nr. 1 eller nr. 2, skal politiet få uttale seg. Før kommunen treffer vedtak, skal regionvegkontoret og politiet få uttale seg.

Unntatt fra høring som nevnt i dette nummer, er skiltene 324 «Stopp for angitt formål», 326 «Stopp for toll», 406 «Påbudt rundkjøring», 518 «Gangveg», 520 «Sykkelveg», 521 «Sykkelfelt», 522 «Gang- og sykkelveg», 524 «Møteplass», 528 «Valgfritt kjørefelt», 530 «Sammenfletting», 531 «Felt for fartsøkning», 532 «Kjørefelt slutter», 534 «Kjørefelt begynner», 536 «Påkjøring fortsetter i eget kjørefelt», 538 «Kjørefeltinndeling», 539 «Endret kjøremønster» og 560 «Opplysningstavle». Høring kreves heller ikke for skiltene 312 «Breddegrense», 314 «Høydegrense», 316 «Lengdegrense», 318 «Totalvektgrense», 320 «Aksellastgrense», 322 «Boggilastgrense», 402 «Påbudt kjøreretning» eller 404 «Påbudt kjørefelt» når reguleringen er en følge av rent tekniske forhold ved vegen.

Det kan treffes midlertidig vedtak for et tidsrom av inntil tre måneder uten at det er innhentet uttalelser som nevnt i nummeret her.

Politiet kan regulere vegtrafikken med skilt i samsvar med vegtrafikkloven § 9. Vedkommende myndighet kan regulere vegtrafikken med skilt i samsvar med vegtrafikkloven § 7 annet ledd. For veger hvor kommunen har fått delegert vedlikeholdsansvar etter vegloven, har kommunen denne myndighet.

For vedtak i forbindelse med arbeidsvarsling gjelder ikke de vanlige kravene om høring.

Bestemmelsene om midlertidig vedtak med begrenset gyldighet til 3 måneder skal ikke benyttes i forbindelse med skiltvedtak for arbeidsvarsling, og arbeidsvarslingsvedtak kan ha lenger varighet enn 3 måneder. Bestemmelsen kan likevel benyttes hvis det må gjøres midlertidig endring av vikepliktsregulering i forbindelse med vegarbeid.

Samme regler som i § 28 siste ledd gjelder også for vedtak som nevnt i § 26 nr. 1 fjerde ledd, § 29 nr. 2 og § 30 nr. 4.

Det samme gjelder for midlertidige vedtak i forbindelse med tilstelninger. Disse behandles på samme måte som vedtak for arbeidsvarsling.

§ 29. Myndighet for andre offentlige trafikkskilt

1. Regionvegkontoret kan treffe vedtak om å sette opp eller ta ned andre offentlige trafikkskilt enn dem som omfattes av bestemmelsene i § 26 - § 28 for riksveg, fylkesveg og privat veg. Kommunen har slik myndighet for kommunal veg. Regionvegkontorets vedtak kan likevel om nødvendig også gjelde skilting på kommunal veg, der som skiltene på riksveg, fylkesveg eller privat veg må suppleres med skilt på kryssende kommunal veg. Kommunens myndighet gjelder ikke for skilting for kommunal veg på kryssende riksveg eller fylkesveg.
2. Myndighet som nevnt i § 28 nr. 3 femte ledd kan også nytte slike skilt.

§ 30. Myndighet for trafikklyssignal og vegoppmerking

1. Vegdirektoratet kan treffe vedtak om å sette opp eller å ta ned trafikklyssignal for offentlig og privat veg. Myndigheten kan delegeres til regionvegkontor. Før vedtak treffes etter første ledd, skal politiet og kommunen eller den ansvarlige for privat veg få uttale seg. Vedtak om 1096 «Blinkende signal foran jernbane» kan treffes etter at vedkommende banemyndighet har fått uttale seg.
2. 1098 «Gult blinksignal» må bare nyttes av den ansvarlige for det lyssignal, trafikkskilt eller den veganordning det nyttes i forbindelse med.
3. Regionvegkontoret kan for riksveg, fylkesveg og privat veg treffe vedtak om oppmerking på vegen av hensyn til trafikksikkerheten. Kommunen har slik myndighet for kommunal veg.
4. Myndighet som nevnt i § 28 nr. 3 femte ledd kan også treffe vedtak som nevnt i paragrafen her.

Myndighet som nevnt i § 28 nr. 3 femte ledd er også arbeidsvarslingsmyndighet for signaler og vegoppmerking.

§ 35. Tekniske bestemmelser (normaler) m.m.

Nærmere tekniske bestemmelser og retningslinjer (normaler) for anvendelse, utforming, størrelse og plassering av offentlige trafikkskilt, trafikksignaler og vegoppmerking, gis av Vegdirektoratet. Slike bestemmelser anses ikke som forskrift etter forvaltningsloven. Bestemmelsene er bindende for vedtaksmyndighetene.

Slike normalbestemmelser er gitt i følgende håndbøker fra Vegdirektoratet:

- Håndbok 048 Trafikksignalanlegg (Signalnormalen).
- Håndbok 049 Vegoppmerking (Oppmerkingsnormalen).
- Håndbok 050 Trafikkskilt (Skiltnormalen).
- Håndbok 051 Arbeid på og ved veg

Normalbestemmelsene i disse håndbøkene er bindende for alle skiltmyndigheter (også kommunene og politiet), og kan ikke fravikes uten tillatelse fra Vegdirektoratet.

§ 36. Vedtak, skiltregister

1. Alle vedtak etter § 26 - § 30 og § 32 skal gjøres skriftlig og oppbevares på betryggende måte. Oppbevaringen kan skje ved elektronisk lagring i et datasystem eller ved papirutskrift for arkivering.
2. Vegdirektoratet kan bestemme at skiltmyndigheten skal føre et register over offentlige trafikkskilt som er satt opp på offentlig og privat veg. Vegdirektoratet gir nærmere regler om føring av skiltregisteret.

Slike vedtak skal arkiveres i minimum 10 år. Dette kravet gjelder også for alle arbeidsvarslingsplaner og loggbøker.

§ 37. Alminnelige bestemmelser om dekking av skiltutgifter

Utgifter til offentlige trafikkskilt, trafikksignaler og vegoppmerking dekkes som vegutgifter etter reglene i veglova 21. juni 1963, dersom det ikke med hjemmel i § 45 blir truffet vedtak om at den ansvarlige for privat veg eller andre skal dekke utgiftene.

Skiltmyndighetenes utgifter i forbindelse med andres arbeidsvarsling kan kreves dekket, helt eller delvis, av vedkommende som har fått arbeids-/gravetillatelse etter vegloven § 32.

§ 37 gir skiltmyndighetene mulighet til å få dekket utgifter i forbindelse med andres arbeidsvarsling.

Dette dekker forhold hvor for eksempel en kontroll avdekker avvik mellom den utførte arbeidsvarslingen og arbeidsvarslingsplanen. Dersom utførende etter pålegg ikke evner å bringe forholdene i orden, kan skiltmyndigheten sørge for at arbeidsvarslingen blir brakt i henhold til planen for utførendes regning.

Statens vegvesens kostnader i forbindelse med behandling av arbeidsvarslingsplaner skal ikke forlanges dekket av søker.

1.2.4 Skiltforskriften - spesielle bestemmelser for vegarbeid

§ 32. Alminnelige bestemmelser

1. Dette kapittel gjelder for varsling og sikring av alle arbeider og tilstelninger på eller nær offentlig veg. Bestemmelsene gjelder i tillegg til bestemmelsene ellers i denne forskrift.
2. For riks- og fylkesveg er regionvegkontoret skiltmyndighet for varslingen, og for kommunal veg er kommunen skiltmyndighet. For riks- og fylkesveg hvor kommunen har fått myndighet etter vegloven § 17 og § 18, er kommunen ansvarlig skiltmyndighet etter denne forskrift.
Regionvegkontor kan overføre myndighet etter første ledd til annet regionvegkontor. Kommune som har fått slik myndighet, kan overføre myndigheten til annen kommune som også selv har slik myndighet.

I nr. 2 angis hvilke etater som har skiltmyndighet i forhold til arbeidsvarsling, jf også tilsvarende angivelse i § 26 nr. 1 fjerde ledd, § 28 nr. 3 femte ledd, § 29 nr. 2 og § 30 nr. 4.

Det er myndigheten på det stedet som arbeidet skal utføres, som skal godkjenne planene for midlertidig skilting m.m. av arbeid på offentlig veg, jf også § 33 nr. 1. Dette innebærer:

- Statens vegvesen er skiltmyndighet for arbeidsvarsling på riks- og fylkesveger, hvis kommunen ikke har fått driftsmyndighet etter vegloven §§ 17 og 18.
- Kommunen er skiltmyndighet for kommunale veger og de riks- og fylkesveger hvor kommunen har fått myndighet etter vegloven §§ 17 og 18.
- Det er ikke gitt «overlappende myndighet» slik at statens vegvesen kan treffe vedtak inne på kommunale veger.
- Bestemmelsene gjelder bare for offentlige veger. Ved eventuelt behov for skiltvedtak for arbeidsvarsling på private veger vil Statens vegvesen være skiltmyndighet som for vedtak av permanent bruk av trafikkskilt på private veger.

§ 33. Ansvar

1. Skiltmyndigheten der varslingen skal utføres skal godkjenne skiltplanen og treffe nødvendige vedtak.
2. Ansvar for gjennomføring og oppfølging av planen på arbeidsstedet skal tillegges utførende etat eller entreprenør.
3. Utførende etat eller entreprenør skal for hvert enkelt arbeidssted utpeke en som er ansvarlig for å påse at varslingen er korrekt og i henhold til planen. Kopi av vedtak, loggbok, varslingsplan og eventuelle vilkår som måtte være fastsatt for vedkommende arbeid skal være tilstede og tilgjengelig på arbeidsstedet. Den ansvarlige skal sørge for at nødvendig varslings- og sikringsmateriell er tilstede, og at varsling og sikring av arbeidsstedet til enhver tid er utført i henhold til godkjent plan. Ved sykdom, ferie-avvikling mm skal ansvaret overføres til annen kompetent person. Den ansvarliges navn og telefon skal meddeles skiltmyndigheten.

Ansvarlig myndighet

I § 33 nr. 1 klarlegges hvilken skiltmyndighet som kan godkjenne skiltplan og treffe skiltvedtak i forbindelse med arbeidsvarsling. Det skal utarbeides en plan som viser bruk av varsling og sikring samt andre bestemmelser for arbeidet som er nødvendig av hensyn til vegarbeidernes- og trafikantenes sikkerhet samt framkommelighet.

Kravene til trafiksikkerhet og framkommelighet settes av Statens vegvesen eller kommunen som veg- og skiltmyndighet etter både vegloven og vegtrafikkloven. Selv om det i disse lovene ikke spesifikt er nevnt ansvar for sikkerhet og framkommelighet, er dette et ansvar vegholder uansett har, og som må ivaretas når det tillates arbeid på vegen.

Arbeidsvarslingsplan

I praksis er det enklest og best å innarbeide alle disse kravene i en samlet arbeidsvarslingsplan som skal omfatte:

- skiltplan (offentlige trafikkskilt, vegoppmerking og trafikkløssignal som skal brukes eller endres i forbindelse med vegarbeidet) med tilhørende skiltvedtak,
- sikringsplan for tiltak for å opprettholde tilfredsstillende trafiksikkerhet og framkommelighet for alle typer trafikanter forbi vegarbeidsområdet (vegholders generelle ansvar for trafiksikkerhet og framkommelighet), samt plan for sikring av vegarbeiderne (både byggherres og arbeidsgivers HMS-ansvar),
- eventuelle andre bestemmelser.

Det er skiltmyndigheten som skal godkjenne arbeidsvarslingsplanen og sette nødvendige krav til oppfølging av planen.

Gjennomføring og oppfølging av planen på arbeidsstedet skal ifølge § 33 nr. 2 tillegges **utførende etat eller entreprenør**. Dette innebærer at ansvaret for gjennomføring og oppfølging av skilting og sikring på vegarbeidsstedet overføres til en annen enn skilt- og vegmyndigheten. I den forbindelsen kan det stilles krav til den som påtar seg slikt ansvar.

Som oftest vil det være samme etat/entreprenør som både utfører selve anleggsarbeidet og som tar på seg ansvaret for arbeidsvarslingen.

I forbindelse med søknad om godkjenning av arbeidsvarslingsplan skal det oppgis navn på en (eller flere) **ansvarshavende**. Ansvarshavende skal ha ansvar for:

- at søknaden om godkjenning av arbeidsvarslingsplan inneholder relevante opplysninger om det arbeid som skal gjennomføres, inklusive en risikovurdering
- at det ved utarbeidelse av forslaget til arbeidsvarslingsplan er gjort en vurdering av hvilken risiko arbeidet medfører, og at det foreslås varslings- og sikringstiltak som reduserer risikoen til et akseptabelt nivå både for arbeidere og trafikanter,
- at måten arbeidet foreslås gjennomført på ikke medfører urimelige forsinkelser eller framkommelighetsproblemer for noen type trafikanter,

- at det ved behov foreligger forslag til arbeidsvarslingsplaner tilpasset ulike etapper i arbeidet,
- om nødvendig å bidra til å revidere utkastet til arbeidsvarslingsplan hvis skiltmyndigheten finner dette nødvendig,
- å sette seg godt inn i eventuelle endringer som er gjort i arbeidsvarslingsplanen i forbindelse med godkjenningen,
- å sørge for at det før oppstart av arbeidet er tilgang på det varslings- og sikringsutstyr som er nødvendig for å gjennomføre arbeidsvarslingsplanen,
- at arbeidsvarslingsplanen med betingelser blir gjort kjent for alle som skal arbeide på stedet, inklusive alle underentreprenører,
- at det etableres sikre rutiner for utsetting, endring og nedtaking av varslings- og sikringsutstyr,
- at det etableres rutiner for tilsyn med at varslings- og sikringsutstyr er i samsvar med godkjent arbeidsvarslingsplan, og at feil rettes,
- at spesielle krav i arbeidsvarslingsplanen, for eksempel om forskjellig skilting i og utenfor arbeidstid, blir etterfulgt,
- at eventuelle endringer i permanent skilting og merking blir utført som forutsatt, og eventuelt gjenopprettes når arbeidet er ferdig,
- at det utarbeides og søkes om endring av arbeidsvarslingsplanen hvis det underveis i arbeidet blir behov for det.

For at den ansvarshavende skal ha kompetanse til å følge opp disse oppgavene, er det et krav at vedkommende har gjennomgått og bestått arbeidsvarslingskurs type 2.

Ved eventuelle sanksjoner etter § 34 kan retten til å ha ansvar for arbeidsvarsling trekkes tilbake enten fra den enkeltperson som har vært ansvarshavende, eller fra hele den «utførende» virksomheten.

Underentreprenør som utførende virksomhet

I noen tilfeller vil hovedentreprenøren leie inn en underentreprenør som skal ha ansvaret for arbeidsvarslingen, det vil si være «utførende virksomhet». Dette bør helst gjøres så tidlig at underentreprenøren får være med på utarbeidelsen av forslaget til arbeidsvarslingsplan. Hvis ikke må hovedentreprenøren få utarbeidet et slikt forslag og utpeke en ansvarshavende i godkjenningsperioden. Det må da oppgis at en annen skal være ansvarshavende i anleggsperioden, og denne må være utpekt og godkjent før arbeidene starter.

Den som skal være underentreprenør med ansvar for gjennomføring av arbeidsvarslingsplanen bør inngå en avtale med hovedentreprenøren som klart beskriver ansvarsforholdene i situasjoner hvor arbeidsvarslingsplanen ikke følges eller ikke kan følges. Det er underentreprenøren som eventuelt blir fratatt retten til å ha ansvar for arbeidsvarsling hvis det blir kontroll som avslører grove avvik fra den godkjente arbeidsvarslingsplanen. Dette innebærer imidlertid også at hovedentreprenøren må stanse arbeidene inntil det er funnet en annen som kan være ansvarshavende.

Alternativt kan hovedentreprenøren fortsatt stå som utførende virksomhet med en ansvarshavende, og leie inn en underentreprenør som stedsansvarlig, se senere omtale.

Alle større hovedentreprenører bør ha minst en person på ledernivå som kan være ansvarshavende (ha kurs type 2), selv om det skal benyttes underentreprenør som «utførende, ansvarlig virksomhet».

I § 33 nr. 3 er det krav om at den utførende virksomheten skal utpeke en person (ansvarshavende) som har ansvar for:

- å påse at varslingen er korrekt og i henhold til planen,
- at nødvendig varslings- og sikringsmateriell er til stede, og at varsling og sikring av arbeidsstedet til enhver tid er utført i henhold til godkjent plan.

I tillegg er det krav om:

- at ansvaret skal overføres til annen kompetent person ved sykdom, ferieavvikling mm. Den ansvarliges (ansvarshavendes) navn og telefon skal meddeles skiltmyndigheten.
- at kopi av vedtak, loggbok, arbeidsvarslingsplan og eventuelle vilkår som måtte være fastsatt for vedkommende arbeid er tilstede og tilgjengelig på arbeidsstedet.

Dette er primært den ansvarshavende sin oppgave. Fordi den ansvarshavende ofte har ansvar for flere anlegg og ofte selv ikke kan være tilstede, vil det i mange tilfeller være aktuelt at det også utpekes en **stedsansvarlig** som har det daglige, stedlige tilsynet med at varsling og sikring er i orden på arbeidsstedet. Denne personen bør være til stede mens arbeidet pågår, eller ha mulighet til å komme til stedet på meget kort tid.

Det kan benyttes en underentreprenør som stedsansvarlig.

Oppgavene til den stedsansvarlige omfatter primært de to første kulepunktene ovenfor, det vil si å føre tilsyn med og sørge for at varsling og sikring til enhver tid er i samsvar med den godkjente arbeidsvarslingsplanen.

Alle som har kurs type 1 av ny type (6 timer) skal normalt være kompetent til å være stedsansvarlig. Ved spesielt krevende vegarbeider kan byggherre eller skiltmyndighet kreve at det utpekes en stedsansvarlig med kurs type 2, se kapittel 2.3.

Oppgaven som stedsansvarlig kan deles på flere personer, men det skal da foreligge vaktplan eller liknende for å sikre at det alltid er en som innehar dette ansvaret i praksis.

Det er primært den utførende virksomheten og den ansvarshavende som skal sørge for at tilstrekkelig varslings- og sikringsutstyr finnes og at det etableres rutiner for tilsyn med og oppretting av eventuelle feil i varsling og sikring. Den stedsansvarlige må varsle den ansvarshavende hvis det blir feil eller mangler som ikke kan løses lokalt på arbeidsstedet.

Ved utarbeidelse av forslag til arbeidsvarslingsplaner må den ansvarshavende vurdere om

det er behov for en stedsansvarlig. Hvis den ansvarshavende selv ikke kommer til å være på arbeidsstedet det meste av tiden det pågår arbeid, bør det utpekes stedsansvarlig i tillegg. Ved søknad om å få ansvar for arbeidsvarsling skal det alltid oppgis navn/telefon både på den/de som har ansvar på vegne av den utførende virksomheten, det vil si den (eller de) ansvarshavende (med kurs type 2) som kan kontaktes både under saksbehandlingen og mens arbeidet pågår. I tillegg kan navn/telefon for de eventuelle stedsansvarlige oppgis.

§ 34. Sanksjoner

1. Ethvert arbeid kan stanses av skiltmyndigheten eller politiet inntil de nødvendige sikringstiltak er iverksatt, dersom forholdet kan utgjøre en fare. Likeledes kan arbeidet stanses dersom varsling eller sikring ikke er utført i henhold til godkjent plan e.l. og dette skaper vesentlige ulemper for trafikkavviklingen.
2. Delegering av ansvar etter § 33 nr. 2 for gjennomføring og oppfølging av skiltplan kan unnlates eller trekkes tilbake for kortere eller lengre tid til etat eller entreprenør som ikke retter seg etter pålegg gitt av skiltmyndigheten, vegmyndigheten eller politiet.

§ 34 nr. 1 gir skiltmyndigheten hjemmel til å stanse ethvert vegarbeid dersom det oppstår **spesielle faresituasjoner**. Fordi vegarbeid ofte medfører ekstra fare, må dette være en faresituasjon som enten ikke var forutsatt i arbeidsvarslingsplanen, eller som er blitt vesentlig større enn det som var vurdert i forbindelse med godkjenning av arbeidsvarslingsplanen.

Arbeid kan også stanses dersom varsling eller sikring ikke er i henhold til arbeidsvarslingsplanen eller det foreligger vesentlige brudd på andre bestemmelser gitt i arbeidsvarslingsplanen, dersom dette skaper **vesentlig ulempe for trafikkavviklingen**.

I tillegg til dette kan alle arbeider stanses hvis det ikke foreligger arbeids- eller gravetillatelse eller godkjent arbeidsvarslingsplan, eller hvis arbeidene som utføres ikke er i samsvar med det som er beskrevet i den godkjente arbeidsvarslingsplanen.

§ 34 nr. 2 gir mulighet for å trekke tilbake det ansvaret utførende etat eller entreprenør har fått for å gjennomføre varsling og sikring på arbeidsstedet. I så fall må arbeidet stanses inntil det foreligger en ny ansvarshavende som er godkjent av skiltmyndigheten.

Ut fra situasjonen må det vurderes om det er den ene utpekte ansvarshavende eller hele den utførende virksomheten som skal fratras ansvaret for gjennomføring av arbeidsvarslingsplaner.

Ved gjentatte observasjoner av et en ansvarlig, utførende etat/entreprenør ikke makter å ta det ansvar de er tillagt, kan virksomheten miste retten til å ha slikt ansvar for en periode, for eksempel inntil flere personer har gjennomgått kurs type 2.

1.3 Vegloven

Veglov, LOV-1963-06-21-23. sist endret 2009-06-19.

1.3.1 Vegmyndighet

Normalt er Statens vegvesen vegmyndighet for riks- og fylkesveger og kommunen er vegmyndighet for kommunale veger.

I vegloven § 17 gis det hjemmel for at Vegdirektoratet kan fastsette at riksvegstreknin-ger i en kommune kan vedlikeholdes av kommunen.

I vegloven § 18 gis det hjemmel for at fylkeskommunen kan fastsette at fylkesvegstreknin-ger i en kommune skal vedlikeholdes av kommunen.

Kommuner som får slikt ansvar etter § 17 eller § 18 skal få sine utgifter refundert etter ret-ningslinjer gitt av departementet.

1.3.2 Tillatelse til arbeid på eller ved veg

Det fremgår av vegloven §§ 32 og 57 at ingen må foreta arbeid på, under, over eller ved offentlig veg uten tillatelse fra vegmyndighetene. § 32 gjelder spesielt ledningsarbeider, mens § 57 gjelder alle typer «inngrep».

Forbudet i § 32 gjelder selv om vegmyndighetene ikke eier grunnen der innretningen skal være. Grunneieren må altså innhente tillatelse selv om hele arbeidet kan utføres på eien-dom som ikke tilhører vegmyndighetene.

I § 57 fremgår det at det er forbudt å skade offentlig veg eller å skade eller ta bort innretnin-ger som hører til offentlig vege. På eiendomsområdet til offentlig veg er det forbudt uten tillatelse fra vegmyndigheten å:

- grave, sprengte, ta bort masser, hogge trær med mer,
- sette opp reklame, legge tømmer, byggematerialer og annet,
- kaste søppel eller å lede kloakkvann eller drenevann.

Nær offentlig veg er det heller ikke lov å legge søppel el på en slik måte at det kan virke skjem-mende for trafikantene eller hemmende for drift av vegen, uten tillatelse av vegmyndigheten.

1.3.3 Kostnader for utbedring

Etter § 58 i vegloven kan vegmyndigheten utbedre brudd på bestemmelsene i § 57 for ansvarlige eller eiers kostnad.

Også den som foretar arbeider uten at tillatelse foreligger, plikter å dekke kostnadene til utbedring.

1.4 Arbeidsmiljøloven med forskrifter

Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven), (LOV-2005-06-17-62 sist endret med LOV 2010-06-25-31).

Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter, regulerer forholdet mellom arbeidsgiver og arbeidstaker og forholdet mellom arbeidstakere med hensyn til helse, sikkerhet og arbeidsmiljø. Korrekt varsling og sikring er en viktig del av arbeidstakers sikkerhet. Arbeidsmiljøbestemmelsene kan bare fravikes hvor dette er uttrykkelig sagt i loven eller forskriftene, eller hvor fravikelsen medfører at arbeidstakerne blir bedre beskyttet enn etter lovens regler. Lovens § 3-1 setter krav til systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid og § 3-2 omtaler særskilte forholdsregler for å ivareta sikkerheten.

Utarbeidelse og gjennomføring av arbeidsvarslingsplaner vil i praksis være en svært sentral oppgave sikkerhetsarbeidet i virksomheter som skal utføre arbeid på og ved veg.

For vegarbeid innebærer arbeidsmiljøloven blant annet:

- at entreprenørens må utkast til arbeidsvarslingsplan inklusive risikoanalyse, jf arbeidsmiljølovens §§ 3-2 nr. 3 og 3-1 nr. 2 bokstav c.
- at de personer i ledelsen som skal stå som ansvarshavende for gjennomføring av arbeidsvarslingsplanen har arbeidsvarslingskurs type 2, jf arbeidsmiljøloven § 3-2 nr. 1 bokstav b,
- at det etableres rutiner med klare ansvarsforhold for gjennomføring av arbeidsvarslingsplanen med tilsyn og endringer når dette er nødvendig, jf arbeidsmiljøloven § 3-1 nr. 2 bokstavene e, g og h,
- at alle ansatte som skal arbeide på veg har arbeidsvarslingskurs type 1, jf arbeidsmiljøloven § 3-2 nr. 1 bokstav a,
- at alle ansatte gjøres kjent med den godkjente arbeidsvarslingsplanen og betingelsene i denne, jf arbeidsmiljøloven § 3-2 nr. 1 bokstav a.

Arbeidsmiljøloven har også regler for arbeidsplasser med ansatte fra flere firma (§ 2-2) og regler for arbeidstakers ansvar (§ 2-3). Den siste innebærer pålegg om å benytte verneutstyr godkjent for vegarbeid, og ansvar for å kjenne arbeidsvarslingsplanen godt nok til selv å rette enkle feil, eller til å si fra hvis det oppstår større feil.

Forskrift om arbeidsplasser og arbeidslokaler

Denne forskriften (FOR-1995-02-16-170, sist rettet med FOR-2006-09-04-1042) gjelder for både faste og midlertidige arbeidsplasser. Utendørs arbeidsplasser er spesielt omtalt i kapittel. 5, §§ 42 - 50.

Bestemmelsene i denne forskriften angår for det meste de interne forhold på arbeidsplassen, som sikkerhet under arbeid eller ved forflytning innenfor arbeidsplassen. Bestemmel-

sene har betydning for blant annet utforming av sikring mot passerende trafikk. Denne håndboka vil ikke gå nærmere inn på forhold «inne på arbeidsplassen».

Internkontrollforskriften

«Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter» (FOR-1996-12-06-1127, siste endret med FOR 2005-01-28-51) gjelder for alle virksomheter som omfattes av arbeidsmiljøloven, også for offentlig virksomhet. Internkontroll som styrings- og tilsynsprinsipp er tatt i bruk for flere områder. Mange virksomheter har krav om internkontroll fra flere ulike lov- og forskriftsverk.

Det å utarbeide og følge opp rutiner for tilsyn med arbeidsvarsling vil vanligvis være beskrevet i hver enkelt bedrifts internkontrollsystem.

Byggherreforskriften

«Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser », (FOR-2009-08-03-1028), pålegger «byggherre» å samordne tiltak for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på arbeidsplasser der aktiviteter og aktører skifter over tid. Forskriften gjelder all bygge- og anleggsvirksomhet, også vedlikehold.

Som byggherre regnes enhver fysisk eller juridisk person som får utført et bygge- eller anleggsarbeid.

Formelt sett er fylkeskommunen byggherre for fylkesveganlegg og -drift med Statens vegvesen som byggherrens representant. For enkelhets skyld omtales Statens vegvesen også som byggherre for fylkesvegtiltak betalt av fylkeskommunen.

For alle bygge- og anleggsarbeider skal det utarbeides en **SHA**-plan (sikkerhet, helse, arbeidsmiljø). For arbeid på og ved veg er arbeidsvarslingsplanen en meget viktig del av en slik SHA-plan.

Arbeidsvarslingsplaner skal både følge opp vegtrafikklovens/skiltforskriftens målsettinger om trafiksikkerhet og arbeidsmiljølovens/ byggherreforskriftens målsettinger om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på anleggsarbeidsplasser.

Arbeidsvarslingsplanen må derfor være en del av SHA-planen, og rutinene for å følge opp arbeidsvarslingsplanen må være en viktig HMS-oppgave som det må være gode rutiner for. Her har både byggherre og entreprenør (arbeidsgiver) viktige forpliktelser.

Vegarbeid medfører alltid risiko og fare for skade på anleggsarbeiderne på grunn av passerende trafikk. Byggherreforskriften innebærer flere paragrafer som gjenspeiler dette:

Byggherreforskriften § 5 pålegger byggherren ansvar for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på anleggsplassen. Under utførelsen av arbeidet skal byggherren ivareta hensynet til sikkerhet ved å koordinere arbeidet hvis det er flere virksomheter på arbeidsstedet. Derfor må HMS inklusive arbeidsvarsling være et tema på alle byggemøter.

Byggherreforskriften § 6 pålegger byggherren å vurdere risikoforhold allerede i planleggings-/prosjekteringsfasen og at avdekkede risikoforhold innarbeides i tilbudsgrunnlaget.

Byggherreforskriften § 7 pålegger byggherren å påse at det er utarbeidet en skriftlig SHA-plan som beskriver hvordan risikoforholdene i prosjektet skal behandles. Arbeidsvarslingsplanen må være en del av denne planen. SHA-planen skal være lett tilgjengelig og gjøres kjent på arbeidsplassen, tilsvarende krav gjelder for arbeidsvarslingsplanen. Arbeidsgiver er også pålagt å informere om SHA-planen og dermed arbeidsvarslingsplanen gjennom § 19.

Byggherreforskriften § 8 sier at SHA-planen skal bygge på risikovurderinger tilpasset det aktuelle arbeidet. For vegarbeider medfører dette at risikovurderingene ikke bare må omfatte risikoforhold internt på arbeidsområdet, men også risiko i forhold til passerende trafikk. Risikovurderinger for arbeidsvarslingsplanen skal også vurdere risiko for trafikantene forbi vegarbeidsområdet. SHA-planen skal også inneholde rutiner for avviksbehandling, det vil si hva som skal gjøre når det oppstår situasjoner som ikke er i samsvar med SHA-planen.

Byggherreforskriften § 9 sier at byggherren skal stille særlige krav om forebyggende tiltak. Et svært viktig forbyggende tiltak er at entreprenøren har utarbeidet rutiner for kontroll av arbeidsvarslingen både ved oppstart og mens arbeidet pågår, og byggherren bør bruke tid både på byggemøter og ved inspeksjoner for å følge opp at disse rutinene fungerer. Dette krever at byggherren har god kunnskap om arbeidsvarslingsplanen. Slike rutiner skal også være en del av entreprenørens HMS-arbeid, og byggherren skal ifølge § 11 også stille krav til dette.

Gode HMS-rutiner framgår også av § 18 som er rettet mot arbeidsgiverne.

For Statens vegvesen kommer i tillegg til byggherreforskriften også:

- nullvisjonens målsetting om ingen drepte eller varig skadde i trafikken, heller ikke ved vegarbeidssteder,
- etatens egen byggherrestrategi: «Statens vegvesens byggherreorganisasjon skal være forbilledlig i alt HMS-arbeid.
I dette ligger at etaten legger vekt på å holde høyere nivå enn minimumskravene i gjeldende lover og forskrifter».
- HMS-erklæringen i Håndbok 214 HMS som lyder:
«**Statens vegvesen har som arbeidsgiver og byggherre det mål, at all virksomhet i etaten skal gjennomføres uten at mennesker, materiell og miljø påføres skade.**»

Målet skal nås ved at:

- helse, miljø og sikkerhet prioriteres i all vår virksomhet, fra planlegging starter til oppgaven er utført.
- hensynet til fremdrift og økonomi aldri skal gå på bekostning av HMS.
- alle tilsatte har et forpliktende ansvar for egen og arbeidskameratenes sikkerhet og trivsel».

1.5 Andre generelle bestemmelser

Andre sentrale bestemmelser som angår arbeidsvarsling er blant annet:

- Forvaltningsloven
- Politivedtektene
- Skadeerstatningsloven
- Straffeloven

Det blir her gitt en kort redegjørelse for hvordan ulike typer vedtak berøres av forvaltningsloven og hva som kan være innhold i lokale politiforskrifter.

Forvaltningsloven

Skiltvedtak, og dermed også godkjenning av skilt delen av arbeidsvarslingsplanen, regnes ikke som enkeltvedtak etter forvaltningsloven. Saksbehandlingsregler framgår av skiltforskriften §§ 26–30, og det er ikke klageadgang på disse vedtakene.

Kravene til sikring i arbeidsvarslingsplanen er stilt av vegmyndigheten som «grunneier» og er begrunnet med hensynet til sikkerhet og framkommelighet. Slike krav regnes heller ikke som enkeltvedtak etter forvaltningsloven.

Sanksjoner ved feil eller mangler i arbeidsvarslingen, som pålegg om å rette feil, trekke tilbake ansvar for gjennomføring av arbeidsvarsling eller det at feil rettes av skiltmyndigheten for utførende virksomhets regning, regnes heller ikke som enkeltvedtak som kan påklages.

Politivedtekter

Flere kommuner har vedtatt politivedtekter som også kan inneholde bestemmelser om vegarbeid. Noen steder må nattarbeid godkjennes av kommunelegen.

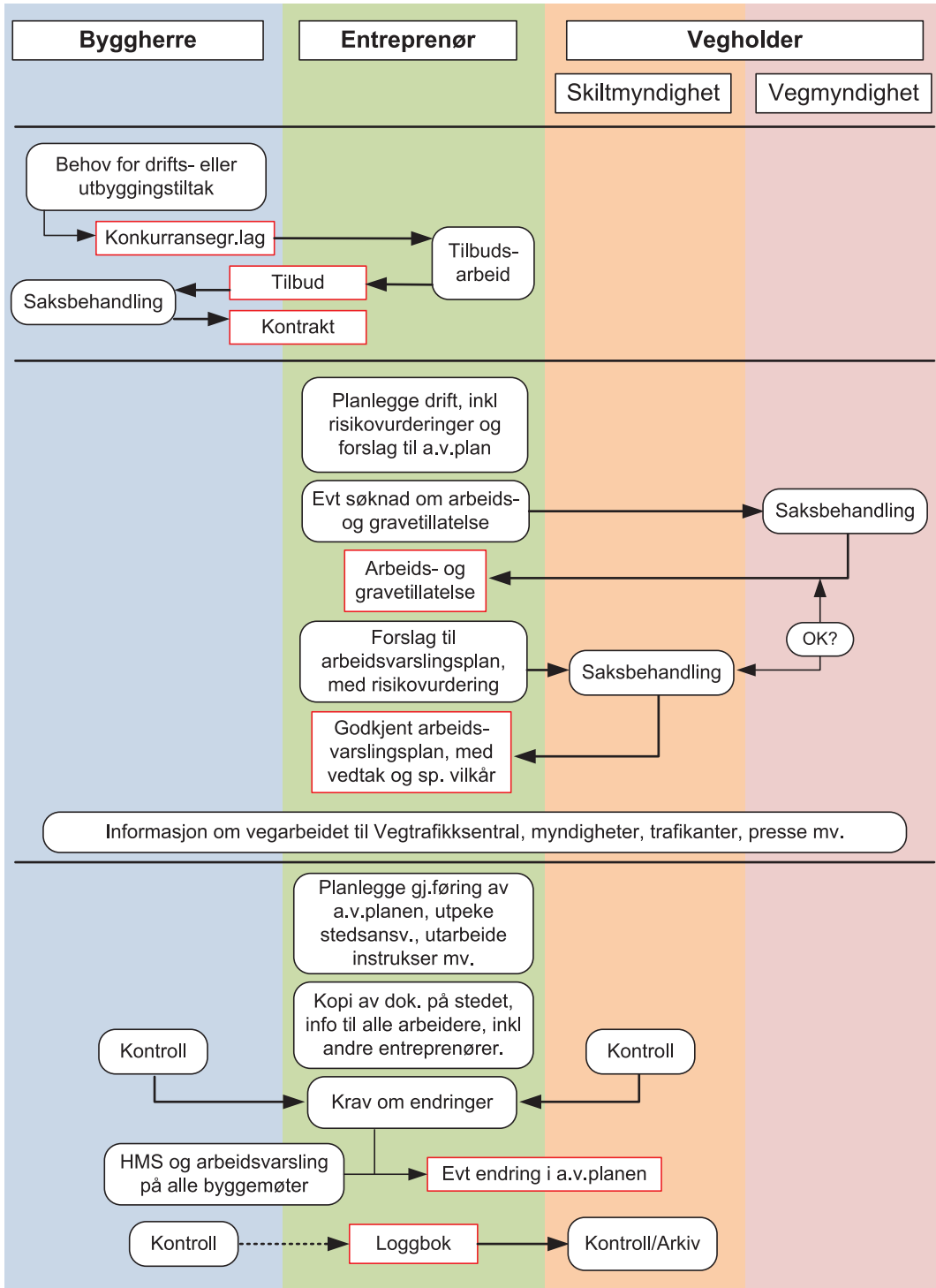
Normalpolitivedtekter utarbeidet av Norges Byforbund–Norges Herredsforbund, godkjent av Justisdepartementet den 18. februar 1964, inneholder blant annet bestemmelser om i hvilke tilfeller det skal innhentes tillatelse fra politiet.

I forhold til arbeid på offentlig veg, går politivedtektene videre og Vegtrafikkloven, da vedtektene også omfatter privat veg samt annen virksomhet enn vegarbeid. Vedtektene synes primært å være rettet mot publikum og i mindre grad mot andre offentlige myndigheter. For offentlig vegarbeid har vedtektene neppe noen selvstendig betydning utover en viss informasjonsplikt overfor politiet. For veg- og skiltmyndighetene blir spørsmålet særlig hvilke rutiner man skal legge opp til overfor politiet.

2. Planlegging og utførelse

Dette kapittel gir en kort beskrivelse av saksgangen i forbindelse med søknad, godkjenning og gjennomføring av arbeidsvarsling på offentlig veg.

1. Byggherre skal vurdere risiko og innarbeide omtale av dette i tilbudsgrunnlaget, jf byggherreforskriften § 6.
2. Byggherre eller utførende virksomhet utarbeider eller får utarbeidet forslag til arbeidsvarslingsplan basert på en risikovurdering av planene for hvordan arbeidet skal utføres. Det skal legges stor vekt på sikkerheten både for arbeidere og trafikanter, samtidig som det skal opprettholdes tilfredsstillende framkommelighet for alle typer trafikanter.
3. Utførende virksomhet (den som skal ha ansvar for arbeidsvarslingen) sender forslag til arbeidsvarslingsplan til Statens vegvesen (for riks- og fylkesveg). Samtidig sendes søknad om grave- eller arbeidstillatelse hvis dette ikke er gjort tidligere. Søknader bør sendes inn i god tid før arbeidet skal starte.
4. Statens vegvesen som vegmyndighet kontrollerer først at grave-/arbeidstillatelse er eller kan bli gitt før arbeidsvarslingsplanen kan godkjennes av Statens vegvesen som skiltmyndighet. Hvis forslag til arbeidsvarslingsplan med tilhørende risikovurdering er mangelfull, kan vegvesenet sende forslaget tilbake med beskjed om hva som må forbedres. Skiltmyndighet kan også endre eller supplere forslaget til arbeidsvarslingsplan før den godkjennes.
5. Skiltmyndighet godkjenner arbeidsvarslingsplanen når den er tilfredsstillende og fatter samtidig nødvendige vedtak om trafikkreguleringer. Godkjenning/vedtak skal også angi at ansvaret for gjennomføring av arbeidsvarslingsplanen overføres til den utførende virksomheten.
6. Utførende virksomhet må eventuelt justere sin SHA-plan i forhold til den godkjente arbeidsvarslingsplanen og utarbeide og følge opp nødvendige rutiner for å følge arbeidsvarslingsplanen, inklusive føring av loggbok.
7. Når Statens vegvesen er byggherre, skal også byggherreorganisasjonen holde tilsyn med at arbeidsvarslingsplanen følges og om det er behov for å endre planen etter hvert som arbeidet endres. Oppfølging av arbeidsvarslingsplan skal være sak på alle byggemøter.
8. Statens vegvesen kan gjennomføre kontroller, revisjoner eller inspeksjoner av arbeidsvarslingsplaner og oppfølgingen av disse.
9. Når arbeidet er avsluttet skal alt utstyr som er benyttet til varsling og sikring fjernes, og utførende virksomhet og byggherre skal kontrollere at all permanent skilting, vegoppmerking og eventuelle signaler er på plass og fungerer som de skal.



Figur 2.1 Rollefordeling og viktige dokumenter

2.1 Søknader

Søknader om gravetillatelse og om godkjenning av arbeidsvarslingsplaner vil i de fleste tilfeller bli behandlet samtidig og av samme etat. Det er derfor ofte hensiktsmessig at disse søknadene sendes inn samtidig, men arbeidsvarslingsplan kan om ønskelig utarbeides først etter at grave-/arbeidstillatelse eller tilsagn om dette er gitt.

Søknad om godkjenning av arbeidsvarslingsplan sendes skiltmyndigheten for den aktuelle vegen. For riks- og fylkesveger er Statens vegvesen skiltmyndighet, og for kommunal veg er kommunen skiltmyndighet.

For riks- og fylkesveger hvor kommunen har fått myndighet etter vegloven § 17 og § 18, er kommunen ansvarlig skiltmyndighet og søknad om godkjenning av arbeidsvarslingsplan sendes kommunen.

For private veger åpen for allmenn ferdsel skal søknad om gravetillatelse sendes vegholder, mens søknad om godkjenning av bruk av offentlige skilt sendes til aktuell fylkesavdeling i Statens vegvesen.

2.2 Utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner

2.2.1 Hvem skal utarbeide arbeidsvarslingsplaner

Arbeidsvarslingsplan skal normalt utarbeides av den virksomhet som skal ha ansvar for arbeidsvarslingen mens arbeidet pågår. Hvis dette ikke er hovedentreprenøren, må likevel hovedentreprenøren delta i utarbeidelsen for å sikre at arbeidsvarslingsplanen samsvarer med det arbeidsopplegget hovedentreprenøren vil benytte.

Byggherre kan også utarbeide en foreløpig arbeidsvarslingsplan som grunnlag for innhenting av tilbud. Her kan viktige vilkår for hvordan arbeidet ønskes gjennomført angis.

Dersom den som er ansvarlig for å lage arbeidsvarslingsplan ikke er i stand til å utarbeide tilfredsstillende arbeidsvarslingsplaner, må denne tjenesten eventuelt anskaffes fra virksomheter med tilstrekkelig kompetanse.

Normalt vil skiltmyndighetens oppgave begrense seg til å vurdere og eventuelt godkjenne arbeidsvarslingsplaner samt å legge ved spesielle bestemmelser. Dersom utkastet til arbeidsvarslingsplan ikke er tilfredsstillende, kan skiltmyndigheten returnere det og be om å få utarbeidet et bedre utkast før den videre behandlingen av planen.

Skiltmyndigheten kan i enkelte tilfeller være behjelpelig med å utarbeide en arbeidsvarslingsplan. Skiltmyndigheten bør trekkes inn som rådgiver i planleggingsfasen ved større arbeider. Dersom arbeidet må forventes å få spesielle konsekvenser for skoler og kollektivselskaper, bør disse trekkes med i utarbeidelsen av planene på et tidlig tidspunkt, slik at problempunkter kan avklares og søkes eliminert før arbeidene tar til i marka. Slikt samarbeid skal koordineres av skiltmyndigheten.

2.2.2 Risikovurdering

I forbindelse med utarbeidelse av arbeidsvarslingsplan, skal det utføres en risikovurdering. Risikovurderingen gjøres for å avdekke faremomenter i forhold til trafikken forbi arbeidsområdet. Denne risikovurderingen skal supplere den risikovurderingen som skal gjøres for forholdene internt på arbeidsområdet.

Risikovurderingen for arbeidsvarslingsplanen skal både vurdere risiko for arbeiderne som følge av trafikkomlegging og fare for trafikantene som følge av vegarbeidet. Risikovurderingen skal være et grunnlag for å foreslå nødvendige varslings- og sikringstiltak i forhold til trafikantene.

Risikovurderingen skal vedlegges søknaden om godkjenning av arbeidsvarslingsplan, slik at skiltmyndigheten kan se hvilke vurderinger som ligger til grunn for de foreslåtte tiltak. Søknader uten tilfredsstillende risikovurderinger skal sendes tilbake til ansvarshavende med krav om utarbeidelse av ny risikovurdering.

2.2.2.1

Ifølge byggherreforskriften skal byggherre allerede under prosjekteringen foreta en risikovurdering, og omtale risiko i utlysning av arbeidet. Når Statens vegvesen er byggherre bør viktige grunnlagsdata for risikovurderingen som trafikkmengde, gjeldende reguleringer mv være oppgitt i tilbudsgrunnlaget. Risikovurderinger er nærmere beskrevet i Statens vegvesens Håndbok 271 «Risikovurderinger i vegtrafikken».

Byggherre skal også påse at det utarbeides en SHA-plan, og for vegarbeider må arbeidsvarslingsplanen være en del av eller et supplement til SHA-planen. SHA-planen skal også bygge på risikovurderinger. Det spesielle ved arbeidsvarslingsplanene er at de skal godkjennes av skiltmyndigheten, fordi de også skal ivareta trafikantenes sikkerhet.

Risikovurderinger er avgjørende for valg av rette tiltak i arbeidsvarslingsplanen. Tre enkle spørsmål må alltid inngå i en slik vurdering:

- Hva kan gå galt?
- Hva kan vi gjøre for å forhindre dette?
- Hva kan vi gjøre for å redusere konsekvensene hvis det likevel skjer?

Ved utarbeidelse av risikovurdering for arbeidsvarslingsplanen er dette viktige utgangspunkt:

- hva slags veg og trafikk: hastighetsnivå, trafikkmengde kjørende, gang- og sykkeltrafikk (mengde og type),
- hvor skal arbeidet utføres: på vegen, like inntil vegen (innenfor vegens sikkerhetszone),
- hvilken type arbeid skal utføres, hvilke faremomenter medfører det: graving, plassering av tunge gjenstander inklusive kjøretøy nær vegen, arbeidere nær passerende trafikk,
- hva kreves av varsling for å ivareta sikkerheten for arbeidere og trafikanter, hvilke faremomenter skal varsles, hvilket hastighetsnivå bør det være, hvordan oppnå dette fartsnivået?
- hva kreves av sikring, både på tvers før arbeidsstedet og langs arbeidsområdet, hva er det plass til?
- fremkommelighet for trafikantene.

Skiltmyndighet kan om nødvendig utarbeide en grundigere risikovurdering, og ut fra denne forlange mer omfattende varsling eller sikring.

2.2.3 Innhold i arbeidsvarslingsplaner

Arbeidsvarslingsplanen skal vise og beskrive alle:

- trafikkskilt, vegoppmerking og trafikkklyssignaler som skal benyttes eller endres i forbindelse med vegarbeidet,
- vegstengninger, eventuell bruk av manuell trafikkdirigering og ledebil,
- andre tiltak, for eksempel sikring og belysning,
- relevante avstander,
- tiltak som er nødvendig for å sikre framkommelighet for alle trafikantgrupper,
- eventuelle krav forbundet med gjennomføring av arbeidet, som tidspunkter for når det kan arbeides, rekkefølge for gjennomføring av tiltak, når det skal føres tilsyn med varslingen m.m.

Dersom arbeidet er av en slik karakter at det innebærer større endringer over tid og at det dermed blir nødvendig med større endringer i varsling og sikring, kan det utarbeides planer for de ulike fasene.

Ved innsending av arbeidsvarslingsplanen til godkjenning skal det fremgå hvem som skal være ansvarshavende.

Hvis planen oversendes lenge før arbeidene skal utføres, kan det være en midlertidig ansvarshavende som benyttes som kontaktperson under saksbehandlingen. Denne personen skal også ha kurs type 2.

Før arbeidet settes i gang, skal navn på den ansvarshavende i anleggsperioden og eventuelle stedsansvarlige oppgis til skiltmyndigheten. I tillegg skal mobiltelefonnummer for disse personer oppgis.

2.2.3.1

2.2.4 Generelle arbeidsvarslingsplaner

I forbindelse med drift- og vedlikehold av veger med tilhørende installasjoner er det regelmessig behov for å utføre arbeid som krever godkjente arbeidsvarslingsplaner. For å unngå at entreprenøren må sende inn forslag til arbeidsvarslingsplan i hvert enkelt tilfelle for samme type arbeid, kan skiltmyndigheten godkjenne «generelle arbeidsvarslingsplaner» for denne type arbeidsoppgaver.

Slike generelle arbeidsvarslingsplaner vil særlig være aktuelle for bevegelige eller kortvarige vegarbeider, som oftest oppgaver som omfattes av en driftkontrakt. Slike planer kan også lages for andre, kortvarige arbeider som opptrer relativt hyppig, som bilberging, opprydding etter viltulykker og liknende.

For skiltmyndighet gjelder:

- Generelle arbeidsvarslingsplaner skal aldri gjelde for mer enn et år.
- Det skal framgå for hvilket område og hvilke veger planen gjelder.
- Det skal angis hvilke spesielle vilkår som gjelder for anvendelse av planen.
- Det må skrives egen godkjenning for hver utførende entreprenør som skal benytte planen, med angivelse av ansvarshavende.
- Generelle arbeidsvarslingsplaner skal ikke godkjennes av den/de som har det daglige ansvar for å følge opp arbeidskontrakt med den ansvarlige entreprenøren.
- Det kreves at loggbøker innsendes minimum hver tredje måned.

2.2.4.1

Slike planer bør ikke bli for generelle. Samme plan bør for eksempel ikke gjelde både for fylkesveg med lite trafikk og lavt fartsnivå og for motortrafikkveg med fartsgrense 90 km/t. Videre skal en generell arbeidsvarslingsplan kun gjelde for og beskrive én spesiell type arbeidsoperasjon.

Hvis planen gjelder for veger med mye trafikk, må det settes som vilkår at arbeider ikke skal utføres i de mest trafikkerte periodene.

Om mulig bør det angis hvilke faremomenter det særlig skal legges vekt på ved oppfølgende risikovurderinger.

For entreprenør gjelder:

- Entreprenørens ansvarshavende skal ha kopi av de godkjente generelle planene og kjenne godt til de spesielle vilkår som gjelder for bruken av dem.
- Den ansvarshavende skal sørge for at entreprenøren og eventuelle underentreprenører har gode rutiner som sikrer at det hver gang planen benyttes:
 - o først gjøres en risikovurdering
 - o er rutine som sikrer at den som faktisk utfører arbeidet kjenner både planen og risikovurderingen godt
 - o føres loggbok umiddelbart etter arbeidet
- Kopi av den generelle arbeidsvarslingsplanen som blir benyttet skal foreligge på selve arbeidsstedet mens arbeidet utføres.

2.2.4.2

2.2.5 Virksomhet med ansvar for gjennomføring og oppfølging av arbeidsvarsling

Virksomheten skal kunne dokumentere at navngitt personell har den kompetanse som kreves for å kunne være ansvarshavende for gjennomføring og oppfølging av arbeidsvarslingen for det enkelte arbeid.

På steder med kompliserte forhold kan skiltmyndigheten stille større krav til erfaring og kompetanse enn kravene til opplæring i vedlegg 2.

Virksomheter som ikke følger opp de krav som er stilt i arbeidsvarslingsplanene, kan nektes å få ansvar for gjennomføring og oppfølging av arbeidsvarsling.

2.2.5.1

Byggherre bør ved utlysning av arbeider sette som krav at entreprenører bare skal benytte arbeidere som har de arbeidsvarslingskurs som kreves for å arbeide på veg, eventuelt kreve en erklæring om dette på lik linje med HMS-erklæringer.

Ved større anlegg bør byggherre i samsvar med skiltmyndighet vurdere om det ved utlysning skal kreves at anlegget skal ha stedsansvarlige med kurs type 2.

2.2.6 Kontakt mellom søker og skiltmyndighet

Ved behandling og godkjenning av arbeidsvarslingsplanen skal skiltmyndigheten kontrollere at hensynene til sikkerhet og framkommelighet er tilfredsstillende ivaretatt. Om nødvendig kan skiltmyndigheten be om at arbeidsvarslingsplanen omarbeides. Skiltmyndigheten kan stille spesielle krav til når vegarbeidene kan gjennomføres, eller sette krav om hyppigere tilsyn med varslingen enn det som er vanlig.

Det kan bli behov for å drøfte slike tiltak nærmere, og søker skal derfor oppgi navn på en person i virksomheten som har tilstrekkelig kompetanse og myndighet til å drøfte denne type spørsmål. Kontakt med andre myndigheter og instanser i forbindelse med godkjenning av arbeidsvarslingsplanen skal ivaretas av skiltmyndigheten.

2.2.6.1

2.3 Godkjenning og vedtak

2.3.1 Godkjenning av arbeidsvarslingsplan

Godkjent arbeidsvarslingsplan skal inneholde:

- Henvisning til de plantegninger og eventuelle andre bestemmelser eller dokumenter som arbeidsvarslingsplanen består av. Disse dokumentene skal være merket slik at det ikke oppstår tvil om hvilken versjon av arbeidsvarslingsplanen som er godkjent.
- En oppstilling av hvilke krav som er knyttet til planen, hvis disse ikke framgår av de andre plandokumentene.
- Angivelse av at godkjenningen også er vedtak etter skiltforskriften § 29 for andre offentlige trafikkskilt enn de regulerende skiltene, og etter § 30 for vegoppmerking.
- Angivelse av at særskilte vedtak for regulerende trafikkskilt og bruk av trafikklyssignaler er vedlagt, jf skiltforskriften §§ 26, 28 og 30.
- Eventuelt bestemmelse om at utførende virksomhet kan benytte manuell trafikkdirigering, og vilkår for dette, jf vegtrafikkloven § 7, annet ledd.
- Overføring av ansvar for gjennomføring og oppfølging av arbeidsvarslingen til den utførende virksomheten på angitte vilkår.

Alle dokumentene som inngår i godkjenning av arbeidsvarslingsplanen skal være undertegnet av person som har blitt tildelt myndighet til å gi slik godkjenning. Disse bør minst ha samme kompetanse som den som kreves hos de ansvarshavende.

2.3.1.1

Saksbehandler bør ikke ha myndighet for å godkjenne arbeidsvarslingsplaner for drifts- eller utbyggingsoppgaver hvor de også skal ivareta byggherrefunksjonen.

Arbeidsgiver må sørge for at saksbehandlere som blir tildelt ansvar for å godkjenne arbeidsvarslingsplaner har eller får mulighet til å opparbeide tilstrekkelig bred kompetanse til å kunne drive slik saksbehandling forsvarlig.

Saksbehandler skal ikke godkjenne arbeidsvarslingsplaner hvis det er tvil om at opplysningene i søknaden er relevante eller fullstendige.

Det skal vurderes om det er nødvendig å fastsette bestemte vilkår for hvordan arbeidet kan gjennomføres, i tillegg til det som kommer fram i søknaden. Eksempler på dette er:

- tidspunkt hvor det ikke kan arbeides på grunn av mye trafikk,
- krav om stedsansvarlig med kurs 2 på kompliserte veganlegg, eller rutine som sikrer at det flere ganger daglig kontrolleres at arbeidsvarslingen er korrekt og relevant,
- krav om planen suppleres med rutiner eller planer for hvordan arbeidsvarslingen skal endres etter hvert som vegarbeidet endrer seg.

2.3.2 Særskilt vedtak om regulerende skilt mm.

Et vedtak om bruk av trafikkregulerende skilt for å kunne iverksette midlertidig forbud mot trafikk, begrensning av trafikk på veg eller nedsatt fart i forbindelse med arbeid på veg er en lokal forskrift. Dette betyr at vedtaket i utgangspunktet er underlagt forvaltningslovens bestemmelser om forskrifter. Imidlertid er det gitt tillatelse til å unnlate kunngjøring av trafikkregulerende skilt i Norsk Lovtidend, fordi oppsetting av skiltet regnes som tilstrekkelig kunngjøring. Tilsvarende regnes plikten til forhåndsvarsel og innhenting av uttalelser for å være ivaretatt hvis de rutiner som er beskrevet blir fulgt.

Særskilt vedtak om regulerende skilt, signalregulering eller manuell trafikkdirigering skal inneholde:

- Navn på det forvaltingsorgan som har gjort vedtaket.
- En klar henvisning til bestemmelsen som gir hjemmel til å treffe vedtaket (vegtrafikkloven § 7 annet ledd og skiltforskriften § 32 nr. 2).
- Hvilke reguleringer og skilt som omfattes av hvert enkelt vedtak, med henvisning til relevant hjemmel i skiltforskriften (§ 26 nr. 1 fjerde ledd, § 28 nr. 3 femte ledd eller § 30 nr. 4, alternativt lovens § 7).
- Henvisning til arbeidsvarslingsplan hvor reguleringen er vist, om nødvendig med mer nøyaktig stedsangivelse.
- Eventuelle begrensninger i gyldighetstid, og krav om loggføring av når skilt er satt opp og tatt ned.

- At ansvaret for gjennomføringen av reguleringen blir tillagt en utførende virksomhet (ansvarshavende), eventuelt med krav til rapportering til skiltmyndighet og eventuelt politi.

Vedtaket skal være datert og nummerert. Vedtaket skal være underskrevet av person som skriftlig har fått tildelt myndighet til å treffe slike vedtak.

2.3.2.1

2.3.3 Kontakt mellom skiltmyndighet og andre instanser

Skiltmyndigheten har ansvaret for at andre myndigheter og instanser blir informert og får mulighet til å uttale seg i forbindelse med behandling av arbeidsvarslingsplanene. Dette gjelder både tidspunkt for gjennomføring og tiltak for å opprettholde sikkerhet og framkommelighet.

Andre myndigheter

For vegarbeider på veger med stor trafikk eller vegarbeider som medfører omfattende vegstengninger, skal både arbeidsvarslingsplan og tidspunktene for gjennomføring utarbeides i samråd med politiet. Om nødvendig skal også andre utrykningsetater tas med på råd.

Hvis arbeid på riks- eller fylkesveg får konsekvenser for det kommunale vegnettet, skal kommunene informeres og eventuelt delta i vurderingene. Tilsvarende plikter kommunene å ta Statens vegvesen med på råd hvis vegarbeid på kommunale veger får konsekvenser for riks- eller fylkesveger.

Vegmyndigheten skal alltid melde fra til politi, brannvesen og ambulanse om arbeider som medfører stenging av veg eller redusert trafikkavvikling. Dette krever at det etableres rutiner for når de utførende virksomhetene skal rapportere til vegmyndigheten. Politiet skal også ha gjenpart av alle skiltvedtak, selv om meldeplikten etter ovennevnte regler er oppfylt.

2.3.3.1

Kollektivtrafikk

Når det planlegges utført arbeid i kollektivtraseer hvor det må forventes avviklingsproblemer, skal de aktuelle ruteselskaper kontaktes i god tid før arbeidet settes i gang. De skal informeres om arbeidet og varigheten av dette, og hvilke konsekvenser dette vil få for kollektivtrafikken. Det anbefales at skiltmyndighetene samarbeider med ruteselskapene om tidspunktet for gjennomføringen, slik at ulempene for kollektivtrafikken blir minst mulig.

Det kan også være aktuelt med rutejusteringer eller midlertidig endring av trasé for kollektivtrafikken, eller flytting av holdeplasser. Kollektivselskapene skal da holdes løpende

orientert under arbeidet, slik at de får tilstrekkelig tid til å planlegge endringer, og til å informere både sjåfører og trafikanter om endringene. Det skal sikres god adkomst til holdeplassene også i anleggsperioden.

Skoler

Hvis barns skoleveg i vesentlig grad blir berørt av vegarbeid, bør skolen informeres om det forestående arbeidet. Ved større arbeider er det en fordel om skolens ledelse blir tatt med på råd når det gjelder tidspunkt for arbeidet og hvilke sikringstiltak som er nødvendig. Dette gjelder også for barnehager mv.

Andre

Hvis det er andre grupper som blir sterkt berørt av vegarbeidene, bør disse innføres så tidlig som mulig. Myndigheten bør påse at det i hele anleggsperioden sikres tilfredsstillende adkomst til alle eiendommer i området.

Dersom det oppstår tvist om hva som er tilfredsstillende adkomst, bør skiltmyndigheten gi faglige råd, men dersom det blir snakk om erstatningsansvar er dette primært en sak mellom grunneier og byggherre/utførende virksomhet.

2.4 Informasjon om vegarbeid

Vegmyndigheten har en informasjonsplikt overfor trafikantene generelt, og i visse situasjoner mot spesielle trafikantgrupper og/eller myndigheter. Denne informasjonen kan gis på forskjellig måte, avhengig av målgruppe og situasjon. Det kan gis informasjon til trafikantene på den aktuelle vegstrekningen, med skilt, eller via vegtrafikksentralen.

Det skal gis informasjon om vegarbeid til offentlige myndigheter og andre instanser i forbindelse med godkjenning av arbeidsvarslingsplaner og mens arbeidet pågår.

Direkte til trafikantene

Ved planlagte vegstengninger eller hindringer i trafikken av lengre varighet bør vegholder sørge for annonsering i aktuelle lokalaviser. Dersom stengningen bare berører helt lokal trafikk og omkjøring kan skiltes lokalt, kan det i stedet benyttes direkte informasjon til de berørte (brev e.l.).

Ved større vegarbeider kan en god form for informasjon til trafikantene være bruk av skilt 560 «Opplysningstavle» på de aktuelle vegstrekninger. Informasjonen skal gis så tidlig at trafikantene kan innrette seg etter denne. I tillegg vil en god og riktig skilting også ha en positiv informasjonsverdi i seg selv. Slik bruk av skilt 560 skal alltid framgå av arbeidsvarslingsplanen. Dette er nærmere omtalt i kapittel 3. Ved store veganlegg med omfattende veg-

stengninger og vegomlegginger, kan det også være fordelaktig å utarbeide brosjyrer som utdeles til husstander i området eller spres på annen måte. Slik informasjon kan også gå via lokalradio/-tv og dagspresse like før slike tiltak iverksettes.

Det er vegholders oppgave å etterse at det blir informert. Oppgaven med å informere kan overlates til byggherre eller utførende. Hvis Statens vegvesen er byggherre bør byggherre ta ansvar for dette. Hvis andre er byggherre, bør den som har ansvar for driften av veggen ta ansvaret for informasjonen.

Vegtrafikksentralene

Retningslinjer for vegmeldingstjenesten er blant annet gitt i Statens vegvesens håndbok 210 «Vegmeldingstjenesten».

Vegstengning eller alvorlige hindringer for fremkommeligheten på hovedvegnettet skal meldes vegtrafikksentralen i regionen. Vegtrafikksentralen videreformidler dette til andre etter egne retningslinjer.

2.4.0.1

Den som har godkjent arbeidsvarslingsplanen skal selv sørge for at aktuelle instanser som politi, brannvesen, ambulanse, NSB, rutebilselskap, ferjeselskap osv. får direkte melding etter behov i henhold til gjeldende retningslinjer.

Utførende virksomhet med ansvar for arbeidsvarsling vil som oftest gjennom arbeidsvarslingsplanen få beskjed om i hvilke situasjoner det skal gis beskjed til Statens vegvesen eller kommunen om redusert framkommelighet, og hvem det er som da skal ha melding.

2.5 Gjennomføring av arbeidsvarslingsplanen

Den utførende virksomhet som har ansvaret for arbeidsvarslingen, skal selv etablere rutiner for kontroll av at arbeidsvarslingen er i samsvar med arbeidsvarslingsplanen og at utstyr fyller sin tiltenkte funksjon. Det er også viktig at virksomheten setter seg inn i de krav som stilles i arbeidsvarslingsplanen straks denne er godkjent av skiltmyndigheten, særlig hvis det er gjort endringer i forhold til det utkast til plan som ble sendt inn til godkjenning. Den ansvarshavende skal påse at varsling og sikring utføres korrekt. I arbeidsvarslingsplanen kan det være stilt krav om at kontroller skal gjennomføres. Når feil oppdages, skal den ansvarshavende ta initiativ til å få rettet feilene raskest mulig. Den ansvarshavende skal kontrollere at all varsling og sikring er fjernet når arbeidet avsluttes, og at permanent skilting og vegoppmerking eventuelt er gjenopprettet.

2.5.0.1

Utførende skal føre loggbok. Loggboka skal inneholde tidspunkt og/eller opplysninger om:

- når og hvor varsling og sikring settes ut,
- når varsling og sikring er etablert,
- stedfesting av varslingen og sikringen og eventuelle endringer (kilometrering),
- eventuelle vegstengninger,
- tidspunkt og tid/strekning for manuell trafikkdirigering, signalregulering eller bruk av ledebil
- alle avvik fra arbeidsvarslingsplanen,
- alle hendelser som påvirker trafikkavviklingen eller varsling/sikring,
- alle ulykker og nestenulykker,
- eventuelle interne eller eksterne kontroller,
- politiets tilstedeværelse,
- når varsling og sikring fjernes,
- når varsling og sikring er fjernet og normalsituasjonen er gjenopprettet.

Loggboka skal sendes skiltmyndigheten (den som har godkjent arbeidsvarslingsplanen) når vegarbeidet avsluttes. Det kan settes krav om at hyppigere innsending av loggbok for langvarige arbeider.

Skiltmyndigheten skal kontrollere at loggbok sendes inn og sørge for at loggboka arkiveres.

2.5.0.2

2.6 Generelle krav til sikring og framkommelighet

2.6.1 Belysning

På belyste veger bør vegbelysningen opprettholdes i anleggsperioden.

På belyste veger med gang- og sykkeltrafikk, skal det være belysning også i anleggsperioden.

Dersom det anlegges interimsveg med merkbart dårligere standard enn den vegen den erstatter, skal dette varsles og det bør settes opp midlertidig belysning for å unngå ulykker og sikre en akseptabel trafikkavvikling.

2.6.1.1

Belysning bør vurderes som et tiltak ved arbeider også på strekninger eller steder som ikke har permanent belysning, men hvor belysning kan bidra til økt sikkerhet og fremkommelighet.

2.6.2 Gående og syklende

Arealet som gang- og sykkeltrafikken benytter, skal holdes fritt for arbeidsredskap, maskiner, materialer og lignende.

Dersom en avstengning medfører at gående må krysse en fortauskant, skal en lette framkommeligheten for rullestolbrukere, barnevogner mv. ved at nivåforskjellen utjevnes over en tilstrekkelig lengde. Avsperringer skal utformes slik at de ikke medfører fare for synshemmede.

Dersom man leder trafikantene over på den andre siden av vegen, skal dette skje på et trygt sted, for eksempel i et eksisterende gangfelt. Skilt med tekst som ber trafikantene benytte fortauet på den andre siden av vegen kan da settes opp.

Flytting av gangfelt eller opprettelse av nye gangfelt bør unngås. Hvis dette likevel gjøres, skal alle krav i gangfeltkriteriene (Håndbok 270) være tilfredsstillt.

2.6.2.1

Vegarbeid kan ofte innebære spesielle problemer for barn. Det er derfor viktig at man tar hensyn til følgende:

- Dersom vegstengninger fører til at barns skoleveg blir brukt som omkjøringsveg, skal ikke barnas sikkerhet forverres. Nedsatt hastighet og bruk av fartsdempende tiltak bør vurderes.
- Arbeidsstedet skal sikres spesielt godt. Husk at arbeidsstedet tiltrekker seg barn, også etter arbeidstidens slutt.
- Ved gravearbeid skal en sikre seg at barn ikke uforvarende eller ved et uhell kan falle ned i grøfter o.l., eller at de kan komme i vegen for arbeidsmaskiner.
- Materiell, maskiner eller parkerte kjøretøy skal ikke plasseres slik at det hindrer framkommeligheten på fortau eller gang- og sykkelveger, eller reduserer sikten der skolebarn skal krysse vegen.

2.6.3 Arbeidsområdet

Begrensningen av arbeidsstedet skal være merket, slik at det tydelig fremgår hvilket areal som er avstengt for trafikanten.

2.6.3.1

Innsnevring av kjørebane bør markeres med minst 3 hindermarkeringer. Hvis mer enn halvparten av et kjørefelt sperres, bør varselpanel benyttes for å markere sperringen.

Til varsling langs arbeidssted benyttes hindermarkeringer, trafikkjegler eller trafikksylindere. For å markere slutten på vegarbeidsområdet kan det benyttes gulgrønt skilt 560 «Opplysningstavle» med teksten «Vegarbeid slutt».

All innkjøring av arbeidsmaskiner og transport av gods eller masse inn/ut av arbeidsområdet bør skje slik at sikringen ikke åpnes mot ferdselsretningen.

Materiell, maskiner e.l. skal ikke komme utenfor arbeidsområdet, uten at særlige tiltak iverksettes.

2.6.3.2

Arbeiderne bør om mulig oppholde seg innenfor sikringen. Ved arbeid på venstre felt på veger med fire eller flere felt, skal arbeiderne benytte korteste veg (krysse færrest mulig felt) for å komme til/fra arbeidsområdet.

Middeler skal ikke benyttes som oppholdssted, eller lager for maskiner eller utstyr.

Ventende maskiner og kjøretøy skal parkeres slik at de ivaretar hensyn til trafikksikkerhet og trafikkavvikling.

Private kjøretøy skal ikke parkeres inne på arbeidsområdet, slik at arbeidsområdets utstrekning blir større enn nødvendig. Slike kjøretøy skal heller ikke hensettes slik at de skaper trafikkmessige problemer.

Trafikkreglenes bestemmelser om parkering skal følges.

2.6.3.3

2.6.4 Kjørefeltbredder

Bredden på gjenværende kjørebane kan være vanskelig å vurdere fordi den varierer, blant annet på grunn av oppsatt varslings- og sikringsutstyr.

For å unngå ulykker på grunn av feilvurderinger av vegbredden og for å sikre framkommelighet, bør gjenværende kjørebane ha plass til enten ett eller to felt, og ikke være «et-og-et halvt felt».

Når en kjørebane med tovegstrafikk i utgangspunktet har en bredde på 6.0 meter eller mer, bør tilgjengelig bredde mellom utsatte sikringer og/eller varslinger være:

- Maksimum 3,5 meter for ett kjørefelt,
- Minimum 6,0 meter for 2 kjørefelt.

Kjørefeltbredder på 3,5–6,0 meter skal unngås.

Ved fravik må det gjøres en risikovurdering som blant annet tar opp:

- Kan brede kjøretøy, inklusive spesialtransporter som er bredere enn vanlige kjøretøy henvises til andre veger, alternativt kan kjørefeltet utvides hvis slike transportert skal passere?
- Hvis kjørebane blir for smal til at to kjøretøy kan møtes, kan det anlegges møteplasser, eller må trafikken reguleres slik at møting unngås?

2.6.5 Trafikkavvikling

Vegarbeider bør organiseres slik at det ikke oppstår unødig store forsinkelser for trafikantene. Det kan likevel være nødvendig å stenge veger eller kjørefelt i korte perioder, eller trafikkvolumet blir så stort at det oppstår køer og forsinkelser.

Hvis ikke annet er bestemt i arbeidsvarslingsplanen eller på annen måte, skal større forsinkelser enn angitt i figur 2.6.1 unngås. Tilsvarende bør ikke stenging av veg eller kjørefelt foregå i perioder utenom de som er vist i figur 2.6.2.

ÅDT kjøretøy/døgn		Akseptabel forsinkelse
Veg med < 4 felt	Veg med 4 eller flere	
<= 5000		15 min
5-10 000	<= 30 000	10 min
> 10 000	> 30 000	5 min

Figur 2.6.1 Største akseptable forsinkelse
(anvendes ved kortvarig stenginger eller kødannelse på grunn av redusert kapasitet)

ÅDT kjøretøy/døgn		Tillatt arbeidsperiode
Veg med < 4 felt	Veg med 4 eller flere	
<= 5000		hele døgnet
5-10 000	<= 30 000	09–14 og 19–06
> 10 000	> 30 000	21–06

Figur 2.6.2 Perioder hvor vegarbeid som hindrer trafikk ikke bør foregå
(gjelder kortvarig stenging av kjørefelt for å unngå uakseptable forsinkelser)

Ved godkjenning av arbeidsvarslingsplaner skal det vurderes om det er spesielle forhold som det også må tas hensyn til:

- nærliggende ferjeleie, unngå forsinkelser like før ferjeavgang
- veg og tidspunkt med spesiell stor utfartstrafikk
- spesielle tilstelninger som store idrettsarrangement, messer og liknende

Begrensninger i når kapasiteten kan reduseres skal angis som spesielle vilkår ved godkjenning av arbeidsvarslingsplanen.

2.6.6 Arbeid i tunneler

Arbeider i tunneler med lengde over 500 meter skal skje med bruk av manuell trafikkdirigering og ledebil, jf Håndbok 269 «Sikkerhetsforvaltning av vegtunneler», vedlegg 8, «Instruks for styrt trafikkavvikling ved arbeid i tunneler som er åpne for trafikk».

Som det framgår av instruksjonen kan det for lange tunneler og for tunneler med lav trafikk søkes om fravik fra kravet. I slikt tilfelle, og for tunneler kortere enn 500 meter skal det uansett skiltes med skilt nr. 110 «Vegarbeid» før tunnelen, og farten skal skiltes ned. De nødvendige tiltakene som må iverksettes i slike tilfelle skal være beskrevet i den enkelte tunnels beredskapsplan.

2.7 Sanksjoner

Skiltforskriften gir hjemmel for 3 typer sanksjoner:

1. § 34 nr. 1 gir hjemmel for at ethvert arbeid kan stanses dersom varsling eller sikring ikke er utført i henhold til godkjent plan el. og dette skaper vesentlig ulempe for trafikantene.
2. § 34 nr. 2 gir hjemmel for at delegering av ansvar for gjennomføring og oppfølging av arbeidsvarslingsplan kan unnlates eller trekkes tilbake for kortere eller lengre tidsrom dersom utførende ikke retter seg etter pålegg.
3. § 37 gir hjemmel for at utgifter skiltmyndigheten måtte få i forbindelse med andres arbeidsvarsling kan kreves dekket.

Ifølge § 34 nr. 1 kan ethvert arbeid stanses av skiltmyndighet eller politi inntil de nødvendige tiltak er iverksatt dersom forholdene utgjør en fare.

Vegarbeid utgjør alltid en fare i forhold til normalsituasjonen, men denne faren reduseres gjennom de krav som stilles i arbeidsvarslingsplanen. En fare som tilsier stans i arbeidet må vanligvis innebære et alvorlig avvik fra arbeidsvarslingsplanen, eller en situasjon som ikke var forutsatt i planen.

For å kunne pålegge virksomheten å stanse arbeidet, må det derfor først være påvist en slik alvorlig fare. Dessuten må situasjonen være slik at faren blir redusert ved at arbeidet stanses.

I de fleste tilfeller vil etablering av varsling og sikring i samsvar med arbeidsvarslingsplanen være det som mest effektivt fjerner faresituasjonen.

Skiltmyndigheten bør derfor først gi pålegg om at dette blir brakt i orden. Hvis utførende virksomhet ikke følger opp dette, skal det så gis pålegg med hjemmel i § 34 nr. 1 om umiddelbar stans i arbeidet. Skiltmyndigheten kan eventuelt få utbedret varslingen for den utførende virksomhets regning, jf skiltforskriften § 37.

Pålegg om å rette arbeidsvarslingen eller stanse arbeidet kan i første omgang være muntlig, men skal så hurtig som mulig følges opp av skriftlig pålegg fra skiltmyndigheten. Alle slike pålegg skal arkiveres som grunnlag for eventuell senere nekting av ansvarsrett for arbeidsvarsling.

2.7.0.1

Ifølge § 34 nr. 1 kan arbeidet også stanses dersom varsling eller sikring ikke er utført i henhold til godkjent plan e.l. og dette skaper vesentlige ulemper for trafikkavviklingen.

Arbeid kan også stanses med hjemmel i § 34 selv om arbeidsvarslingsplanen er fulgt, men da på bakgrunn av at forholdet kan utgjøre en fare. Skiltmyndigheten skal da sørge for at arbeids-

varslingsplanen blir endret og godkjenne den reviderte planen før arbeidene kan fortsette. I skiltforskriftens § 34 nr. 2 heter det at delegering av ansvar for gjennomføring og oppfølging av skiltplan kan unnlates eller trekkes tilbake for kortere eller lengre tid dersom utførende virksomhet ikke retter seg etter pålegg gitt av skiltmyndigheten, vegmyndigheten eller politi.

Dette forutsetter at virksomheten minst to ganger ikke har fulgt opp pålegg gitt med hjemmel i § 34 nr. 1, eller pålegg om retting av arbeidsvarsling gitt etter kontroll. Slike pålegg bør inneholde varsel om at unnlattelse av å følge opp pålegg vil eller kan medføre at delegering av ansvar for gjennomføring og oppfølging av arbeidsvarslingsplanen kan trekkes tilbake. Det bør også antydes hvor lenge det kan være aktuelt å holde tilbake ansvaret for gjennomføring og oppfølging av planen.

Dersom det er gitt forhåndsvarsel, kan en virksomhet fratras ansvar for gjennomføring og oppfølging av arbeidsvarslingsplanen for et arbeid mens arbeidet pågår. Det må da tidligere ha vært situasjoner i tilknytning til dette arbeidet hvor pålegg ikke er fulgt opp. Slik nekt kan innebære at arbeidet må stanses inntil virksomheten har funnet noen som kan påta seg ansvaret for arbeidsvarslingen mens arbeidet fullføres.

Når skiltmyndigheten med bakgrunn i at flere pålegg ikke er fulgt opp, finner at en virksomhet for en periode skal nektes ansvar for arbeidsvarsling, skal virksomheten varsles skriftlig om dette. Varselet skal inneholde en henvisning til de pålegg som ikke er fulgt opp og angi for hvilken periode virksomheten vil bli nektet ansvar. Varselet skal også omtale eventuell klagerett.

Første gang en virksomhet nektes ansvar bør perioden være på 3-6 måneder, senere bør dette økes til ett år. Før virksomheten igjen gis ansvar for arbeidsvarsling, bør det også stilles krav om at virksomheten kan dokumentere nødvendig kompetanse.

I tillegg til de sanksjoner som er omtalt her, kan vegmyndigheten med hjemmel i vegloven § 58 rette feil ved vegen (for utførendes regning) etter at arbeidene er fullført, for eksempel skilt som ikke gjenopprettet eller vegdekker som ikke er satt i skikkelig stand.

I tillegg til det som er nevnt tidligere i dette kapittel, kan Statens vegvesen stanse alle arbeidere på riks- og fylkesveg umiddelbart dersom:

- det ikke foreligger arbeids- eller gravetillatelse
- det ikke foreligger godkjent arbeidsvarslingsplan
- arbeidene som utføres ikke er i samsvar med godkjent arbeidsvarslingsplan

Før arbeidene stanses må det vurderes hvilken trafikkfare dette medfører og om virksomheten som utfører arbeidene må pålegges å gjennomføre varslings- og sikringstiltak før arbeidet stanses.

2.7.0.2

3. Varsling

Det skilles mellom varsling og sikring. Hensikten med varsling er å:

- gjøre trafikantene oppmerksom på at vegarbeid foregår,
- informere trafikanten om type arbeid,
- regulere trafikken,
- lede trafikken sikkert forbi arbeidsområdet.

Varslingen gir kun økt sikkerhet for arbeidere og trafikanter når den er korrekt satt opp og blir etterfulgt. Varslingen gir ingen sikkerhet for arbeidere og trafikanter dersom uhellet skulle være ute.

Skilte reguleringer skal ikke ha lenger utstrekning enn nødvendig, og varslingsutstyr bør plasseres slik at det er tydelig for trafikk i begge retninger hvor vegarbeidsområdet starter og slutter.

Varsling skal utføres på en slik måte at trafikantene i tide kan avpasse hastighet og kjøreadferd etter forholdene på stedet, og slik at det ikke oppstår tvil om hvordan det skal kjøres forbi vegarbeidsområdet.

Det skal klart fremgå når det er slutt på vegarbeidsområdet og på strekninger med spesielle reguleringer.

3.0.0.1

Betydning, utforming og anvendelse av trafikkskilt, vegoppmerking og trafikksignaler er beskrevet i skilteforskriften og normalene (håndbøkene 048 Trafikksignalanlegg, 049 Vegoppmerking og 050 Trafikkskilt). I denne håndboka (051) gis utdypende normalbestemmelser om både utforming og anvendelse av skilt, trafikksignaler og vegoppmerking i forbindelse med arbeidsvarsling.

Disse bestemmelsene kan avvike fra bestemmelsene som gjelder for permanent bruk av slikt utstyr.

Dersom det skal utarbeides arbeidsvarslingsplaner som krever mer avansert bruk av skilt, signaler eller oppmerking enn det som er beskrevet i denne håndboka, skal håndbøkene 048, 049, 050 samt andre relevante håndbøker og veiledninger benyttes som grunnlag for planleggingen.

3.0.0.2

Tekniske krav til varslings- og sikringsutstyr er gitt i **Håndbok 062 Trafikksikkerhetsutstyr**.

3.1 Trafikkskilt, generelt

3.1.1 Størrelse, utforming og kvalitet

Skiltstørrelse

Skiltstørrelse for arbeidsvarsling på vanlige veger skal være middels størrelse (MS). På motorveger og på veger med fartsgrense over 80 km/t, skal det benyttes stor størrelse (SS).

Andre skiltstørrelser kan benyttes i følgende tilfeller:

- Ved spesielle behov avdekket i en risikovurdering kan større skilt benyttes, også skilt med overstørrelse (OS).
- Dersom midtdeler eller skulder er smale, kan mindre skiltstørrelser benyttes, men det skal da sikres at skiltene er tilstrekkelig synlige. Mindre skiltstørrelse enn US skal ikke benyttes.

Ved skiltkombinasjoner skal skiltene tilpasses hverandre slik at trafikanten oppfatter skiltene til å være like store. Størrelsen på det minste skiltet skal da økes.

3.1.1.1

Skiltutforming

Skilt som brukes til arbeidsvarsling skal ha standard utforming i samsvar med håndbok 050 hvis ikke annet er angitt i denne håndbok. Dette gjelder også krav til teksthøyder, border mv.

Fargen på skiltene skal være som beskrevet i figur 3.1.1.

3.1.1.2

Bruk av skilt med fluorescerende gulgrønn og oransje bunnfarge

Skiltforskriften:

Fareskilt, § 3 nr 2: «Fareskilt som nyttes til midlertidig skilting i forbindelse med vegarbeid, kan ha gul bunnfarge».

§ 8 De enkelte forbudsskilt: Skilt 362 Fartsgrense: «Når skiltet nyttes til midlertidig regulering, kan det ha gul bunnfarge».

§ 12 De enkelte opplysningsskilt:

«Skiltene 530-539 har utforming som er tilpasset kjørefeltene antall og retning på stedet. Når skiltene nyttes til midlertidig skilting i forbindelse med vegarbeid, kan de ha gul bunnfarge».

560 Opplysningstavle: «Ved midlertidig opplysning kan skiltet ha gul bunn, sort bord og sort symbol eller tekst.

Ved opplysning om omkjøring kan skiltet ha oransje bunn, sort bord og sort symbol eller tekst».

§ 14 nr. 2 Vegvisningsskilt, alminnelige bestemmelser: «Skiltene 701–719 og 725 har følgende farger: - For midlertidig vegvisning: Oransje bunn og sort tekst».

§ 17 nr. 2 Underskilt, alminnelige bestemmelser: «Underskilt til hovedskilt som nyttes til midlertidig skilting i forbindelse med vegarbeid, kan ha gul bunnfarge».

§ 19 nr. 2 Markeringsskilt, alminnelige bestemmelser: «Midlertidige markeringsskilt kan ha rød bunnfarge og gule eller hvite symboler».

Når skiltforskriften benytter begrepet «gul bunnfarge» for midlertidig skilting, menes fluorescerende gulgrønn farge, jf Håndbok 062 del 1.

3.1.1.3

Forskriften sier at gulgrønn bunnfarge bare kan benyttes i forbindelse med **vegarbeid** for fareskilt, underskilt og skiltene 530–539. Dette betyr at slike skilt ikke kan være gulgrønne ved tilstelninger eller ved annen midlertidig skilting.

I tillegg har Vegdirektoratet fastsatt normalbestemmelser (bindende for alle skiltmyndigheter) som sier at for skiltene 362 og 530–538 skal gulgrønn farge bare benyttes i forbindelse med vegarbeid og ikke i forbindelser med tilstelninger og annen midlertidig skilting.

Skilt 539 skal alltid ha gulgrønn bunnfarge. Alle midlertidige 560-skilt skal ha gulgrønn bunnfarge, selv om det i forskriften er gitt anledning til å benytte oransje bunnfarge for opplysning om omkjøring.

Skilt	Bunnfarge	
	Vegarbeid	Annet midlertidig
Fareskilt	Gulgrønn	Som permanent skilt
Vikeplikt- og forkjørsskilt	Som permanent skilt	Som permanent skilt
Forbudsskilt	Som permanent skilt	Som permanent skilt
Unntak: skilt 362	Gulgrønn	Som permanent skilt
Påbudsskilt	Som permanent skilt	Som permanent skilt
Opplysningsskilt	Som permanent skilt	Som permanent skilt
Unntak:		
skilt 530-538	Gulgrønn	Hvit
skilt 539	Gulgrønn	Gulgrønn
skilt 560	Gulgrønn	Gulgrønn
Underskilt	Gulgrønn /	Hvit*
Markeringsskilt	Rød	Rød
Vegvisning	Oransje	Oransje

Figur 3.1.1 Farge på skilt som benyttes til arbeidsvarsling

* Hvit bunnfarge på underskilt til hovedskilt med hvit bunnfarge.

Tekniske krav

Alle midlertidige skilt for vegarbeid, unntatt skiltene 362/364 ved slutten av strekning med særskilt fartsgrense, skal ha skiltefolie klasse 3, jf Håndbok 062 del 1 og 4.

Fargekoordinater skal tilfredsstillende krav beskrevet i Håndbok 062 del 1.

3.1.1.4

For variable skilt som benyttes til arbeidsvarsling finnes også egne krav i **Håndbok 053 Bruk av variable trafikkskilt**.

Brukskrav til midlertidige skilt

Under bruk skal midlertidige trafikkskilt benyttet til vegarbeid tilfredsstillende følgende krav:

- refleksevnen skal ikke være betydelig svekket på grunn av slitasje på skiltoverflaten eller nedsmussing,
- minst 90 prosent av skiltsymbol eller bord skal være uskadd.

3.1.1.5

For å kontrollere refleksevne kan følgende metode benyttes:

Skiltet skal være godt synlig i mørket i en avstand som angitt i figur 3.1.2, når det observeres fra førerplassen i en stillestående personbil med tente nærlys, samtidig som annet motgående kjøretøy med nærlys er plassert 10 meter bortenfor skiltet.

Stabilitet

Skilt som benyttes til arbeidsvarsling skal tåle belastninger fra passerende trafikk og normale vær- og vindforhold uten å velte, bli snudd eller flyttet sidelengs.

3.1.1.6

Fundamenter

Flyttbare fundamenter plassert oppe på bakken kan benyttes dersom kravene til stabilitet tilfredsstilles.

Fundamenter på områder med gangtrafikk skal være utformet, merket eller plassert slik at de ikke medfører snublefare, heller ikke for synshemmede.

Fundamentene bør være overkjørbare og slik utformet at det ikke kan oppstå stor fare for skade dersom de blir på- eller overkjørt. Ikke-overkjørbare fundamenter skal merkes og eventuelt sikres dersom de plasseres slik at det er stor fare for at de kan bli påkjørt.

3.1.1.7

Stolper og fester

Krav i Håndbok 062 skal tilfredsstilles, bortsett fra at det kan benyttes festeanordninger som er lettere å åpne ved oppsetting eller nedtaking av skilt.

3.1.1.8

Skiltkanter og baksider

Skiltutstyr med skarpe kanter må ikke plasseres på en slik måte at det medfører fare for myke trafikanter på fortau eller gang- og sykkelveger. Skilt må enten plasseres høyere enn 2,2 meter eller slik at skiltkanten er beskyttet.

Dersom skilt eller skiltutstyr er plassert slik at det er fare for at gående eller kjørende trafikanter kan treffe skiltutstyrets bakside, skal skiltstolpe eller skiltets bakside gjøres synlig med retroreflekterende tape med rød, oransje eller gulgrønn farge. Slike markeringer skal ikke kunne forveksles med ordinær skilting.

3.1.1.9

Sammenleggbare skilt

Sammenleggbare skilt kan brukes ved korte stopp på veger uten særlig krevende trafikk-miljø, ved spesielle arbeid som bilberging, registrering og kontroll. Sammenleggbare skilt kan avvike fra kravene til høyde.

Når risikoen for arbeidere eller trafikanter blir høy, bør det i tillegg brukes gult blinksignal over skiltet.

3.1.1.10

3.1.2 Plassering av trafikkskilt**Generelt**

Skilt skal plasseres på en slik måte at de er til minst mulig fare eller hinder for trafikantene. Skiltoppsettet (fundament, stolpe, skilt) skal ikke medføre stor fare ved eventuell påkjørsel eller konflikt med myke trafikanter.

Skiltstolper skal plasseres mest mulig loddrett.

3.1.2.1

Sikt

Skilt som benyttes til arbeidsvarsling skal plasseres slik at det er fri sikt fram til skiltet i minimum den avstand som er vist i figur 3.1.2.

3.1.2.2

Fartsgrense (km/t)	30	40	50	60	70	80	90	100
Sikt (m)	30	40	50	70	90	100	120	140

Figur 3.1.2 Krav til minimum fri sikt fram til midlertidig trafikkskilt i forbindelse med vegarbeid

Avstand mellom skilt

Avstandene mellom permanente skilt og midlertidige skilt i forbindelse med arbeidsvarslingen bør ikke være mindre enn 50 meter utenfor tettbygd strøk, og ikke mindre enn 30 meter i tettbygde strøk.

3.1.2.3

Skiltkombinasjoner

Midlertidige skilt bør ikke settes på samme stolpe som permanente skilt som skal være synlige i arbeidsperioden.

3.1.2.4

Dersom permanent skilting endres som følge av arbeidsvarslingen, kan dette gjøres ved å fjerne dem, bytte dem ut med arbeidsvarslingsskilt eller dekke dem til. Enkelte skilt kan også settes helt eller delvis ut av funksjon ved bruk av skilttape, se kapittel 3.1.3.

Skilt på begge sider av veggen

Skilt 362 «Fartsgrense» skal settes opp på begge sider av veggen på det sted fartsgrensen reduseres. Oppheving av særskilt fartsgrense med skilt 364 eller skilt 362 kan gjøres med ensidig plassert skilt.

På vanlig tofelts veg kan øvrige arbeidsvarslingsskilt plasseres bare på høyre side av veggen, men en risikovurdering kan vise behov for skilt på begge sider av veggen.

På motorveger, andre flerfeltsveger og veger med høyt hastighetsnivå eller stor trafikkmengde, bør det settes opp skilt på begge sider av kjørebanelen.

3.1.2.5

Plassering

Skilt bør plasseres utenfor kjørebanelen, men skal om mulig ikke stå mer enn 3 meter fra kjørebanelkant. Blir avstanden større, bør skiltstørrelse eller tekst høyde økes.

Dersom det er fortau langs veggen, skal skiltene plasseres slik at de ikke står unødig i veggen for fotgjengere. Fri fortausbredde forbi skilt og skiltfundament skal være minimum 1,7 meter. Samme krav gjelder på gang- og sykkelveger. Skilt på fortau eller gang- og sykkelveg må enten plasseres høyt (se krav til høyde) eller ha beskyttet sidekant, slik at skiltkanten ikke kan skade passerende.

Skilt som settes på vegskulder, skal settes opp på en slik måte at skilt og oppsetningsutstyr representerer minst mulig fare for trafikantene. Dersom utstyr blir stående på vegskulder når det ikke er i bruk, skal dette markeres med kjepler eller hindermarkering.

Om vinteren må skiltene ikke plasseres slik at de gjør det vanskelig å brøyte, og skiltoppsettet må være stabilt nok til å tåle brøyting.

Skilt kan plasseres på tilhenger, kjøretøy eller arbeidsredskap.

3.1.2.6

For øvrig gjelder reglene i **Håndbok 050** med hensyn til plassering av trafikkskilt.

Skilthøyde

Ved plassering av skilt skal fare for skade på kjøretøy og trafikanter vurderes med hensyn til høyden fra bakken til underkant av laveste skiltplate.

Høyden fra bakken til underkant av laveste skilt bør ikke være mindre enn 1,0 meter. Dette gjelder ikke hindermarkeringsskilt og skilt plassert på kjøretøy.

Høyden fra bakken til underkant av laveste skilt på steder med gang- og sykkeltrafikk, skal ikke være mindre enn 2,2 meter. Der dette kravet ikke kan oppfylles, må det alternativt benyttes skiltoppsett som sikrer at trafikantene ikke kan skade seg på skarpe skiltkanter, stolper o.l.

Sammenleggbare skilt som kun brukes i inntil 4 timer, kan avvike fra kravene til høyde.

3.1.2.7

3.1.3 Endring, tildekking, fjerning av skilt**Endring av skilt med tape**

Opplysningsskiltene 530–538, skilt 560 «Opplysningstavle» samt service- og vegvisningsskilt kan settes helt eller delvis ut av kraft ved bruk av skilttape.

Skilttape er en oransje tape med svart bord, jf Håndbok 062 del 4. Andre typer tape skal ikke benyttes.

Andre skilt skal fjernes eller tildekkes, det skal ikke benyttes oransje tape på disse skiltene. Oransje tape skal heller ikke benyttes på gulgrønne skilt.

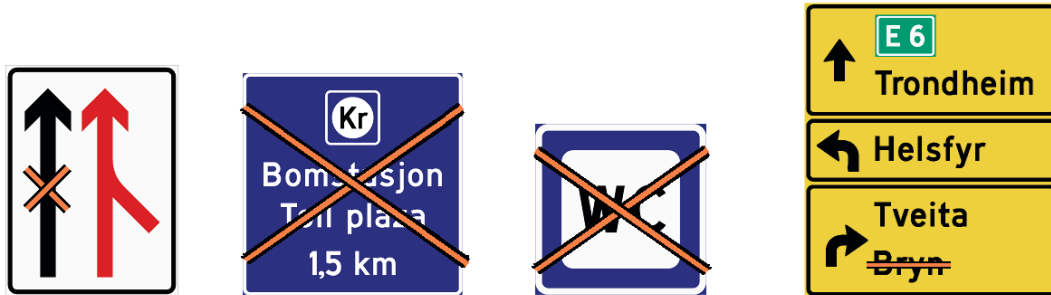
Når et enkelt visningsmål på en vegvisningstavle ikke skal gjelde, skal dette markeres med en horisontalt plassert skilttape over visningsmålet. Tapebredden avhenger av teksthøyden, jf Håndbok 062 del 4 og Håndbok 050 del 1.

For skiltene 530–538 kan enkeltsymbol settes ut av funksjon med tape plassert i kryss oppå symbolet, men det bør vurderes om det i stedet skal benyttes midlertidig skilt med gulgrønn bunnfarge.

Dersom hele skilt skal settes ut kraft, skal det benyttes tapebredde 75 mm til å lage et kryss over skiltet.

3.1.3.1

Skilt som kan endres med oransje tape:



Figur 3.1.3 Eksempler på skilt som kan endres med oransje tape

For skiltene 530–539 bør nytt skilt med gulgrønn bunnfarge benyttes i stedet for endring med oransje tape. For vegvisningsskilt bør mål som strykes få ny visning på oransje skilt.

Midlertidige skilt 560 «Opplysningstavle» bør ikke endres med tape. Her bør teksten utformes slik at budskapet blir entydig.

Tildekking eller fjerning av permanente skilt

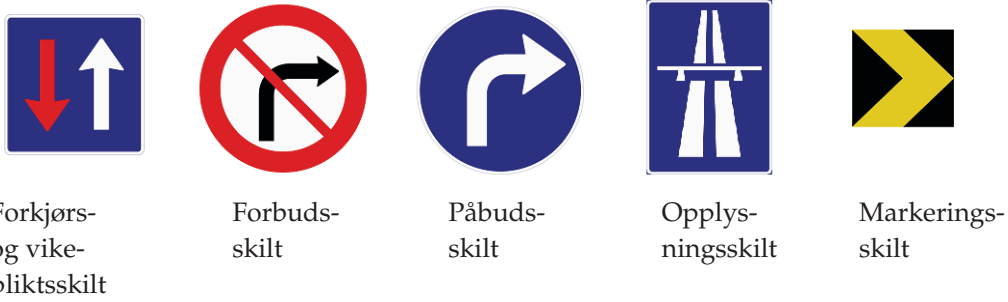
Det skal fremgå av arbeidsvarslingsplanen hvilke permanente skilt som ikke skal gjelde i arbeidsperioden. For regulerende skilt (forkjørs-, vikeplikt-, forbuds-, påbuds- og opplysningsskilt) skal det i tillegg foreligge særskilt vedtak om dette.

Permanente skilt som ikke skal gjelde i arbeidsperioden og som ikke kan oppheves med tape, skal enten fjernes, tildekkes eller vendes slik at skiltbudskapet ikke er synlig.

Dersom skilt tildekkes, skal dette gjøres slik at tildekkingen ikke ødelegges i løpet av arbeidsperioden på grunn av vær og vind, hærverk eller andre årsaker. Variable, lysende skilt må ikke skinne gjennom tildekkingen. Det skal føres tilsyn med at tildekkingen fungerer som forutsatt.

Av hensyn til arbeidernes sikkerhet, kan det i enkelte tilfeller være hensiktsmessig å snu skilt slik at skiltflaten vender bort fra vegen. Det skal i så fall kontrolleres at det ikke kan oppstå misforståelser ved at skiltet blir synlig for andre trafikantgrupper. Skiltene skal festes slik at det ikke kan oppstå skade dersom de løsner, og slik at ikke uvedkommende kan snu skiltet slik at det igjen blir synlig for trafikantene. Det skal også påses at det ikke kan oppstå fare for skade ved at noen kjører på eller går på skiltet fra siden, for eksempel på grunn av dårlig synlighet ved vanskelige lysforhold.

3.1.3.2



Figur 3.1.4 Eksempler på skilt som ikke kan endres med oransje tape

Endring og avslutning av arbeidsvarsling

Arbeidsvarslingsskilt som ikke skal gjelde for eksempel om natten eller i helger, skal tildekkes eller fjernes etter samme regler som for permanent skilting.

Alle skilt som har vært benyttet til arbeidsvarsling, skal fjernes når arbeidet er utført.

Dersom permanente skilt har vært fjernet eller tildekket under arbeidsperioden, skal disse settes opp eller klargjøres igjen.

3.1.3.3

3.2 De enkelte trafikkskilt

De skilt som omtales her er bare de som er mest aktuelle i forbindelse med varsling av arbeid på veg. Omtalen av de enkelte skilt er ikke fullstendig, og skal oppfattes som tilleggsgbestemmelser og informasjon i forhold til det som står beskrevet i Håndbok 050 Trafikkskilt del 1–del 5.

3.2.1 Fareskilt

Skilt 106 Smalere veg



Ved vegarbeid kan skilt 106.1 anvendes uavhengig av hvilken side av vegen arbeidet foregår på.

Ved større arbeid eller arbeider av lengre varighet som medfører innsnevring på en side av vegen, kan skiltene 106.2 og 106.3 benyttes. Ved bruk av skilt 106.2 og skilt 106.3 skal disse settes opp korrekt i forhold til hvilken side innsnevringen er på.

3.2.1.1

Skilt 108 Ujevn veg



Skilt 108 skal benyttes dersom det er farlige ujevnheter trafikanten må gjøres oppmerksom på.

3.2.1.2

Skilt 109 Fartshump



Skiltet skal bare benyttes i forbindelse med vegarbeid når det er lagt ut spesielle fartsdempere ved arbeidsstedet.

3.2.1.3

Skilt 110 Vegarbeid



Skilt 110 anvendes for å varsle trafikantene om at de kommer til et sted hvor det pågår vegarbeid og at de derfor må utvise særlig aktsomhet. Skiltet varsler om at det kan være personer i arbeid på eller nær vegen; at det kan være maskiner eller kjøretøy på eller nær vegen; at vegen eller deler av vegen kan være avsperrret eller om andre forhold som krever særlig aktsomhet.

Skiltet bør være det første varsel trafikanten får om at det pågår vegarbeid. Skilt 110 kan gjentas ved behov.

Skilt 110 kan benyttes i kombinasjon med underskilt 802 «Avstand» som viser avstanden fram til arbeidsstedet eller underskilt 804 «Utstrekning» som viser lengden på strekningen med vegarbeid.

Skiltet kan også benyttes sammen med underskilt 808 «Tekst» for å fortelle hva slags vegarbeid som pågår. Hvilke tekster som kan anvendes, er omtalt under skilt 808.

I kombinasjon med andre skilt skal skilt 110 stå øverst. Unntak fra dette kan gjøres når skiltet inngår som et element i et varselpanel, jf kapittel om kombinasjon av varslingsutstyr, eller symbolet er benyttet på et variabelt skilt.

3.2.1.4

Skilt 112 Steinsprut

Skiltet skal anvendes foran vegstrekning hvor det er stor fare for steinsprut fra bilhjul, for eksempel ved overflatebehandling, nygruset veg o.l. Vegstrekningens lengde kan vises på underskilt 804 «Utstrekning».

3.2.1.5

Skilt 116 Glatt kjørebane

Skiltet kan anvendes når særlige forhold gjør kjørebanen glatt. Når det registreres fare for så glatte forhold at dette skiltet må benyttes, skal det i tillegg til oppsetting av skiltet straks settes i gang tiltak som reduserer faren. Skiltet skal derfor bare benyttes i korte perioder eller sammen med andre tiltak.

Årsaken kan angis med skilt 808 «Tekst».

3.2.1.6

Skilt 117 Farlig vegskulder

Skiltet anvendes når det er forhold ved vegens skulder som medfører fare, for eksempel når bæreevnen på skulderen er dårlig.

3.2.1.7

Skilt 132 Trafikklyssignal



Skiltet skal benyttes for å forvarsle midlertidig signalanlegg.

Skiltet fartsgrense ved bruk av signalregulering skal være maksimalt 60 km/t.

3.2.1.8

Det skal vurderes hvor lang kø som kan oppstå, og om fare for kø må varsles med skilt 149.

Skilt 148 Møtende trafikk



Skiltet skal benyttes når den ene kjørebanelen på en flerfeltsveg er stengt, og det benyttes tovegstrafikk på den andre kjørebanelen uten midlertidig rekkverk som skille mellom kjøreretningene. Skiltet bør da kombineres med skilt 334 «Forbikjøringsforbud».

Skiltet skal gjentas etter behov, og kan ha underskilt 804 «Utstrekning».

Skiltet kan også benyttes i nye vegsystemer hvis det er fare for at trafikantene ikke oppfatter at kjørebanelen har tovegstrafikk.

3.2.1.9

Skilt 149 Kø

Skiltet kan benyttes der det er spesiell fare forbundet med kø i forbindelse med vegarbeid, der enden på køen kan stå på sted med dårlig sikt, for eksempel like bak en sving, bakketopp eller tunnel. Skiltet kan ha underskilt 804 «Utstrekning».

Skiltet bør vanligvis kombineres med skilt 110 som første varsel om vegarbeid som kan medføre kø.

3.2.1.10

Skilt 156 Annen fare

Skiltet kan anvendes for å varsle om fare som ikke kan varsles med annet fareskilt. Farens art skal angis på underskilt, se underskilt 808.

3.2.1.11

3.2.2 Vikeplikt- og forkjørsskilt

Endring av permanente vikepliktsforhold bør unngås ved vegarbeid.

Skiltvedtak skal fattes av skiltmyndighet for permanente vedtak etter § 27, ikke av skiltmyndigheten for arbeidsvarsling.

Ved ombygging eller etablering av nye kryss på steder med forkjørsvog eller vikepliktregulering, skal det sikres at trafikk fra sideveg ikke kan kjøre inn på forkjørregulert veg uten at det er satt opp vikepliktskilt.

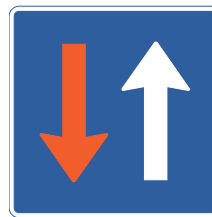
Ved etablering av rundkjøring, skal det påses at alle armer får vikeplikt for rundkjøringen samtidig. Hvis en tilstøtende veg er forkjørsvog, må rundkjøringen vikepliktreguleres straks den blir åpnet for trafikk.

3.2.2.1

Vikeplikt før møtende

Når kjørebanelen har innsnevring på en side, er det den kjøreretningen som har innsnevringen på sin side som har vikeplikt for motgående trafikk, jf trafikkreglene § 7. I enkelte tilfelle kan det likevel være hensiktsmessig å gi den kjøreretning som ikke har innsnevring vikeplikt, ut fra hensynet til trafikkavvikling, siktforhold på stedet eller andre forhold. Til dette benyttes skiltene 212 og 214.

Skilt 212 Vikeplikt overfor møtende kjørende Skilt 214 Møtende kjørende har vikeplikt



Regulering ved bruk av skilt 212 og 214 bør bare benyttes når lokale forhold gjør at kjøring i henholdt til trafikkreglens § 7 nr. 6 kan medføre problem for trafikkavviklingen.

Når trafikkmengden er større enn 500–1000 kjt/døgn eller når den smale vegstrekningen er over 50 m, skal i stedet signalanlegg eller manuell trafikkdirigering benyttes.

Skilt 212 bør bare brukes når det er sikt like langt etter vikepliktstrekningen som lengden på denne strekningen. Når skilt 212 benyttes, skal skilt 214 settes opp for trafikk i motsatt retning.

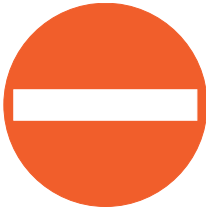
Skilt 212 kan forvarsles med samme skilt og underskilt 802 «Avstand».

Vedtak om skiltene 212 og 214 skal følge samme prosedyre som for permanente skilt.

3.2.2.2

3.2.3 Forbudsskilt

Skilt 302 Innkjøring forbudt



Skilt 302 skal ikke ha underskilt. Midlertidig envegskjøring med unntak for sykkeltrafikk bør ikke innføres.

Hvis skiltet benyttes til å envegsregulere en vegstrekning, skal også skilt 526 «Envegskjøring» benyttes.

Skilt 302 skal settes opp på begge sider av vegen.

Når skiltet benyttes til midlertidig regulering i forbindelse med vegarbeid, bør det suppleres med midlertidig vegvisning for den trafikk som må velge andre kjøreruter enn det som er normalt.

3.2.3.1

Skilt 306.1 Forbudt for motorvogn



Skilt 306.1 med underskilt 808 «Tekst» med teksten «Gjelder ikke anleggstrafikk» kan benyttes når eksisterende veg eller gate er avsperrret, og bare anleggstrafikk kan passere sperringen.

Skilt 306.1 skal vanligvis ikke benyttes hvis andre trafikanter skal ha lov til å passere skiltet. Unntaksvis kan godkjent underskilt som 808.317 «Gjelder ikke buss og taxi» benyttes i tillegg til «Gjelder ikke anleggstrafikk».

Skilt 306.1 brukt i forbindelse med vegarbeid skal aldri ha mer enn to underskilt, og disse skal være godkjent, jf regler for skilt 808.

Skiltet skal ikke benyttes for å forby uønsket kjøring inn på anleggsområder som ennå ikke er åpnet for allmenn ferdsel.

3.2.3.2

For å kunngjøre forbud mot å kjøre inn på anleggsområder, skal det benyttes skilt som ikke kan forveksles med trafikkskilt. Slike skilt skal ikke plasseres sammen med offentlige trafikkskilt, men kan plasseres på avstengningsmateriell på anleggsområdet.

Forbud mot store kjøretøyer :

Skilt 312

Breddegrens



Skilt 314

Høydegrens



Skilt 318.1

Totalvektsgrens



Skilt 318.2

Totalvektsgrens



Skilt 320

Aksellastgrens



Skilt 322

Boggielastgrens



Disse skiltene benyttes når det ikke er mulig å gi vegen forbi arbeidsstedet en tilfredsstillende standard. Kjøretøy som ikke kan passere, skal få anvist en omkjøringsrute ved hjelp av midlertidig vegvisning.

3.2.3.3

Skiltene 312 og 314 kan også benyttes for å forvarsle bruken av kjørefelt på flerfeltsveger, for eksempel ved kombinasjon med skilt 538 «Kjørefeltinndeling». Skiltene må i tillegg settes opp der reguleringen begynner, helst plassert over det aktuelle kjørefeltet eller sideplassert med underskilt «Gjelder - - felt».

Eksempel:

- Ved innsnevring på flerfeltsveg kan venstre felt merkes smalere enn vanlig og reserveres for kjøretøy med maksimal bredde 2,0 meter.
- Ved bygging av bru over flerfeltsveg åpen for alminnelig ferdsel, kan fri høyde over høyre felt bli mindre enn normalt, og dette feltet skiltes derfor med tillatt høyde som angitt i Håndbok 050 Del 3.

Hvis det innføres lavere tillatt høyde enn normalt på stedet og det medfører spesielt stor risiko om forbudet ikke respekteres, skal det i tillegg settes opp fast høydehinder som hindrer for høye kjøretøy i å fortsette.

3.2.3.4

Eksempel på dette kan være bygging av bru over vegen hvor påkjøring av forskalling kan føre til:

- at arbeider som arbeider oppe på forskallingen blir alvorlig skadet,
- at forskalling faller ned og skader andre kjøretøy som passerer,
- at dette medfører langvarig stenging av vegen.

Slike situasjoner skal alltid være gjenstand for en risikovurdering.

Svinge- og vendingsforbud:

Skilt 330

Svingeforbud



Skilt 332

Vendingsforbud



Skilt 330 kan benyttes alene eller som supplement (forvarsel) til skilt 302.

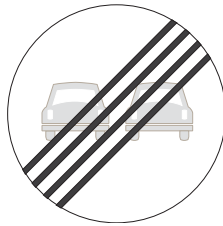
Når skiltene 330 eller 332 benyttes til midlertidig regulering i forbindelse med vegarbeid, bør de om nødvendig suppleres med midlertidig vegvisning for den trafikk som må velge andre kjøreruter enn det som er normalt.

3.2.3.5

Skilt 334
Forbikjøringsforbud



Skilt 336
Slutt på forbikjøringsforbud



Forbikjøringsforbud kan benyttes som midlertidig trafikkregulering når:

- siktforholdene er dårligere enn normalt,
- det benyttes midlertidig midtdeler eller andre fysiske tiltak på midtlinja,
- det er tovegstrafikk på én side av midtdeleren på flerfeltsveg,
- det er stor fare for at arbeidskjøretøy kommer ut på vegen i det kjørefeltet som benyttes til forbikjøring.

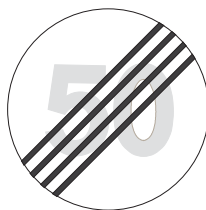
For korte strekninger uten kryss kan forbudets utstrekning angis på underskilt. På lange strekninger må skilt 334 gjentas etter kryss og ellers etter en vurdering av behov.

3.2.3.6

Skilt 362
Fartsgrense



Skilt 364
Slutt på særskilt fartsgrense



Bruk av fartsgrense ved vegarbeid

Behovet for å senke fartsgrensen i forbindelse med vegarbeid skal vurderes ut fra hensynet til sikkerheten for arbeidere og trafikanter.

Fartsgrensen skal ikke settes lavere enn det som er nødvendig for å opprettholde akseptabel sikkerhet forbi arbeidsstedet. Lengden på strekningen med nedsatt hastighet skal ikke være lenger enn nødvendig.

I perioder hvor trafikken kan gå som normalt og det anses som forsvarlig, skal den midlertidige fartsgrensen økes eller fjernes.

For å få god effekt ved bruk av nedsatt hastighet, bør andre fartsdempende tiltak som innsnevring av kjørebane eller fartshinder også vurderes. Slike tiltak skal benyttes hvis gjennomsnittsfarten viser seg å være over den angitte fartsgrensen, eller fartsnivået (85 prosent-fraktilen) er mer enn 5 km/t over fartsgrensen.

3.2.3.7

Valg av fartsgrense

Ved vegarbeid hvor det er behov for å benytte særskilt fartsgrense, skal det fortrinnsvis benyttes 70, 50 eller 30 km/t som fartsgrense.

Fartsgrense 60 km/t kan benyttes inn mot midlertidig trafikklyssignal, og på veger hvor ordinær fartsgrense eller fartsnivået før vegarbeid er 70 km/t.

Andre fartsgrenser skal bare benyttes hvis en risikovurdering viser at dette gir vesentlig bedre sikkerhet.

3.2.3.8

70 km/t benyttes som særskilt fartsgrense for å markere at det foregår vegarbeid på strekningen og at sikkerheten er redusert på grunn av manglende rekkverk, lagring av maskiner og utstyr like utenfor vegbanen og liknende.

Fartsgrense 70 km/t skal ikke benyttes hvis det ikke er faremomenter på strekningen som tilsier slik nedsetting av fartsgrensen.

På veger med hastighetsnivå over 80 km/t må fartsgrense 70 km/t vanligvis suppleres med fartsdempende tiltak som for eksempel tett plasserte hindermarkeringer, for å sikre at fartsnivået blir tilnærmet det samme som fartsgrensen.

forts. →

Fartsgrensen bør fjernes når vegarbeidene er kommet så langt at vegen fremstår som sikrere enn tilstøtende strekninger uten særskilt fartsgrense.

Strekningen med fartsgrense 70 km/t bør ikke være lenger enn nødvendig, og ikke over 5 km lengde.

3.2.3.9

60 km/t kan benyttes inn mot midlertidige trafikklyssignal over en strekning på minst 300 m, eller lenger hvis det er fare for lenger kø. Det kan benyttes annen fartsgrense i motsatt retning.

60 km/t kan også benyttes på veger hvor ordinær fartsgrense eller fartsnivået før vegarbeid er 70 km/t, eller hvis en risikovurdering viser at 70 km/t er en for høy fartsgrense.

For øvrig gjelder samme bestemmelser som for bruk av fartsgrense 70 km/t.

3.2.3.10

50 km/t benyttes på kortere strekninger hvor geometri, vegdekke eller mulige sikrings tiltak er så dårlige at høyere hastighet er uforsvarlig.

50 km/t benyttes også i perioder av døgnet når arbeidsmaskiner ofte befinner seg i eller meget nær kjørebanelen, eller ubeskyttede arbeidere oppholder seg nærmere kjørebanelen enn 3 m. I slike tilfeller bør fartsgrensen heves til 70 km/t når det ikke pågår aktivt arbeid.

På strekninger med midlertidig fartsgrense 50 km/t bør det i tillegg til skiltet fartsgrense benyttes visuelle, fartsdempende tiltak for å sikre at fartsnivået ikke blir vesentlig høyere enn fartsgrensen. Slike tiltak skal benyttes hvis fartsmålinger viser at fartsnivået er for høyt, se omtale av fartsdempende tiltak.

Strekninger med 50 km/t på grunn av dårlig standard bør ikke være lenger enn 1 km. Arbeid bør også organiseres slik at fartsgrense 50 km/t på grunn av pågående arbeid nær kjørebanelen heller ikke benyttes på lengre sammenhengende strekning enn 1 km.

3.2.3.11

30 km/t benyttes bare på kortere strekninger enn 300 meter og i korte perioder når det pågår arbeid som gjør at arbeidere må oppholde seg nær inntil eller i kjørebanelen. Det skal benyttes høyere fartsgrense når slikt arbeid ikke pågår.

30 km/t kan unntaksvis også benyttes på meget korte strekninger når anleggsvirksomheten ikke gjør det mulig å opprettholde en vegstandard hvor en høyere fartsgrense er forsvarlig.

Fartsgrense 30 km/t skal alltid brukes i kombinasjon med fartsdempende tiltak som sikrer at fartsnivået blir så lavt som ønsket.

Når det benyttes så lav fartsgrense som 30 km/t må det først kontrolleres at vegen vil ha tilstrekkelig avviklingskapasitet. Hvis dette ikke er tilfelle, må det vurderes alternative løsninger som bruk av rekkverk for å beskytte arbeidere eller å utføre arbeidet på tider av døgnet med mindre trafikkmengder.

3.2.3.12

Skilting av fartsgrense

Forvarsel: Dersom den midlertidige fartsgrensen er mer enn ca 20 km/t lavere enn fartsnivået på stedet, bør den midlertidige fartsgrensen forvarsles. Hvis den midlertidige fartsgrensen ikke er vesentlig lavere enn fartsnivået, kan forvarsel sløyfes.

Eventuell forvarsling skjer med skilt 362 med angivelse av den nye fartsgrensen, samt underskilt 802 «Avstand». Avstanden mellom skiltene avpasses fartsnivået og de lokale forholdene, men skal ikke være mindre enn 150 meter.

På tofeltsveg plasseres forvarsel på høyre side av vegen, på flerfeltsveg benyttes forvarsel på begge sider av vegen.

3.2.3.13

Ny fartsgrense: Der den nye, midlertidige (reduuerte) fartsgrensen skal begynne å gjelde, skal skilt 362 settes opp på begge sider av kjørebanelen.

Til å varsle midlertidig, ny fartsgrense kan det benyttes større skiltstørrelse enn det som er vanlig på strekningen.

3.2.3.14

Gjentak: Midlertidig fartsgrense i forbindelse med vegarbeid skal gjentas med maksimalt 250 m avstand. Gjentak plasseres på høyre side av veggen. På veg med flere kjørefelt i samme retning, skal gjentak settes opp på begge sider av kjørebanelen.

Den midlertidige fartsgrensen bør også gjentas etter eventuelle kryss.

3.2.3.15

Oppheving av midlertidig fartsgrense: Dersom strekningen etter arbeidsområdet skal ha generell fartsgrense 80 km/t, skal skilt 364 benyttes. I alle andre tilfeller skal skilt 362 med hvit bunnfarge og fartsgrense for den videre vegstrekning benyttes.

Skilt som opphever midlertidig fartsgrense kan plasseres bare på høyre side av veggen, men bør på større veier stå på begge sider av veggen.

Opphevelse av fartsgrense bør skje straks siste faremoment er passert, og bør dermed ikke stå på samme sted som der fartsgrense inn mot arbeidsstedet er plassert for trafikk i motsatt retning.

3.2.3.16

Forhold som skal vurderes ved midlertidig nedsetting av fartsgrense:

- Hvorvidt det foregår arbeid i vegbanen, og hvor nær passerende kjøretøy kommer arbeidere eller arbeidsmaskiner.
- Hvilket hastighetsnivå omkjøringsveger, midlertidig sideforskyvning eller andre endringer i linjeføringen tilsier.
- Eventuell fare for steinsprut, glatt dekke mv.
- Hvorvidt det er økt fare for utforkjøring på grunn av manglende rekkverk, ubeskyttede sidehinder (maskiner), stor høydeforskjell (grøfter) m.v..

Det vil alltid være et samspill mellom de sikringstiltak som benyttes og forsvarlig fartsnivå. Det skal ikke benyttes svært lav fartsgrense for å slippe å benytte sikring.

Hvis svært lav fartsgrense benyttes, må det vanligvis benyttes fartsdempende tiltak. Svært lav fartsgrense kan dessuten medføre kapasitetsproblemer.

Fartsdempende tiltak

Slike tiltak skal benyttes hvis gjennomsnittshastigheten viser seg å være over den angitte fartsgrensen, eller fartsnivået (85 prosent fraktilen) er mer enn 5 km/t over fartsgrensen.

3.2.3.17

Det skal gjøres en vurdering av forventet fartsnivå allerede ved utarbeidelse av arbeidsvarslingsplanen for å fastlegge behovet for bruk av fartsdempende tiltak.

Måling av fart

Hvis det etter at særskilt fartsgrense er etablert blir mistanke om at gjennomsnittsfart eller fartsnivå er for høyt, bør det gjøres enkle fartsmålinger for å kontrollere. Dette kan gjøres ved å måle tiden minimum 50 passerende kjøretøy benytter på en 60 eller 100 meter lang strekning. Viser målingene for høyt fartsnivå, må arbeidsvarslingsplanen revideres med mer bruk av fartsdempende tiltak.

Følgende tiltak er mest aktuelle:

Tydlig fartsgrenseskilting: Større skiltstørrelse ved innføring av fartsgrensen og hyppige gjentak av fartsgrensen.

«**Port**» ved starten av strekningen med redusert fartsgrense:

- Bred tofeltsveg: Påbudspil/hindermarkering midt i veggen og varselpanel eller annen markering på høyre side som visuelt snevrer inn kjørebanebredden.
- Flerfeltsveg: Innsnevring av antall felt eller feltbredder med «port» av for eksempel skilt 904 på begge sider av kjørebane.

«**S-bevegelse**»: På flerfeltsveger med høyt hastighetsnivå kan det anlegges en «S» med sideforskyvning først til venstre og så til høyre etter passering av «port». S-en markeres med hindermarkeringer eller liknende med kort avstand i mellom.

«**Visuell innsnevring**»: Kjørebane kant markeres med hindermarkeringer, kjepler eller sylindere med ikke større avstand i mellom enn angitt for skilt 906 i kapittel 3.2.7. På bred tofeltsveg kan slike markeringer også benyttes langs midtlinjen. Kjørebane- eller feltbredder kan gjøres smalere enn normalt, men må ikke bli mindre enn angitt i kapittel 2.6.4.

Fartshumper: Det bør ikke benyttes midlertidige fartshumper av plast, gummi eller liknende som medfører at mange trafikanter kjører meget sakte over humpen. Midlertidige fartshumper bør ha samme utforming som permanente fartshumper for 30, 40 eller 50 km/t. Fartshumper må skiltes med fareskilt.

Kapasitet ved nedsatt fartsgrense

Ved bruk av fartsgrense ved vegarbeid reduseres vanligvis også kapasiteten. Dette skyldes ikke bare fartsgrensen, men det at det samtidig er satt ut varslings- og sikringsutstyr langs veggen, at veggeometrien er endret, at det foregår aktivitet like ved veggen og at en del trafikanter blir usikre og meget forsiktige. Det blir derfor lenger tidsavstand mellom kjøretøyene enn vanlig.

Forholdene vil variere mye fra arbeidssted til arbeidssted, men som et grunnlag for vurdering av den samlede effekten på kapasiteten, kan følgende verdier for trafikk i en retning på en vegstrekning benyttes:

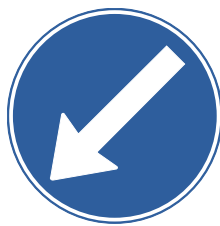
Fartsnivå	Tidsluke	Kapasitet
ca 30 km/t	6 sek	600 kjt/time
ca 40 km/t	5 sek	720 kjt/time
ca 50 km/t	4,5 sek	900 kjt/time

Hvis trafikken ofte må stanse på grunn av anleggstrafikk eller andre reguleringer, vil kapasiteten bli betydelig lavere.

3.2.4 Påbudsskilt



404.1



404.2

Skiltet kan benyttes i forbindelse med arbeidsvarsling i følgende situasjoner:

- I endene av midlertidige midtdelere for å vise hvilken side trafikken skal passere på (404.1).
- Dersom det er behov for å vise hvilken side av en hindring trafikken skal passere på.

Skilt 404 skal aldri benyttes dersom det kan være motgående trafikk på det kjørefeltet som påbudspilen peker ned mot. Når skilt 404 benyttes i forbindelse med midtdeler, skal skiltet stå over skilt 906 «Hindermarkering».

Det skal ikke benyttes mindre skiltstørrelse for skilt 404 enn $D=40$ cm. Skilt 404 i størrelse OS kan anvendes på varselpanel o.l. i forbindelse med vegarbeid. Størrelsen avpasses etter varselpanelet. Skiltet skal ikke dekke deler av andre skilt som for eksempel skilt 930 «Sperremerking».

Det skal påses at skilt i overstørrelse ikke hindrer den frie sikt for kjørende og gående trafikk.

3.2.4.1

3.2.5 Opplysningskilt

Endring av skiltene 530–538

Dersom vegarbeid på en flerfeltsveg skiltet med skiltene 534 «Kjørefelt begynner», 536 «Påkjøring fortsetter i eget felt» eller 538 «Kjørefeltinndeling» medfører at antall felt reduseres, kan dette angis ved å lage et kryss med oransje tape over de pilene som representerer felt(ene) som er stengt. Det anbefales likevel at det i stedet benyttes skilt med gul bunnfarge og riktige piler. For skiltene 530, 531 og 532 bør det lages nye, midlertidige skilt med gulgrønn bunnfarge. Dersom det likevel velges å benytte oransje kryss på deler av de permanente skiltene, skal det vurderes om dette kan misoppfattes.

Dersom hele det opprinnelige, hvite skiltet skal settes ut av kraft, skal det benyttes to diagonale skråstriper med oransje tape i kryss fra hjørne til hjørne. Denne løsningen kan bare benyttes dersom det er av nytte for trafikantene å se informasjonen på skiltet, selv om den ikke gjelder. Hvis dette ikke er tilfellet, bør skiltet tildekkes.

Det skal ikke benyttes oransje tape på skilt med gulgrønn bunnfarge.

3.2.5.1

Skilt 530 Sammenfletting



Ved vegarbeid av lengre varighet (for eksempel lenger enn en måned) og hvor innsnevringen er utformet og oppmerket som for permanent veg, bør skilt 530 med gulgrønn bunnfarge benyttes.

Skiltet skal ikke benyttes når ett eller flere kjørefelt stenges midlertidig på veg med flere kjørefelt i samme kjøreretning, hvis ikke vegutforming og oppmerking først blir endret. I stedet skal skilt 532 benyttes for å varsle om innsnevringen og for å fortelle hvilke vikepliktsforhold som gjelder ved kjørefeltskifte fra det feltet som er stengt.

3.2.5.2

Skilt 532 Kjørefelt slutter



532, V01



532, V02

Skiltet skal benyttes for å varsle om at kjørefelt slutter når ett av flere kjørefelt i samme retning stenges midlertidig. Skiltet pålegger de kjørende i feltet som slutter å foreta feltskifte med vikeplikt. Der flere enn to felt skal innsnevres til ett felt skal hver enkelt kjørefeltavslutning skiltes separat. Av trafikksikkerhetsmessige hensyn bør avslutning av felt gjøres fra venstre mot høyre.

3.2.5.3

Skilt 539 Endret kjøremønster



Skilt 539 kan benyttes for å vise midlertidig føring av felt i forbindelse med vegarbeid på en vegstrekning, f. eks. at felt føres over på motsatt side av midtdeler eller at feltet svinges utenom et arbeidssted.

Skilt 539 skal bare benyttes for midlertidige reguleringer og skal alltid ha gulgrønn bunnfarge.

Skiltutformingen tilpasses forholdene på stedet.

Skiltet skal ikke benyttes for å vise kjørefelt i kryss.

3.2.5.4

Midlertidig føring av kjørefelt i kryss bør forvarsles med oransje skilt 707 «Kjørefeltorienteringstavle».

Skilt 560 Opplysningstavle**Anvendelse av og innhold på skilt 560**

Skilt 560 skal i forbindelse med vegarbeid bare benyttes til å informere om veg- og trafikkforhold som er viktige av hensyn til trafikksikkerhet eller trafikkavvikling, og som er relevant for trafikantene på det sted skiltet er plassert eller henviser til.

Skilt 560 skal kun inneholde trafikkrelatert informasjon, og ikke brukes til kampanjer eller reklame.

Navn på vegmyndighet kan angis hvis dette anses viktig, men skal da være så kort som mulig, for eksempel «Statens vegvesen» eller «Østfold fylkeskommune». Det skal ikke benyttes logo. Navn på avdeling i vegvesen eller kommune skal ikke angis.

Det er ikke tillatt å benytte logoer eller navn for entreprenør på skiltene. Se også regler i Håndbok 050.

3.2.5.5

Plassering av skilt 560

Skilt 560 skal alltid stå alene og aldri sammen med andre trafikkskilt.

Tavlene skal plasseres på sted hvor trafikkforholdene er enkle og slik at trafikantene har tilstrekkelig tid til å lese skiltbudskapet. Skiltet bør stå minst 100 meter fra vegkryss, akselerasjonsfelt, flettestrækning, vanskelig kurve, innsnevring eller annet sted som krever ekstra oppmerksomhet.

Tavlene skal plasseres slik at de ikke konkurrerer om oppmerksomheten med andre trafikkskilt eller signaler, eller hindrer sikten til disse. Skiltet skal ikke stå nærmere andre trafikkskilt enn 50 m utenfor tettbygde strøk og 30 meter innenfor tettbygde strøk.

3.2.5.6

Informasjon om vegarbeid

Ved større vegarbeid av noe varighet og med store trafikkulemper, kan det, som en service overfor trafikantene, settes opp skilt 560 med kortfattet informasjon om anlegget. Dette bør særlig gjøres ved vegarbeid som medfører merkbare ulemper som større forsinkelser, omkjøringer, sterkt redusert kjørefart etc. Nyttan av informasjonstavlene skal vurderes til å være større enn ulempene med at de settes opp.

Budskap på skilt 560

Teksten skal være så kort og informativ som mulig og godt leselig på lang avstand. Det kan brukes symboler, men bare symboler som er fastsatt i skilteforskriften (trafikkskilt eller del av trafikkskilt).

Antall ord på skilt 560 bør ikke overskride 8. Tallgruppe eller symbol regnes som ett ord. Navn på myndighet regnes også med, men bare med 0,5 ord pr ord hvis det er angitt nederst på skiltet.

Teksten skal begrenses til maksimalt 4 linjer tekst og maksimalt 4 ord pr linje. Eventuelt myndighetsnavn regnes som en linje.

3.2.5.7

Skiltet kan benyttes for å meddele trafikantene at en veg eller del av veg er eller vil bli **stengt for trafikk**. Stengning av veg bør varsles i god tid før stengingen.

- Gjelder det arbeid på den vegstrekningen der skiltet står, bør følgende oppsett benyttes:
 - 1) hva skal gjøres, type arbeid
 - 2) stedfesting, evt. utstrekning
 - 3) råd/informasjon/varighet (ferdig, eller åpnes for trafikk).
- Gjelder det arbeid på en kryssende veg, eller langt etter der skiltet står, bør dette oppsettet benyttes:
 - 1) stedfesting
 - 2) hva skal gjøres, type arbeid
 - 3) råd/informasjon/varighet (ferdig, eller åpnes for trafikk)
- Gjelder stengningen bare enkelte trafikantgrupper, bør dette angis først.

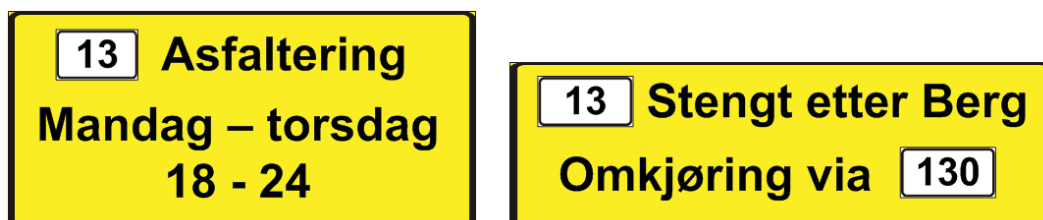
Ved større permanente **trafikkomlegginger** er det viktig å varsle trafikantene på forhånd om den forestående endring. Slik varsling kan skje med skilt 560. Informasjonen skal også da være kortfattet og enkel slik at den kan oppfattes under fart.

- Unngå stedsbeskrivelser som for eksempel. «Ved Aby». Det er da uklart om det er før eller etter Aby. Bruk i stedet «Etter Aby», slik at det er klart at man faktisk kan kjøre til Aby.

- Det er ofte ikke nødvendig å angi årsak til stengingen. Denne opplysningen kan utelates hvis det er mye annen tekst på skiltet.
- Det er viktig å gi opplysninger om omkjøringsmuligheter, for eksempel. «Omkjøring skiltet» eller «Omkjøring via rv. 999».



Figur 3.2.1 Eksempler på skilt 560, arbeid på samme veglenke



Figur 3.2.2 Eksempler på skilt 560, arbeid på kryssende veg eller langt borte

Utforming av skilt 560

Skilt 560 i forbindelse med vegarbeid skal ha gulgrønn bunnfarge og kan vise både tekst og symboler som er vist i skiltforskriften.

Det skal ikke brukes oransje tape på gulgrønt skilt 560 for å vise at det ikke gjelder. Hvis teksten ikke er korrekt i øyeblikket, må skiltet tildekkes eller snus slik at trafikantene ikke kan lese det.

Minste teksthøyde som kan anvendes er $H=105$ mm. Teksthøyden bør utenfor tettbygd strøk være minimum 140 mm, på flerfeltsveger 175 mm. På motorveg og andre veger med tilsvarende standard og fartsnivå, skal det ikke benyttes mindre teksthøyde enn $H=210$ mm.

Ved mer enn 6 ord skal behovet for å øke teksthøyden vurderes, se Håndbok 050 del 1 vedlegg 1.

3.2.5.8



Figur 3.2.3 Eksempler på skilt 560 med navn på vegmyndighet

Tekster på skilt 560 montert på varselpanel

Tekst på mobile teksttavler på varselpanel skal baseres på de samme prinsipper som angitt over. Slike tavler vil ha begrenset plass til rådighet, og teksten må tilpasses dette.

Se også **Håndbok 053 Bruk av variable trafikkskilt**



Figur 3.4.4 Eksempler på skilt 560 på varselpanel

Profilering av entreprenører eller etater på arbeidsstedet skal ikke gjøres på trafikkskilt eller på en slik måte at reklamen er i strid med forskrifter eller normaler (håndbøkene 050 Trafikkskilt og 190 Reklame og trafikklfare).

Vegvisning til anleggskontor eller vegvisning for levering av utstyr og varer bør skje med vanlig vegviser, skilt 713, med hvit bunnfarge. Disse skal kun ha tekst utformet med trafikalfabetet, og ikke firmalogo.

Skilt 560 Opplysningstavle med standardtekster

En del midlertidige 560-skilt som benyttes ofte i forbindelse med vegarbeid er standardisert:

Skilt nr.	Tekst	Plassering
560.610	Ledebil Følg meg	På taket av ledebil
560.611	Ledebil	På taket av ledebil
560.612	STOPP Vent på ledebil	Ved sted der det skal ventes på ledebil
560.615	Ved rødt lys stopp her ↙	Ca. 5 meter før skyttel-lyssignal
560.689	Vegarbeid slutt	
560.699	Valgfri tekst	

Figur 3.2.5 Standardtekster på Skilt 560 for bruk i forbindelse med vegarbeid

3.2.6 Underskilt

Underskiltene skal dimensjoneres slik at de er tilpasset hovedskiltet, blant annet når det gjelder bredde og teksthøyde, se Håndbok 050.

Gulgrønne underskilt skal bare benyttes hvis hovedskiltet har gulgrønn farge.

Underskilt skal bare benyttes sammen med bestemte skilt, som vist i Håndbok 050 eller 051.

3.2.6.1

Skilt 808 Tekst

Asfaltarbeid

Gjelder ikke
anleggstrafikk

Skilt 808 kan brukes som underskilt som angitt i figur 3.2.7. Det bør ikke brukes andre tekstvarianter for de angitte forhold.

Hvis det skal angis avstand eller utstrekning av fare, skal dette stå på egne underskilt 802 eller 804.

forts. →

Dersom det oppstår behov for å bruke underskilt 808 for andre forhold enn angitt i figur 3.2.6 skal dette godkjennes av regionvegkontoret som fastsetter underskiltteksten. Vegdirektoratet skal varsles om regionvegkontorets vedtak. Eventuelle nye undernummer fastsettes av Vegdirektoratet.

3.2.6.2

Underskilt nr.	Tekst	Kan brukes til skilt nr.
808.701	Biluhell	156
808.702	Ulykke	156
808.703	Lasting	156
808.704	Rekkverk mangler	156
808.706	Bruinspeksjon	110, 156
808.712	Asfaltarbeid	110, 112, 116
808.713	Anleggstrafikk	110, 156
808.714	Kabelarbeid	110
808.715	Grøfterens - Grøfterensk	110
808.716	Vegmerking	110
808.717	Høvling	110, 112
808.718	Snørydding	110
808.719	Kontroll	156
808.720	Oppmåling	110
808.721	Sprengning	110, 156
808.722	Trafikkintervju	156
808.723	Langsgående asfaltkant	156
808.724	Tunnelarbeid	110
808.725	Kantslått	110
808.726	Brøytstikk	110
808.727	Manuell dirigering	110
808.728	Registrering	110
808.729	Nytt vegdekke	112
808.730	Trefelling	156
808.731	Traktor krysser	156
808.740	Fjellsikring	110
808.741	Nylagt asfalt	116
808.742	Tømmerdrift	110, 156
808.743	Oljesøl	116

Underskilt nr.	Tekst	Kan brukes til skilt nr.
808.744	Renhold Reinhold	110
808.745	Søppelplukking	110
808.746	Såing	110
808.747	Øvelse	110, 156
808.748	Hovedveg signalregulert. Vent og følg trafikkstrømmen	156
808.799	Benyttes for tekst midlertidig godkjent av regionen, melding skal sendes Vegdirektoratet	

Figur 3.2.6 Tillatte tekster på underskilt 808 med gulgrønn bunnfarge ved vegarbeid.

3.2.7 Markeringsskilt

Midlertidige markeringsskilt skal ha rød bunnfarge og fluorescerende gul/grønne markeringer.

3.2.7.1

Skilt 902 Bakgrunnsmarkering



902.H



902.V

Skilt 902 kan brukes for å angi uvanlig krappe kurver (vanligvis $R < 50$ m og mer enn 45° retningsendring).

Skilt 902 kan også benyttes i vegkryss hvis vegen rett fram er stengt, og all trafikk må svinge til høyre eller venstre. Hvis begge svingretninger er mulig, bør skilt 930 Sperremerking benyttes.

Skiltene 902 skal ikke benyttes for å markere innsnevring av veg.

Skiltene 902 skal plasseres slik at underkanten av skiltet står 80 til 120 cm over kjørebannen. Skiltene skal stå vinkelrett på kjøreretningen inn mot kurven, eller på siktlinjen fra kjøretøyet mot skiltet.

3.2.7.2

Skilt 904 Retningsmarkering

904.H



904.V

Skilt 904 kan brukes når det er særlig viktig å vise forløpet av en kurve, spesielt hvis:

- radien endrer seg (sammensatte kurver),
- kurven er lang (stor retningsendring),
- det er lite utenfor vegen som viser føring av kurven.

Det skal benyttes minimum 3 stk skilt 904 for å vise endringen, og minst to skilt skal være synlige samtidig. Avstanden mellom skiltene ved bruk av skilt 904 avhenger av kurveradien, se figur 3.2.8. Skiltene skal stå vinkelrett på kjøreretningen inn mot kurven, eller på siktlinjen fra kjøretøyet mot skiltet.

Skiltene 904 skal plasseres slik at underkanten av skiltet står 80 til 120 cm over kjørebanelen.

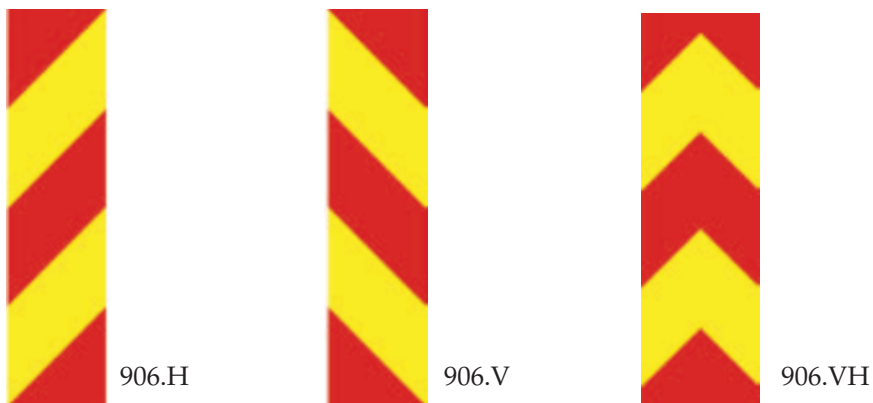
Skilt 904 kan også benyttes for å markere at et kjørefelt på flerfeltsveg stenges og trafikken føres over i et annet kjørefelt. Skiltene skal da være i LS, og være plassert lavere enn angitt over, jf eksempelsamlingen.

Skilt 904 skal ikke benyttes ved innsnevringer på tofeltsveg, da benyttes i stedet skilt 906 Hindermarkering.

3.2.7.3

Radius	50 m	100 m	200 m
Innbyrdes avstand	10 m	15 m	20 m

Figur 3.2.7 Anbefalt avstand mellom skilt 904 i kurver

Skilt 906 Hindermarkering

<p>Skilt 906 kan benyttes for å markere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • innsnevring på tofeltsveg, • hinder nær kjørebane, • skille mellom kjørefelt, • skille mellom kjørebane og arbeidssted, • langsgående og tversgående sikring. <p>Ved stenging av kjørefelt på flerfeltsveg, bør skilt 904 i stedet benyttes.</p> <p>Skilt 906 kan også benyttes som fartsdempende tiltak ved at de settes opp på begge sider av kjørebane eller kjørefelt med nedsatt, særskilt fartsgrense. Det bør da benyttes en avstand på 2–4 meter mellom hvert skilt. Regler for kjørebane- og kjørefeltbredde er gitt i kapittel 2.6.4.</p> <p>Avstanden mellom skiltene ved langsgående varslings skal ikke være lenger enn vist i figurene 3.2.8 og 3.2.9.</p> <p>Skiltene skal plasseres slik at stripene viser ned mot den siden trafikken skal passere på.</p> <p>For å markere innsnevring skal det benyttes minimum 3 skilt, jf eksempelsamlingen.</p> <p style="text-align: right;">3.2.7.4</p>
--

Fartsnivå	Meter mellom hindermarkering
50 km/t og lavere	6 m
60 km/t og høyere	12 m

Figur 3.2.8 Maksimal avstand mellom hindermarkeringer når de benyttes som langsgående varslings.

Ønsket fartsnivå	Meter mellom hindermarkering
50 km/t og lavere	2 m
60 km/t	4 m
70 km/t	6 m

Figur 3.2.9 Anbefalt avstand mellom hindermarkeringer når de benyttes som fartsdempende tiltak

Skilt 908 Hindermarkering



908

Skilt 908 «Hindermarkering» skal benyttes for å markere hinder hindringer på tvers av eller over kjørebanelen. Ved bruk i kjørebanelen kan skiltet plasseres på bom, varselpanel, kjøretøy eller arbeidsmaskin, og markerer da at hele eller deler av kjørebanelen er stengt. Ved bruk på bommer bør underkanten av skiltet være 0,85 m over kjørebanelen. Skilt 908 skal videre benyttes over kjørebanelen hvis den frie høyden over kjørebanelen reduseres til under 5,0 meter mens arbeidet pågår.

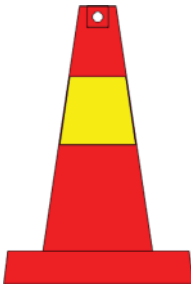
Hvis den frie høyden blir lavere enn 4,7 meter, skal det i tillegg innføres høydebegrensning med skilt 314 «Høydebegrensning».

Brukt i forbindelse med vegarbeid eller for andre midlertidige forhold kan størrelsen på skiltet justeres til å passe det aktuelle formålet.

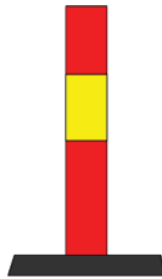
3.2.7.5

3.2.8 Trafikkjegle og trafikksylinder

Skilt 940 Trafikkjegle



Skilt 942 Trafikksylinder



Trafikkjegler og trafikksylindere kan brukes som langsgående varsling for å markere:

- skille mellom to trafikkretninger,
- sikringer,
- markere andre typer hindringer i vegbane eller fortau.

Ved varsling når det er mørkt, bør skilt 906 «Hindermarkering» benyttes i stedet for trafikkjegle eller trafikksylinder.

Den maksimale avstand mellom trafikkjegler og trafikksylindere langs arbeidssted skal vurderes i henhold til farten på stedet, men skal ikke være lenger enn vist i figur 3.2.8 for hindermarkering.

Hvis trafikkjegler eller –sylindre brukes som visuelt fartsdempende tiltak, bør de plasseres med avstand som vist i figur 3.2.9.

3.2.8.1

Nye trafikkjegler og trafikksylindere skal tilfredsstille krav gitt i **Håndbok 062 del 4**.

Under bruk skal kjegler og sylindre holdes rene slik at det meste av retrorefleksjonsevnen er opprettholdt under bruk.

Kjegler og sylindre skal ikke lenger brukes når mer enn 15 prosent av de retroreflekterende flatene er borte, eller når disse flatene er så ødelagte at det er tydelig at de ikke fungerer som forutsatt i mørket.

3.2.8.2

3.2.9 Vegvisning

Bruk av midlertidige, oransje vegvisningsskilt

Skiltforskriften § 15. Almennelige bestemmelser:

1. Vegvisningsskilt gir opplysninger om stedsnavn, virksomheter, vegruter, valg av kjørefelt, valg av veg og avstand til reisemål.
2. Skiltene 701-719 og 725 har følgende farger:
 - for geografiske mål: blå bunn og hvit tekst for motorveger, gul bunn og sort tekst for andre veger.
 - for andre mål: hvit bunn og sort tekst
 - for midlertidig vegvisning: oransje bunn og sort tekst.

For mål av særlig interesse for turisttrafikk kan skiltene ha brun bunn og hvit tekst.

Det er bare vegvisningsskiltene 701–719 (forvarselskilt og vegvisere) og 725 «Avstandsskilt» som kan være oransje når de benyttes til midlertidig vegvisning. Andre midlertidige vegvisningsskilt skal ha sin normale farge.

Normalbestemmelsene i Håndbok 050 for anvendelse, utforming og plassering av vegvisningsskilt benyttes også for midlertidig vegvisning, hvis ikke annet er angitt i denne håndboka.

Planlegging av midlertidig omkjøringsvisning

Midlertidig vegvisning, for eksempel visning av omkjøringsveger, kan gjøres ved å:

- sette inn endret tekst på oransje felt på eksisterende vegvisningsskilt,
- sette opp nye, oransje vegvisningsskilt, eventuelt i kombinasjon med eksisterende skilt,
- endre eksisterende vegvisningsskilt med oransje tape over visningsmål som endres, og supplere med oransje visning.

Det er viktig at hele omkjøringsvegen skiltes godt. Har man først ledet trafikantene av fra en hovedveg, skal man sørge for at de blir ledet tilbake på hovedvegen uten unødvendige problemer.

Omkjøringsveger som benyttes skal ha samme aksellast som den veg de erstatter, helst også samme bruksklasse. Det skal innhentes tillatelse fra vegholder for kommunale og private veger før disse kan tas i bruk som omkjøringsveger.

Hvis omkjøringsveg har begrenset framkommelighet for store kjøretøyer, skal det informeres om dette i god tid ved hjelp av skilt, og alternativ omkjøringsrute bør vises for slike kjøretøyer.

Vegnummer og symboler på omkjøringsruter

På omkjøringsveger for nummererte veger bør vegnummeret til den vegen det er omkjøring for benyttes i følgende tilfeller:

- På vegvisningsskilt før omkjøringen. På korte og enkle omkjøringsruter uten viktige vegkryss er det ikke nødvendig å bruke vegnummer.
- På vegnummerskilt etter vegkryss på omkjøringsruta. Dette er mest aktuelt på ruter med langvarig skiltet omkjøring. Vegnummerskilt for omkjøringsrute plasseres sammen med eventuelle andre vegnummerskilt.
- På vegnummerskilt mellom vegkryss på omkjøringsruten, dersom det er langt mellom vegkryssene. Vegnummerskilt plasseres ca hver 5–10 km langs omkjøringsruta.

Vegnummeret for den vegen det er omkjøring for skal ha stippet bord, og plasseres under eventuelle vegnummer med hel bord.

I visse situasjoner kan det være hensiktsmessig å benytte et symbol (skilt 723.61–66) for å angi en omkjøringsrute, blant annet i følgende tilfeller:

- På veger som ikke er skiltet med vegnummer
- Der to eller flere omkjøringsruter krysser hverandre, for å unngå sammenblanding av omkjøringsrutene.

Midlertidige orienteringstavler (skilt 701-709)

Midlertidig orienteringstavler utføres som egne tavler eller som midlertidig modifisering av eksisterende permanente tavler. Permanent tekst kan også dekkes eller settes ut av kraft ved hjelp av oransje tape.

Små orienteringstavler settes også opp etter behov langs omkjøringsruta.

Horisontal svart strek (skilt 723.61) kan benyttes på orienteringstavler, dersom disse ikke inneholder vegnummer, annet symbol for omkjøringsruten eller visningsmål.

Bruk av variable skilt til omkjøringsskilting

Forvarsling og vegvisning kan også gjøre med variable skilt, jf **Håndbok 053 Bruk av variable trafikkskilt**. Dette er mest aktuelt på sterkt trafikkerte veger som hyppig må stenges for vegarbeid, for eksempel tunneler. Dette blir ikke nærmere omtalt i denne håndboka.

Skilt 713 Vanlig vegviser

Til visning av omkjøringsruter skal vanligvis skilt 713 med oransje bunn benyttes.

Dersom det ikke er aktuelt å benytte visningsmål, vegnummer eller annet omkjøringsymbol, benyttes i stedet en horisontal svart strek. Horisontal svart strek kan også benyttes på skilt 711 «Tabellvegviser» eller skilt 715 «Avkjøringsvegviser» med oransje bunn, dersom disse ikke inneholder vegnummer, symbol for omkjøringsrute eller visningsmål. Skilt med svart strek eller annet omkjøringsymbol kan stå oppe kontinuerlig, selv om omkjøring bare foregår til bestemte tider på døgnet. Omkjøringskilt med navn eller vegnummer kan misforstås hvis den ordinære vegen er åpen.

3.2.9.1

Skilt 723 Andre omkjøringsruter

723.61



723.63



723.65



723.62



723.64



723.66

Omkjøringssymbolet skal være sort på et oransje felt. Når symbolet benyttes på skilt med annen bunnfarge enn oransje, skal det ikke være bord rundt feltet.

Når omkjøringsymbol benyttes, bør trafikantene få beskjed på forhånd på skilt 560 «Opplysningstavle» om å følge symbolet for omkjøringsruta. Symbolet skal i slike tilfeller brukes langs hele omkjøringsruta. Primært bør svart horisontal strek (723.61) benyttes som omkjøringsymbol.

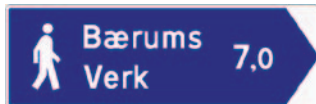
Skilt nr. 723.65 bør bare benyttes i spesielle tilfeller. I noen land angir dette symbolet omkjøringsrute for farlig gods.

Skilt nr. 723.66 kan benyttes slik at sort pil viser omkjøringens retning:



3.2.9.2

Midlertidig vegvisning for gang- og sykkeltrafikk



749 Vegviser for gangtrafikk



751 Vegviser for sykkelrute

Vanligvis kan det benyttes skilt med normal tekst for å vise omlagt gangveg eller sykkelrute. Eventuelt kan teksten «Midlertidig gangveg» eller «Midlertidig gang- og sykkelveg» benyttes. Hvis gangtrafikken er viktigst, benyttes skilt 749, hvis sykkeltrafikken er viktigst benyttes skilt 751.

I tillegg kan skilt 518 «Gangveg», skilt 520 «Sykkelveg» eller skilt 522 «Gang- og sykkelveg» benyttes for å markere hvor den midlertidige vegen går og fortelle at den er reservert for disse trafikantgruppene.

Skilt 741 Omkjøring for bestemte kjøretøygrupper



Skilt 741 med oransje bunnfarge brukes der det på grunn av forbud mot kjøring i forbindelse med arbeid på veg, er behov for å vise midlertidig omkjøring for tunge, brede, lange eller høye kjøretøyer. Symboler og tekst skal være sorte. Andre skilt som settes på skiltet, skal ha sin opprinnelige farge.

Øverst på skiltet kan det vises vegnummer og/eller visningsmål for hovedvegen.

Streken for omkjøringsveg skal vises på samme side av hovedvegen som omkjøringsruten tar av fra hovedvegen.

På skiltet kan benyttes symbol 723.41 «Omkjøringsrute for store kjøretøy» ved streken for omkjøringsveg, samt ett av forbudsskiltene 312, 314, 318, 320 eller 322 på streken for stengt veg.

Avstand til omkjøringspunktet skal alltid angis under omkjøringssymbolet på skilt 741.

Skiltet plasseres etter samme regler som for skilt 743.

3.2.9.2

Skilt nr.	Skiltnavn	Skilt nr.	Skiltnavn
306.5	Forbudt for lastebil og trekkbil	318.1	Totalvektgrense for kjøretøy
312	Breddegrense	318.2	Totalvektgrense for vogntog
314	Høydegrense	320	Aksellastgrense
316	Lengdegrense	322	Boggilastgrense

Figur 3.2.10 Forbudsskilt som kan benyttes på oransje skilt 741

Skilt 743 Midlertidig omkjøring



743.1



743.2

Forvarsling av midlertidig omkjøringsveg skal utføres med skilt 743.

Forvarslingen kan suppleres med opplysninger på skilt 560 «Opplysningstavle» og om nødvendig med oransje vegvisning.

3.2.9.3

Hvis omkjøringen bare er en delvis flytting av eksisterende veg over en kort strekning, kan bruk av skilt 743 utelates, men den unormale linjeføringen må da varsles på annen måte.

Forvarsling med skilt 743 kan skje på en av følgende tre måter:

Skilt nr.	Beskrivelse
743.1	enkel grunnform med bare omkjøringssymbolet
743.1 + 802	enkel grunnform med omkjøringssymbolet og underskilt 802 for avstand til start på omkjøringen
743.2	grunnform med omkjøringsymbol og tilleggspålysning

Figur 3.2.11 Tillatte varianter av skilt 743

På skiltet skal streken for omkjøringsveg vises på samme side av hovedvegen som omkjøringsruten tar av fra hovedvegen. Skilt 743.1 plasseres 150–400 meter før omkjøringspunktet, avhengig av fartsgrensen, stedlige forhold og andre trafikkskilt. Avstand til eksisterende orienteringstavler og andre trafikkskilt skal være minimum 50 meter. Skilt 743.1 skal ha underskilt 802 «Avstand»:

- dersom skiltet plasseres i en annen avstand enn 150–400 meter før omkjøringspunktet,
- på sterkt trafikkerte og viktige vegger med høyt fartsnivå, uansett avstand til omkjøringspunktet,
- der det er tett med vegkryss, slik at det kan være tvil om hvilket vegkryss det gjelder.

Skilt 743.2 «Midlertidig omkjøring» kan inneholde følgende tilleggsopplysninger:

- Enten: vegnummer for hovedvegen (med stiplet bord), plassert ved omkjøringsstreken.
- Eller: vegnummer (med hel bord) eller symbol for omkjøringsruta, plassert ved omkjøringsstreken.
- Vegnummer for hovedvegen og/eller et visningsmål på hovedvegen, plassert over omkjøringssymbolet.
- Avstand til omkjøringspunktet, plassert under omkjøringssymbolet. På skilt 743.2 skal avstand til omkjøringspunktet alltid angis, uansett avstand til omkjøringspunktet.

Skilt 743.2 bør benyttes ved kompliserte omkjøringsruter på følgende vegger:

- riksveger,
- andre sterkt trafikkerte og viktige vegger.

Skilt 743 bør plasseres på begge sider av kjørebanelen på følgende vegger:

- motorveger og motortrafikkveger,
- europaveger og stamveger,
- andre sterkt trafikkerte vegger eller viktige vegger, hvor forholdene på stedet tilsier at det er spesielt viktig å påkalle oppmerksomheten

Skilt 745 Slutt på midlertidig omkjøring



Skilt 745 benyttes bare der det av spesielle grunner er behov for å opplyse trafikantene om

at omkjøringsvegen er avsluttet. Skiltet benyttes for omkjøringer forvarslet med både skilt 743.1 og 743.2.

Skiltet bør benyttes i følgende situasjoner:

- Ved avslutning av lange omkjøringsruter.
- Ved avslutning av kompliserte omkjøringsruter med mange vegkryss.
- Steder hvor det ikke klart fremgår hvor omkjøringsruten slutter, for eksempel hvor standarden på stengt veg og omkjøringsvegen er noenlunde lik.
- Steder hvor det av andre grunner ikke klart fremgår hvor omkjøringsruten slutter.

Skiltet plasseres 50–100 meter etter innkjøring fra omkjøringsvegen, og minst 50 meter fra andre trafikkskilt på stedet.

Omkjøringssymbolet skal vises i samme retning som omkjøringsruten tok av fra hovedvegen.

3.3 Vegoppmerking

Endring av vegoppmerking i forbindelse med vegarbeid, skal alltid være godkjent av skiltmyndigheten, jf skiltforskriften § 30 nr. 4. Dette gjelder også midlertidig fjerning av eksisterende oppmerking.

For regulerende oppmerking, det vil si gangfelt, sperrelinje mv, skal det foreligge særskilt skriftlig vedtak på samme måte som for trafikkregulerende skilt.

Ved faste arbeider som medfører at trafikantene ledes i strid med eksisterende vegoppmerking, eller at vegoppmerkingen er misvisende, skal:

- enten denne oppmerkingen endres eller fjernes,
- eller det skal benyttes varslingsutstyr som klart tilkjennegir hvordan det skal kjøres i strid med vegoppmerkingen.

Hvis sperrelinje skal krysses ved kortvarige arbeider, eller det skal kjøres på feil side av eller over gul midtlinje, skal det midlertidige kjørefeltet være markert med hindermarkeringer på begge sider.

Dersom vegbanen blir for smal til å ha et kjørefelt i hver retning, men det er merket midtlinje på gjenværende kjørebane, skal midtlinjen tildekkes eller fjernes hvis arbeidet varer mer enn en uke.

For å sikre en tilfredsstillende optisk ledning, kan midlertidige vegbanereflektorer settes på kjørebanen mens arbeidet pågår. I slike tilfeller skal den permanente oppmerkingen fjernes eller tildekkes.

3.3.0.1

Fullstendige regler for vegoppmerking er gitt i **Håndbok 049 Vegoppmerking**.

Når oppmerking fjernes skal eventuell gjenværende oppmerking eller spor etter fjerningen ikke under noen lysforhold kunne oppfattes som en oppmerket linje. Dette er spesielt viktig i perioden før eventuell ny vegoppmerking er lagt ut.

Dersom tape benyttes for midlertidig tildekking av eksisterende vegoppmerking i forbindelse med vegarbeid, skal tilnærmet all tidligere oppmerking være usynlig når tildekkingen er utført.

3.3.0.2

Kravene til synlighet av oppmerking gitt i Håndbok 111 gjelder også for vegarbeidsområder.

Etter legging av nytt asfaltdekke, bør ny vegoppmerking om mulig legges innen de tidsfrister som er angitt i Håndbok 111.

Formerking av linjer bør gjøres umiddelbart etter legging av nytt dekke, og formerkingen må eventuelt fornyes hvis det tar lang tid før oppmerking blir gjort.

3.3.0.3

3.4 Trafikklyssignaler

Trafikklyssignaler krever vedtak, jf skiltforskriften § 30 nr. 4.

Bruk eller endring i forbindelse med vegarbeid av signalene 1080–1096, unntatt signal 1092 og bruk av gul blink, krever vedtak på samme måte som for regulerende trafikkskilt.

3.4.0.1

Fullstendige regler for trafikklyssignal er gitt i **Håndbok 048 Trafikklyssignaler og Håndbok 142 Trafikksignal, planlegging, drift og vedlikehold**.

3.4.1 Vegarbeid nær permanente signalanlegg

Dersom det blir nødvendig å endre signalanlegg i forbindelse med vegarbeid, skal planer for dette alltid først forelegges for og godkjennes av de ansvarlige for drift av dette signalanlegget. Dette vil blant annet være tilfellet hvis kjørefelt sperres slik at trafikk i dette feltet i stedet må benytte kjørefelt som er regulert på en annen måte. Om anlegget ikke kan fungere som forutsatt, skal det ved kortvarige arbeider slås på blinkende gult lys.

Dersom anlegget skal være ute av drift i mer enn et døgn, skal signalhodene gjøres strømløse og tildekkes for å vise at anlegget er ute av drift. Det skal påses at skilt på signalstolpene (for eksempel vikepliktskilt eller svingereguleringer) fortsatt er godt synlige.

Når anlegget er i normal drift, skal kjøretøy som benyttes til vegarbeid ikke plasseres slik at det påvirker kjøretøydetektorer og kaller opp grønt lys i utide. forts. →

Dersom arbeidskjøretøy må utføre arbeidsoppgaver i selve kryssområdet, skal anlegget slås på gult blink. Dette gjelder for eksempel ved snørydding (unntatt brøyting med normal gjennomkjøring på grønt lys).

3.4.1.1

3.4.2 Midlertidige signalanlegg for kryssende trafikk

Dersom det benyttes signalanlegg for å regulere kryssende trafikkstrømmer med kjøretøy, skal anlegget ha trelyshode (signal 1080) for alle kjøretøystrømmer og fungere på samme måte som ordinære signalanlegg i vegkryss.

Dersom det benyttes midlertidige signalanlegg for fotgjengere, skal anlegget tilfredsstillende samme krav som for permanente anlegg av samme type.

Vedtak for disse typene midlertidige signalanlegg kan ikke gjøres av myndighet som nevnt i skiltforskriften § 28 nr. 3 femte ledd, jf § 30 nr. 4, men skal gjøres av person med god kompetanse i signalregulering, utpekt av regionvegkontoret.

3.4.2.1

3.4.3 Midlertidige skyttelsignalanlegg

Midlertidige skyttelsignalanlegg kan anvendes for regulering av trafikken på steder utenfor vegkryss hvor bare én kjøreretning kan avvikles om gangen, jf **Håndbok 048** og **Håndbok 142**. Skiltmyndigheten vedtar bruk av trafikklyssignal som skyttelsignalanlegg i forbindelse med arbeid på riks, fylkes og kommunale veger på tilsvarende måte som for midlertidig reguleringer ved vegarbeid. Slike anlegg bør være trafikkstyrte, slik at trafikkstrømmenes størrelse påvirker vekslingen. Tekniske krav til slike anlegg er gitt i **Håndbok 062 del 3**. Manuelt styrte anlegg kan unntaksvis benyttes. Forutsetningen for at disse skal virke godt nok, er at den som styrer anlegget har god sikt til begge steder der køer vil kunne oppstå, eller har kontakt med en hjelper i den andre enden av strekningen ved hjelp av radio- eller telefonsamband. Dette kan være et alternativ til manuell trafikkdirigering.

Skyttelsignalanlegg skal IKKE benyttes når:

- fartsgrensen er høyere enn 60 km/t,
- stigning/fall er større enn 6 prosent,
- det er kryss eller avkjørsler på strekningen som ikke kan reguleres forsvarlig (hvis trafikk fra sideveg kan se køen ved begge signaler, kan sideveg skiltes med fareskilt 156 «Annen fare» med underskilt 808.748: «Hovedveg signalregulert - vent og følg trafikkstrømmen»),
- trafikken er så stor og strekningen så lang at anleggets kapasitet periodevis overskrides (se grenseverdier i tabell for anbefalte grønntider nedenfor, jf. også **Håndbok 142**),
- strekningen er så kort (og trafikken så liten) at den kan reguleres med trafikkreglens bestemmelser om vikeplikt for møtende, eller med skiltene 212 og 214 (vikeplikt for møtende trafikk),
- utstyret ikke fungerer tilfredsstillende,
- det ikke er kontakt mellom signalenhetene i hver ende.

3.4.3.1

Plassering

Signalenhetene bør plasseres på høyre side i kjøreretningen og slik at ventende kjøretøyer ikke hindrer trafikk i motsatt retning. Ved behov kan skilt 560 med tekst «Ved rødt lys stopp her» og nedadrettet pil benyttes for å angi ønsket stoppsted (jf illustrasjon under skilt 560 «Opplysningstavle»).

Signalene eller køen av ventende biler foran signalene skal ikke komme overraskende på ankommende kjøretøyer.

3.4.3.2

Forvarsel

Skyttelsignalanlegg i forbindelse med vegarbeid skal forvarsles med skilt 132 «Trafikklyssignal» med underskilt 802 «Avstand». Ved plassering av forvarselet skal det tas hensyn til at skiltet også skal gjøre trafikantene tidsnok oppmerksom på mulig kø foran anlegget. Om nødvendig forvarsles også med fareskilt 149 «Kø».

Signalet skal være kontinuerlig synbart over en avstand minst lik det som er angitt i figur 3.4.1.

3.4.3.3

Fartsgrense (km/t)	30	50	60
Sikt (m)	40	80	110

Figur 3.4.1 Krav til minimum fri sikt fram til midlertidig signalanlegg

Generelt er det ønskelig at den signalregulerte strekningen gjøres så kort som mulig av hensyn til kapasitet og forsinkelser for trafikantene. Strekningen bør ikke overskride 300 meter uten at det er gjort spesielle kapasitetsberegninger.

Nærmere regler for programmering (tidsinnstilling) av skyttelsignalanlegg er gitt i **Håndbok 142**.

Figur 3.4.2 viser nødvendig tømningstid i sekunder. Tømningstid beregnes ut fra lengden mellom signalanleggene, forventet gjennomsnittlig kjørehastighet på strekningen og et tillegg på 5 sekunder.

Lengde meter	Forventet gjennomsnittlig kjørehastighet km/t				
	20	25	30	40	50
50	14	12	11	10	9
75	19	16	14	12	10
100	23	17	14	12	11
150	32	27	23	19	16
200	41	34	29	23	19
250	50	41	35	28	23
300		48	41	32	28
350			47	37	30
400				41	34
450				46	38
500				50	41

Figur 3.4.2 Tømningstid ut fra strekningslengde og fart.

Tømningstid er angitt i sekunder. Tømningstid på over 50 sekunder bør unngås.

Tabellen er laget med en forutsetning om en utgangskapasitet for strekningen på 1500 kjt/t. Tidene finnes ved å gå inn med gjennomsnittlige tømningstid for strekningen og vegens timetrafikk.

Kapasiteten er lavere hvis standarden på den regulerte vegstrekningen er dårlig. Maksimal timetrafikk er 8–15 prosent av ÅDT, 15 prosent bør benyttes hvis det er veg med typisk utfartstrafikk i helgene eller spesielt stor sommertrafikk.

Tømmingstid sekunder	6	10	20	30	40	50
Trafikk kjt/t sum begge retninger	Grøntid for en retning / omløpstid					
50	6 / 30	6 / 38	6 / 58	6 / 78	6 / 98	6 / 118
100	6 / 30	6 / 38	6 / 58	6 / 78	6 / 98	6 / 118
200	6 / 30	6 / 38	6 / 58	6 / 78	8 / 102	10 / 126
300	6 / 30	6 / 38	7 / 60	10 / 86	13 / 112	16 / 138
400	6 / 30	6 / 38	10 / 66	14 / 94	19 / 124	
500	6 / 30	8 / 42	14 / 74	20 / 106	26 / 138	
600	8 / 34	11 / 48	19 / 84	27 / 120		
700	10 / 38	14 / 54	25 / 96	36 / 138		
800	14 / 46	19 / 64	34 / 114			
900	18 / 54	26 / 78	46 / 138			
1000	28 / 74	37 / 100				
1100	40 / 98	57 / 140				
1200	Signalregulering bør ikke benyttes					

Figur 3.4.3 Grøntid for en retning / omløpstid i tidsstyrte anlegg.

Figur 3.4.3 er basert på lik trafikkbelastning i hver retning. Dersom det er forskjellig trafikkbelastning i de to retningene, justeres tidene etter følgende regler:

- Dersom man øker grønntiden i retning 1 reduseres grønntiden i retning 2 med like mange sekund.
- Summen av rødt + grønt i hver retning holdes konstant.

Hvis grønntiden er trafikkstyrt, skal det defineres en minimum og en maksimum grønntid:

- Minimum grønntid bør være så lav som mulig (3 sekunder), den bør tilpasses detektorkonfigurasjonen før stopplinja.
- Maksimum grønntid bør vurderes for hvert enkelt tilfelle og sees i forhold til reell trafikkbelastning på strekningen. Av hensyn til forsinkelsen i anlegget bør det ikke settes for høy maksimumstid. Som utgangspunkt kan maksimumstiden settes 20 prosent høyere en grønntiden vist i figur 3.4.3.

Det anbefales at **Håndbok 142** benyttes for riktig oppsetting og bruk av skyttelsignalanlegg. I tillegg bør det være personer til stede første gang det er perioder med spesielt stor

trafikk og skjev trafikkfordeling:

- morgen- og ettermiddagsrush
- fredag og søndag ettermiddag på veger med stor utfartstrafikk
- ved spesielle hendelser som medfører stor trafikk: store fotballkamper, messer og lignende

Disse personene må ha tilstrekkelig kompetanse til å endre tidsinnstillingen på skyttelsignalanlegget om nødvendig.

3.4.4 Gult blinksignal

Signal 1098 Gult blinksignal



Etter skiltforskriftenes § 24 angir gult blinksignal at trafikantene må vise særlig aktsomhet og oppmerksomhet. Signalet kan nyttes sammen med offentlige trafikkskilt for å markere spesielle trafikksituasjoner, eller på steder hvor trafikantene skal utvise særlig forsiktighet.

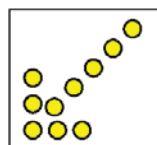
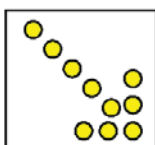
Det skal benyttes enten ett eller to vekselvis blinkende gule lys når ekstra oppmerksomhet for et skilt eller skiltkombinasjon er påkrevd.

For å markere endringer i kjøreretninger kan ledelys benyttes, jf Håndbok 62 del 3. Lysene kan monteres over skilt 902 «Bakgrunnsmarkering», skilt 904 «Retningsmarkering» eller skilt 906 «Hindermarkering».

3.4.3.1

3.4.5 Lyspiler

Signal 1100 Blinkende lyspil



Lyspil kan anvendes på varselpanel for å angi hvilken side panelet skal passeres på.

Det gjelder samme regler for bruk av lyspil som for skilt 404. Lyspil skal ikke benyttes dersom det kjørefeltet pilen peker ned mot kan ha motgående trafikk.

Signalet kan benyttes enkeltstående, men bør benyttes sammen med skilt nr. 404 på vegger med høyt hastighetsnivå.

Når blinkende lyspil benyttes, skal varselpanelet ikke samtidig ha gult blinksignal.

3.4.4.1

Se også **Håndbok 048**, og **Håndbok 062 del 3**.

3.5 Manuell trafikkdirigering

3.5.1 Hva regnes som manuell trafikkdirigering

Som manuell trafikkdirigering regnes situasjoner hvor det i perioder lengre enn noen få minutter er behov for å regulere trafikken ved at en trafikkstrøm stanses av en trafikkdirigert for å slippe fram annen trafikk.

3.5.1.1

Kortvarig stans av trafikk for å slippe anleggskjøretøy ut av eller inn på vegen, eller hel stenging av veg ved sprenging eller lignende, regnes ikke som manuell trafikkdirigering, og krever verken spesielt vedtak eller at personell har kurs eller benytter spesielt utstyr. Det er likevel viktig at det i slike situasjoner gis tydelige tegn til trafikken og at personer som gir slike tegn er slik kledd at de er godt synlige og oppfattes som person med ansvar for den aktuelle situasjonen.

Trafikk skal rette seg etter tegn gitt av trafikkdirigenter, jf trafikkreglene:

Trafikkreglene § 3 nr. 2: Anvisning gitt av politiet, Statens vegvesen, tollvesenet eller militærpolitiet gjelder foran anvisning gitt på annen måte. Det samme gjelder anvisning fra annen person som har myndighet til å regulere trafikken eller å kontrollere kjøretøy, last eller fører.

Trafikkdirigenter har likevel ikke politimyndighet og kan ikke fysisk prøve å stanse eller avvise trafikanter som ikke følger de anvisninger som gis.

Ved stor trafikk og/eller lange strekninger med regulering av trafikken, kan det oppstå avviklingsproblemer. For vurdering av kapasitet kan metoden beskrevet i kapittel 3.4.3 Midlertidige skyttelsignalanlegg benyttes som et utgangspunkt.

Manuell trafikkdirigering brukes vanligvis der det bare er ett kjørefelt som kan benyttes til trafikk, og trafikken bare kan gå i en retning av gangen. Slike strekninger kan ikke ha kryss med stor sidevegstrafikk. Hvis det er mindre kryss eller større avkjørsler inne på strekningen bør det helst plasseres en egen trafikkdirigent der, alternativt må sidevegstrafikken varsles med skilt eller liknende og minst en av trafikkdirigentene bør ha god sikt til denne avkjørselen.

3.5.2 Krav til den som utfører manuell trafikkdirigering

Personer som foretar manuell trafikkdirigering skal:

- være over 18 år,
- ha førerkort klasse B,
- ha helse til å utføre oppgaven,
- ha gjennomgått særskilt opplæring (kurs i manuell trafikkdirigering),
- benytte stoppspak,
- vise tydelige tegn til trafikantene,
- kunne kommunisere med trafikantene på norsk.

For å forsterke synligheten av personell som foretar manuell trafikkdirigering i forbindelse med vegarbeider, skal slikt personell være iført en egen type jakke som tilkjenner den spesielle funksjonen de har overfor de kjørende.

Slik jakke skal brukes av alle som driver med manuell trafikkdirigering, unntatt politi i tjeneste.

Denne type jakke skal bare benyttes ved manuell trafikkdirigering.

3.5.2.1

Jakke for manuelle trafikkdirigering samt stoppspak er nærmere beskrevet i **Håndbok 062 del 4**.

Personer som dirigerer trafikken manuelt er spesielt utsatt og det er viktig at trafikkdirigeringen gjøres korrekt og tydelig. Den som dirigerer trafikken skal stå godt synlig for trafikantene og ha full oversikt over trafikken i eventuelle konfliktpunkter.

En person skal ikke ha ansvar for mer enn ett konfliktpunkt. Dersom strekningen er mer enn ca 50 meter, skal det være to personer til å dirigere trafikken. (Dette kan være hensiktsmessig også på kortere strekninger). Dersom det ikke er tilstrekkelig visuell kontakt, skal det være kontakt på annen måte, for eksempel ved bruk av radio eller telefon.

Trafikken skal stoppes ved bruk av stoppspak. Når trafikken skal stoppes skal personen stille seg med front mot trafikken som skal stoppes. Stoppspaken holdes i høyre hånd og heves med den røde siden mot trafikken. For i tillegg å gi signal til trafikantene om å dempe hastigheten kan venstre hånd heves opp og ned.

Når trafikken kan passere skal stoppspaken senkes med den røde siden vendt fra trafikanten. I tillegg skal det signaliseres tydelig med venstre hånd at trafikantene kan kjøre.

En person skal ikke dirigere trafikken manuelt i mer enn 2 timer av gangen uten pause. Dersom manuell trafikkdirigering for lengre perioder er påkrevd, skal det sørges for avløsning.

Ved manuell trafikkdirigering skal fartsgrense være maksimalt 50 km/t.

3.5.2.2

3.5.3 Bruk av ledebil

Retningslinjer for bruk av ledebil under asfaltarbeider har tidligere vært gitt i NA-rundskriv 2006/14. Disse reglene erstattes nå av følgende regler, som gjelder bruk av ledebil ved alle typer vegarbeid.

Krav til ledebil:

- Bilen skal være av praktisk størrelse for å kunne snu innenfor vegens bredde.
- Bilens vekt skal ikke være over 3,5 tonn (førerkort klasse B).
- Bilen skal være fri for reklame.
- Logo tillates, men ikke bak på bilen.
- Skilt med tekst «Ledebil Følg meg» på to linjer skal være montert på taket på ledebilen, slik at det kan leses av trafikk bak ledebilen.
- På motsatt side av skiltet skal teksten være «Ledebil».
- Skiltet skal utformes som skilt 560 «Opplysningstavle» med fluorescerende gulgrønn farge. Teksten skal være svart med teksthøyde 105 mm.
- I tillegg til skiltet skal bilen være utstyrt med gult blinkende lys som skal være synlig fra alle sider.

3.5.3.1

Det er viktig at strekningene hvor det benyttes ledebil ender på steder der det er sikkert å snu ledebilen på en effektiv måte. Ved større trafikkmengder kan tiden det tar å snu ledebilen ha stor betydning for kapasiteten på trafikkavviklingen forbi arbeidsstedet.

Anvendelse av ledebil:

- Ledebil skal bare anvendes når dette framgår av godkjent arbeidsvarslingsplan.
- Vanligvis bør det benyttes manuell trafikkdirigering for å stanse trafikk som kommer fram til den regulerte strekningen.
- Når det benyttes manuell trafikkdirigering skal fartsgrensen være maksimalt 50 km/t for trafikk fram mot reguleringsstedet.
- Hvis det er aktuelt at ledebilen med påfølgende kolonne på deler av den regulerte strekningen skal kjøre raskere enn midlertidig skiltet fartsgrense ved vendepunktet, må det skiltes med høyere fartsgrense etter vendepunktet. Fører av ledebilen må da sørge for at kolonnen holder tilstrekkelig lav fart forbi delstrekninger hvor det er spesielle faremomenter.
- Trafikkdirigert bør varsle første bil i køen om hva som foregår og forventet ventetid. Om mulig informeres også flere kjøretøy. For øvrig følges vanlige regler for manuell trafikkdirigering.
- Arbeidsvarslingsplanen kan vise at det skal benyttes kjegler eller liknende for å markere at kjørefelt ikke skal benyttes for trafikk. Hvis dette ikke gjøres, er det svært viktig at ledebilen kjøres slik at etterfølgende kolonne aldri er i tvil om hvor på kjørebanelen det skal kjøres.
- Kolonne bør ikke være lenger enn at fører av ledebil har nødvendig oversikt over enden av kolonnen.
- Unntaksvis kan manuell trafikkdirigering erstattes med skilt 560 med tekst «STOPP vent på ledebil». I tillegg må kjørefeltet da være stengt med kjegler eller liknende. Slik regulering brukes bare ved svært små trafikkmengder, og hvis det ikke medfører stor fare eller ulempe om noen ikke stanser. Slike skilt skal ikke benyttes når det er manuell trafikkdirigering.

3.5.3.2

Ledebil anvendes når det er viktig at kjørehastigheten forbi arbeidsstedet eller gjennom vegarbeidsområdet blir så lav som det som er nødvendig ut fra en risikovurdering av arbeidet. Eksempel på slike situasjoner er:

- forbi asfaltutlegger hvor arbeidere må oppholde seg svært nær passerende trafikk,
- forbi arbeidssted i tunnel (hvis det aksepteres trafikk i tunnelen mens det arbeides),
- på strekning hvor permanent dekke eller nylagt dekke kan bli ødelagt av trafikk i stor hastighet, eller hvor steinsprut utgjør en stor fare.

Dersom avstanden mellom vendepunktene for ledebilen blir svært lang, kan det være

aktuelt at ledebilen på deler av strekningen bør holde relativt høy hastighet (50–70 km/t), mens hastigheten reduseres til 20–30 km/t der arbeidet pågår. I så fall må skiltet fartsgrense tilpasses dette. Det er ikke nødvendig å skilte svært lav fartsgrense forbi arbeidsstedet hvis det er ledebilen som bestemmer hastigheten. Ledebilen må imidlertid kjøre slik at hele den påfølgende kolonnen holder forsvarlig fart forbi arbeidsstedet.

Kolonner bør ikke bli for lange. Kjøretøy som ankommer reguleringsstedet etter at kolonnen har forlatt stedet, må ikke få lov til å prøve å ta igjen kolonnen.

Hvis det bare benyttes skilt i stedet for manuell trafikkdirigering, bør fører av ledebilen først føre kolonnen forbi sperringen, så stanse for å sette ut kjepler eller lignende i kjørebanelen bak kolonnen og så fortsette kjøringen. Dette kan for eksempel være aktuelt ved bruk av ledebil gjennom tunneler hvis det utføres arbeid i tunnelen om natten.

3.6 Kombinasjon av varslingsutstyr

I henhold til skiltforskriftens § 1 er det forbudt å feste til skilt eller annen offentlig trafikkontrollinnretning noe som ikke gjelder skiltets eller innretningens formål. Trafikkskilt kan imidlertid plasseres på tilhengervogn eller kjøretøy når dette er angitt i arbeidsvarslingsplanen.

Kombinasjoner av skilt skal forøvrig følge regler gitt i **Håndbok 050**. Skilt 110 skal alltid stå øverst bortsett fra når det benyttes på et varselpanel.

Varselpanel og varslingsvogn

Varselpanel er en kombinasjon av to sperremerker (skilt 930) og to vekselvis blinkende gule lykter (signal 1098). I tillegg kan varselpanelet utstyres med andre trafikkskilt, som for eksempel fareskilt med underskilt, opplysningstavle, påbudsskilt eller lyspil.

Nedre sperremerking skal kunne skjules når varselpanelet står like bak andre merkeringskilt.

Varselpanel kan monteres på midlertidige skiltstativ, på tilhengere (varslingsvogn) eller på arbeidskjøretøy.

Varselpanelets utforming, størrelse og plassering skal tilpasses de enkelte kjøretøy, arbeidsmaskiner eller skiltstativer panelet skal monteres på. Skilt som benyttes på varselpanel skal ha størrelse MS eller større. forts. →

Varselpanelet skal ha to gule blinksignal som blinker vekselvis (signal 1098). Lyktene skal være tent når panelet er i bruk, unntatt når lyspil benyttes eller det er plassert i eller nær trafikklyssignal som er i drift. Lyktene skal være av godkjent type og med de dimensjoner som er angitt i **Håndbok 062, del 3**. Lyspilen skal fylle et kvadrat på minimum 1,6 x 1,6 m.

Ved bruk skal det ikke vises noen form for symbol eller signal på baksiden av oppsettet som kan forveksles med budskap eller signal til trafikantene.

Arbeidsmaskin eller kjøretøy med påmontert varselpanel skal i tillegg ha minst en varsellykt som gir blinkende gult lys til alle sider, jf kjøretøyforskriften § 28-3, pkt 3.

Krav til utforming av varselpanel er gitt i **Håndbok 062 del 4**.

3.6.2.1

Varselpanel skal benyttes for å markere at et eller flere kjørefelt er sperret for trafikk.

Varselpanel kan også benyttes for å markere at deler av et kjørefelt eller vegskulder er sperret, eller for å informere om pågående arbeid.

Benyttes skilt 904 «Retningsmarkering», skilt 906 «Hindermarkering», 940 «Trafikkjegle» eller 942 «Trafikksylinder» like foran varselpanelet for å markere at vegen innsnevres, skal nedre panel med skilt 930 «Sperremerking» på varselpanelet tildekkes eller skjules. Dette skal gjøres for å unngå at bruk av mange rød-gule skilt skaper et uryddig synsinntrykk som er vanskelig å tolke for trafikantene.

Når varselpanelet ikke er i bruk, skal det ikke vise noe pilsymbol som kan misforstås, verken som skilt eller signal.

Andre skilt på varselpanelet skal bare vises når det er relevant for det pågående vegarbeidet.

3.6.2.2



Varselpanel med:

- signal nr. 1098 «Gult blinksignal»,
- signal nr. 1100 «Blinkende lyspil»,
- skilt nr. 930 «Sperremerking»
- skilt nr. 404.2 «Påbudt kjørefelt»



Varselpanel med:

- signal nr. 1098 «Gult blinksignal»,
- skilt nr. 930 «Sperremerking»
- skilt nr. 110 «Vegarbeid»

Figur 3.6.1 Eksempler på varselpanel

3.7 Merking av personell, maskiner, containere m.v.

3.7.1 Personlig verneutstyr

Alle arbeidstakere som arbeider på offentlig veg som er åpen for alminnelig ferdsel, skal benytte CE-godkjente verneklær. Dette gjelder også for kortvarige opphold i forbindelse med befaringer o.l.

Verneklærne skal alene eller til sammen oppfylle kravene i verneklasse 3 - refleksklasse 2, jf NS-EN 471 «Meget godt synbart vernetøy».

Til manuell trafikkdirigering skal det benyttes en særskilt jakke, jf **Håndbok 062 del 4**.

3.7.1.1

Kun krav til synlighet av personlig verneutstyr er omtalt her. Se for øvrig «Forskrift om bruk av personlig verneutstyr på arbeidsplassen» § 7, krav til personlig verneutstyr.

3.7.2 Merking av arbeidsmaskiner o.l.

Arbeidsmaskiner skal være utstyrt som angitt i kjøretøyforskriftens § 28-3.

3.7.1.2

Se også Trafikkreglene § 2 «Anvendelsesområde, fravikelse av vegtrafikkbestemmelsene m.v.» samt § 14 «Signal og tegn».

Det presiseres at blinkende gult varselys bare kan brukes når trafikkreglene fravikes, og bare når det er nødvendig for å hindre fare. Lyset skal være synlig fra alle kanter.

3.7.3 Merking og plassering av containere og lignende på offentlig veg

Veglovens § 57 innskrenker allmennhetens bruk av vegområdet. Det er forbudt uten tillatelse fra vegmyndigheten å legge eller plassere ting på annet sted enn der det er laget særskilt offentlig opplagsplass til slikt bruk. Tilsvarende bestemmelser finnes også ofte i politivedtekter.

For å gi tillatelse til å plassere gjenstander på veg (kjørebane, skulder, fortau eller gang- og sykkelveg), kan det fastsettes vilkår som må være oppfylt.

Følgende hovedregler skal legges til grunn på riks- og fylkesveger:

- Alle gjenstander som ikke er registrert eller utstyrt med kjennetegn, skal være tydelig merket med eiers navn, adresse og telefonnummer. Disse opplysningene skal være anbrakt godt synlig, og ikke være lett å fjerne.
- Redskap, utstyr m.v. som er eller kan være farlig ved eventuell påkjørsel, skal sikres og plasseres bak sikring og varsles på samme måte som for vegarbeid. Dette gjelder også i forhold til fotgjengere og syklist. Vegmyndigheten bestemmer i hvert enkelt tilfelle om vedkommende gjenstand kan utgjøre noen slik fare ved den aktuelle plassering. For fartsgrense høyere enn 50 km/t skal krav til sikkerhetssone angitt i Håndbok 231 Rekkverk legges til grunn ved vurderingene.
- Alt utstyr som står på eller inntil steder med stor gang- og sykkeltrafikk, skal alltid sikres slik at ikke synshemmede skades, og skal ikke hindre passering for bevegelsehemmede m.v.

forts. →

- Containere og lignende kan tillates plassert på offentlig veg med fartsgrense 50 km/t eller lavere hvis trafikken er så lav at dette ikke medfører uakseptable trafikkhindringer og det ellers ikke er spesielle faremomenter. Containerne skal være utstyrt med reflekterende markeringer plassert på alle hjørner. Refleksplaten bør være min. 50 cm høy og min. 10 cm bred og ha en utforming som skilt 906 «Hindermarkering» med rød og fluorescerende gulgrønn farge. Skråstripene skal peke ned mot ytterkantene av containeren. Reflekskvaliteten skal være av samme kvalitet som benyttes på trafikkskilt.
- På veier med fartsnivå over 50 km/t skal containere og lignende sikres tilsvarende et vanlig vegarbeidsområde. På slike veier bør det bare i spesielle tilfeller gis tillatelse til slik plassering.

3.7.3.1

3.8 Varsling av bilberging

Ved bilberging m.v. skal de vanlige regler om arbeidsvarsling følges så langt det er praktisk mulig.

Arbeid med å få igangsatt eller borttauert kjøretøy, eller med å få kjøretøy opp på vegen skal foregå etter særskilt arbeidsvarslingsplan. Det er særlig viktig å få varslet i så god avstand at det ikke inntreffer påkjøring av bergingsbil, havarist eller kjøretøyer som har stanset og står i kø.

Arbeidsvarslingsplaner gjeldende for et visst tidsrom skal utarbeides, og være tilstede i bergingskjøretøyet.

Dersom arbeidet medfører spesielt farlige situasjoner eller spesielt store problemer med trafikkavviklingen, skal den ansvarshavende varsle Vegtrafikksentralen snarest mulig. Det skal da vurderes om operasjonen kan vente til et annet tidspunkt på døgnet.

3.8.0.1

4. Sikring

4.0 Generelt

Gyldighet

Disse kravene til sikring av vegarbeid gjelder for alle vegarbeider på og ved veger hvor Statens vegvesen har det overordnede ansvaret for anlegg, drift og vedlikehold.

Kravene gjelder også hvis vedlikeholdsansvaret, og dermed ansvaret for godkjenning av arbeidsvarslingsplaner, er overført til kommunene.

4.0.0.1

Sikring er bruk av fysiske tiltak for å:

- hindre påkjørsel av arbeidere og utstyr,
- hindre trafikanter i å komme inn på arbeidsområdet slik at det oppstår skade,
- begrense skaden på trafikantene dersom de treffer sikringen.

Vi skiller mellom følgende typer sikring:

- tversgående sikring mot motorisert trafikk: skal hindre trafikk som ikke følger varsling i å kjøre inn på arbeidsstedet,
- langsgående sikring mot motorisert trafikk: skal hindre trafikk som kjører langs arbeidsstedet i å kjøre inn på arbeidsstedet,
- sikring mot myke trafikanter: skal hindre gående og syklende på fortau og gang- og sykkelveger i å komme inn på arbeidsstedet.

Det er viktig at sikringsutstyr brukes på en korrekt måte, fordi feil bruk kan gi utilsiktede og store konsekvenser med hensyn til sikkerheten både for arbeidere og trafikanter.

Arbeidsmiljøloven med forskrifter stiller en rekke krav i forhold til sikkerhet for arbeidstakere. I tillegg har vegmyndigheten et ansvar for trafikantenes sikkerhet. Disse hensynene er søkt ivaretatt ved bruk av sikring som vist i eksempelsamlingen.

Risikovurdering

Det skal alltid gjøres en risikovurdering for å fastlegge hvilke typer sikring og varsling som skal benyttes i de enkelte tilfeller:

- Sikringen skal være tilpasset de ulike trafikantergruppene og farenmomentene på stedet.
- Det skal være samsvar mellom sikringstiltak og fartsnivå forbi arbeidsstedet, det skal ikke benyttes svært lav fartsgrense for å slippe å benytte sikringstiltak.
- Varslingen skal tilpasses de aktuelle farenmomentene og den type sikring som benyttes.

4.0.0.2

Når behov for, valg og dimensjonering av sikringsutstyr vurderes, skal det legges vekt på:

- trafikkmengde,
- fartsnivå på stedet, både før og under arbeidsperioden,
- hvilke trafikantergrupper som skal sikres,
- hvilken type arbeid som utføres, samt varighet,
- hvilke farer arbeidere og trafikanter kan utsettes for.

Sentrale dimensjoner

Størrelsen på følgende soner skal fastlegges som grunnlag for utarbeidelse av arbeidsvarslingsplan:

- Lengde på buffersone etter tversgående sikringer.
- Sikkerhetssone for vegarbeid, dvs rekkverksbehov (se senere).
- Eventuelt breddebehov for rekkverk, inklusive arbeidsrom.

4.0.0.3

Krav til sikrings-utstyr

Sikringsmateriell skal i seg selv ikke medføre eller øke farene for skader. Sikringene skal være stabile nok til å tåle de påkjenninger de kan bli utsatt for.

Sikringen skal være tilstrekkelig synlig under alle lysforhold. Dette kan oppnås med bruk av varslingsutstyr, eller av annet godt synlig materiale som er festet til sikringsutstyret.

4.0.0.4

Tekniske krav til sikringsutstyr er nærmere beskrevet i **Håndbok 062 del 4** og **Håndbok 231 Rekkverk**. Alt sikringsutstyr skal bare brukes på den måte det er testet og godkjent for.

En oversikt over godkjent rekkverk og master finnes under: <http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Vegnnormaler/Rekkverk+og+master>

Tilsvarende finnes oversikt over godkjente støtputer under: http://www.vv.se/PageFiles/11958/forteckning_av_godkand_tma.pdf?epslanguage=sv

4.1 Tversgående sikring mot kjørende trafikk

Dette vil være den første sikring kjørende møter når de kommer inn mot arbeidsstedet.

Tversgående sikring er en fysisk hindring som skal sikre at kjørende som ikke tar hensyn til utsatt varslingsutstyr:

- ikke kommer inn på arbeidsområdet og påfører seg selv, arbeidere eller utstyr skade,
- ikke selv skades ved å kjøre på utstyr, arbeidsredskap og konstruksjoner eller ved å kjøre ned i arbeidsgrop.

Buffersone

Det skal alltid være en buffersone foran arbeidsstedet, selv om det bare benyttes varslings- og ikke sikkerhetsutstyr. I buffersonen skal det ikke være personer, maskiner eller utstyr. Buffersonens lengde vil være avhengig av forventet hastighetsnivå ved eventuelle påkjøringer og hva slags sikringsprodukt som benyttes.

Lengde på buffersone skal være angitt i arbeidsvarslingsplanen.

4.1.1.1

Tversgående sikringsutstyr og buffersonen skal fungere slik:

- Det skal bremse opp kjøretøy som kjører på sikringen på en slik måte at det ikke oppstår store skader på kjøretøy eller personer i kjøretøyet.
- Dette oppnås ofte ved at sikringen forskyves på kjørebanelen inn mot arbeidsstedet. Under denne forskyvningen skal sikringen ikke kunne treffe personer eller utstyr.
- Det skal derfor alltid være en buffersone mellom tversgående sikring og selve arbeidsstedet.

Buffersonens lengde vil være avhengig av hvilket sikringsprodukt som benyttes. Sikringens buffersone skal være i henhold til spesifikasjonene for produktet, Dersom dette ikke er tilgjengelig kan følgende tommelfingerregel benyttes: Fartsgrense (i km/t) delt på 2, pluss 10 m. Eksempel: Fartsgrense lik 50 km/t gir da $25 + 10 \text{ m} = 35 \text{ m}$ buffersone.

Tversgående sikringsutstyr kan være:

- kjøretøy plassert foran arbeidsstedet,
- utstyr spesielt utviklet for å være tversgående sikring, plassert på kjørebanelen, ofte energiabsorberende,
- kjøretøy påmontert energiabsorberende utstyr, plassert før arbeidsstedet.

Med energiabsorberende sikring menes en sikring av en slik art at den ikke stopper trafikanten momentant, men reduserer belastningen enten ved at sikringen deformeres eller forflyttes.

I en del tilfeller vil den langsgående sikringen være av en slik type at den også kan fungere som en tversgående sikring.

Energiabsorberende sikring

Ved bruk av tversgående sikring skal det av hensyn til de kjørende vurderes hvilke skader som vil oppstå om noen kjører på sikringen.

Ved fartsnivå 60 km/t eller høyere skal den tversgående sikringen ved statiske arbeider være energiabsorberende.

Ved arbeider på flerfeltsveg med fartsgrense 60 km/t og høyere, skal det benyttes energiabsorberende sikring (for eksempel støtputebil) som sikring ved utføring av kortvarige arbeider og bevegelige arbeider, inklusive utsetting eller inntaking av varslings- og sikrings- for langvarige arbeider.

Ved arbeid i «lift» (korgbil), der arbeidskjøretøyet må stå i eller inntil kjørebanelen, skal det benyttes annet arbeidskjøretøy som sikring, og energiabsorberende sikring (for eksempel støtputebil) hvis fartsnivået er 60 km/t eller høyere.

4.1.1.3

Nærmere beskrivelser av en del utstyr for tversgående sikring er gitt i **Håndbok 062 del 4**.

4.2 Langsgående sikring mot kjørende trafikk

Langsgående sikring er en fysisk hindring i form av rekkverk, gjerde eller annen barriere, som skal sikre at kjørende:

- ikke kommer inn på arbeidsområdet og påfører arbeidere, utstyr eller konstruksjoner skade,
- ikke selv skades ved å kjøre på utstyr, arbeidsredskap eller konstruksjoner eller ved å kjøre ned i arbeidsgrop, grøft eller lignende,
- ikke kommer inn på feil deler av vegen: over i motgående kjørefelt eller inn på areal for myke trafikanter.

Risikovurdering

Det skal alltid gjøres en risikovurdering for å avdekke behovet for langsgående sikring. Risiko kan reduseres noe ved å redusere fartsnivået, men det vil ikke alltid være mulig eller ønskelig å oppnå så lavt fartsnivå at det kan unngås bruk av sikringsmateriell. Bruk av fartsgrense er omtalt i kapittel 3.2.3 Forbudsskilt.

Anvendelse

Langsgående sikring bør benyttes i følgende situasjoner:

- når personer arbeider på et område som ligger svært nær områder for kjørende trafikk,
- når utstyr eller konstruksjoner er plassert nær inntil et område med kjørende trafikk, og det vil oppstå betydelig skade om disse blir påkjørt,
- når det er byggegrop nært inntil et område for kjørende trafikk, og det vil oppstå betydelig skade om kjøretøy kjører ned i byggegropa,
- når sideterreng er slik at rekkverk også er nødvendig for ferdig veg,
- når endret linjeføring medfører stor fare for at kjøretøy kommer inn på areal for myke trafikanter eller motgående trafikk.

Slike sikringer skal gjøres tilstrekkelig synlige for trafikantene med bruk av hindermarkeringer eller annet egnet utstyr.

4.2.1.1

Langsgående sikring er som oftest midlertidig rekkverk, og dette er nærmere omtalt i Håndbok 231. Det kan benyttes rekkverk beregnet på permanent bruk (klassene N og H), men vanligvis vil rekkverk-klassene T1, T2 og T3 (T=temporary) være mest aktuelle.

Krav til rekkverk

Når rekkverk benyttes, skal det bare anvendes i samsvar med bruksanvisning og med de forutsetninger som gjelder for godkjenning av produktet.

Rekkverket skal monteres som forutsatt, både når det gjelder sammenkobling av de enkelte delene av rekkverket og når det gjelder forankring til underlaget.

Det skal alltid være et areal bak rekkverket tilsvarende rekkverkets arbeidsrom, og i dette området skal det ikke være maskiner, arbeidere, lagret utstyr, konstruksjoner eller byggegrop som medfører at det oppstår skade hvis rekkverket blir påkjørt og forskyves inn i dette området.

4.2.1.2

Ved bruk av langsgående sikring er det også viktig å vurdere eventuell fare for påkjørsel av endene av sikringen. Slike ender skal avsluttes i henhold til reglene i **Håndbok 231**.
4.2.1.3

Veiledende regler for vurdering av langsgående sikringstiltak

Sikkerhetssone

Ved vegarbeid kan det benyttes forenklet beregning av sikkerhetssone i forhold til reglene i Håndbok 231 Rekkverk. Sikkerhetssone måles fra kjørebane kant (hvitstripe). Følgende verdier kan benyttes for sikkerhetssone i vegarbeidsområder, forutsatt forholdsvis slak veg og flatt sideterreng:

Fartsgrense (km/t)	<=50	60	70	80
Sikkerhetssone (m)	4	5	7	7

Figur 4.2.1 Forenklet sikkerhetssone i forbindelse med vegarbeid

I tvilstilfeller, og ved fartsgrense over 80 km/t, skal Håndbok 231 legges til grunn for beregning av sikkerhetssonen.

Faremomenter i sikkerhetssonen

Innenfor sikkerhetssonen skal det i forbindelse med vegarbeid ikke forekomme faremomenter som:

- byggegrop dypere enn 1 meter,
- bratte skråninger, høydeforskjeller som normalt skal sikres med rekkverk, jf Håndbok 231,
- tunge gjenstander som det er farlig å kjøre på ved utforkjøring: bergnabber, anleggsmaskiner, konstruksjoner.

Hvis det er slike faremomenter i sikkerhetssonen, må disse sikres.

Bruk av rekkverk er beskrevet i Håndbok 231. Bruk av midlertidig fartsgrense er beskrevet i kapittel 3.2.3 i denne håndboka. Lavere fartsgrense må ikke benyttes uten at det samtidig benyttes fartsdempende tiltak som sikrer at fartsnivået tilsvarer fartsgrensen. Bruk av rekkverk og bruk av fartsgrense må vurderes samtidig.

Spesielle regler for sikring av vegarbeidere

Er fartsgrensen på stedet over 50 km/t bør vegarbeidere bare i korte perioder oppholde seg i nærheten av kjørebane kanten hvis de ikke er beskyttet av rekkverk eller oppholder seg i arbeidsmaskin.

Når vegarbeidere arbeider i lengre tid i sikkerhetssonen på vegger med fartsgrense 80 km/t eller høyere, skal fartsgrensen senkes til 70 km/t.

Spesielle regler for beskyttelse av myke trafikanter

Hvis det tidligere er etablert fortau eller gang- eller sykkelveg, og dette/denne midlertidig må legges mye nærmere kjørebane, eller ut i tidligere kjørebane, bør det benyttes rekkverk mellom biltrafikk og myke trafikanter, hvis fartsgrensen er 50 km/t eller høyere. Type rekkverk er avhengig av risikovurderingen.

Er arbeidsområdet nærmere fortau eller gang- og sykkelveg enn 1 m, bør det alltid settes opp fotgjengergerde eller liknende langs arbeidsområdet, se også kapittel 4.3.

Spesielle regler ved fjerning av eksisterende rekkverk

Fjernes eksisterende vegrekkverk midlertidig for mer enn en arbeidsdag, skal fartsgrensen senkes til 70 km/t på veg med fartsnivå 80 km/t eller høyere. Hvis fartsgrensen er 70 km/t, senkes fartsgrensen til 60 km/t.

Risikovurdering som grunnlag for å godkjenne avvik fra disse reglene

Disse reglene kan fravikes hvis det er gjennomført en risikovurdering som viser at det kan oppnås akseptabel sikkerhet uten at disse reglene blir fulgt. Tilsvarende gjelder hvis risikovurderingen viser at å følge reglene medfører økt i stedet for redusert risiko.

Risikovurdering kan også vise at det må benyttes mer omfattende sikringstiltak enn det disse forenklete bestemmelsene beskriver.

4.3 Sikring mot gående og syklende trafikk

Det er viktig at arbeidsområder blir sikret når gående og syklende, spesielt barn og funksjonshemmede, blir berørt av vegarbeidet. Dette gjelder både når disse trafikantenes eget trafikkareal (fortau og gang- og sykkelveger) blir direkte berørt, og når maskiner eller kjøretøy beveger seg på eller i nærheten av gang- og sykkelarealet.

Det skal etableres sikring som hindrer disse trafikantene i å uforvarende komme inn på arbeidsområdet. Sikringen skal være så stødig at den opprettholder sin funksjon dersom trafikanter faller mot den eller sykler på den. Til dette benyttes vanligvis et midlertidig fotgjengergerde. Gjerdet bør ha en lav føringskant som kan oppfattes av synshemmede med hvit mobilitystokk.

Sikringsutstyret skal ikke plasseres på en slik måte at det er til fare for eller kan skade trafikantene. Ved utplassering av sikringsutstyr skal det tas spesielt hensyn til synshemmede. Krav til bredde og standard på midlertidige fortau og gang- og sykkelveger skal også tilfredstilles. Fotstøtter for gjerde skal ikke medføre snublefare eller vesentlig redusere gangvegbredden.

Dersom gående eller syklende ledes ut i vegbanen, skal de sikres mot den øvrige trafikk, om nødvendig med rekkverk, se 4.2.

Sikring ved arbeid på fortau kan for eksempel skje ved etablering av midlertidig, sikret gangbane eller at gående blir ledet over til den andre siden av vegen. I såfall skal dette skje på et trygt sted, for eksempel i et eksisterende gangfelt.

Vedlegg 1: Kontroll

Hensikt

Hensikten med kontroll av arbeidsvarsling er å kvalitetssikre både den utførendes og skiltmyndighetens arbeid.

Ansvar

Skiltmyndigheten har ansvar for at arbeidsvarslingsplanen ivaretar nødvendige hensyn til sikkerhet og framkommelighet, ut fra de opplysninger de har mottatt om hvor arbeidet skal utføres, hva slags arbeider som skal utføres, hvordan arbeidet er planlagt utført mv.

I forbindelse med godkjenning av arbeidsvarslingsplanen gis andre enn skiltmyndigheten ansvar for gjennomføring og oppfølging av varsling og sikring. Andre virksomheter får således ansvar for utsetting av skilt og utstyr og et ansvar for at dette fungerer etter planen. Det skal derfor settes krav til og om nødvendig kontrolleres at virksomheten er kvalifisert til dette. I tillegg vil det vanligvis i arbeidsvarslingsplanen bli satt særskilte krav til hvordan varsling og sikring skal gjennomføres.

Virksomheten har ansvar for at alle tiltak som er vist i arbeidsvarslingsplanen blir iverksatt, og at alle krav om tilsyn blir ivaretatt. I den forbindelse skal virksomhetens ansvarshavende om nødvendig utpeke en eller flere navngitte stedsansvarlige personer som får ansvar for daglig tilsyn med varslingen og sikringen på stedet, og for å iverksette feilretting når dette blir nødvendig.

I tillegg har virksomheten ansvar for at det blir etablert interne rutiner som sikrer at slikt tilsyn og feilretting blir gjennomført som forutsatt, og for at eventuelle andre krav i arbeidsvarslingsplanen blir fulgt.

Hjemmel

Skiltmyndigheten kan gjennomføre kontroller med at virksomhetene følger arbeidsvarslingsplanene med hjemmel i Skiltforskriftens kapittel 14. I tillegg kan politi eller arbeidstilsyn gjennomføre kontroller med hjemmel i andre lovbestemmelser.

Kontroll utført av skiltmyndighet

Kontrollen utføres vanligvis av den som har godkjent arbeidsvarslingsplanen eller av annen person med slik myndighet.

Denne type kontroller vil vanligvis omfatte forhold som:

- finnes godkjent arbeidsvarslingsplan, og er den relevant for det arbeid som utføres i øyeblikket,

- følges den godkjente arbeidsvarslingsplanen med tilhørende bestemmelser,
- er arbeidsvarslingsplanen tilgjengelig og kjent for de som arbeider på stedet, føres loggbok,
- har ansvarshavende kurs 2 og alle andre kurs 1.

Skiltmyndighetskontroll kan/vil gi som resultat en liste med forhold som må rettes. Listen sendes ansvarshavende med frist for retting.

Ved alvorlige mangler kan arbeidet stanses inntil feil er rettet, og ved meget alvorlige mangler kan retten til å ha ansvar for å gjennomføre arbeidsvarslingsplanen trekkes tilbake.

Trafikksikkerhetsrevisjon og -inspeksjon

Trafikksikkerhetsrevisjon og –inspeksjon skal utføres av godkjent trafikksikkerhetsrevisor, og denne type kontroll vil vanligvis være bestilt av regionvegkontor eller fylkesavdeling. Den vil bestå av en revisjon av arbeidsvarslingsplanen og arbeidet med å utarbeide og godkjenne denne, og en inspeksjon av hvordan arbeidsvarslingen er gjennomført, det vil si varsling og sikring i forhold til både den godkjente arbeidsvarslingsplanen og de faktiske forhold på vegarbeidsområdet. Inspeksjonen vil også omfatte byggherrens og entreprenørens rutiner for å sørge for at arbeidsvarslingsplanen er relevant og at den blir fulgt.

Trafikksikkerhetsrevisor rapporterer til den som har bestilt revisjonen, og oppfølging med krav til entreprenør vil komme fra byggherre (hvis dette er Statens vegvesen) og/eller skiltmyndighet.

Byggherrens kontroll

Når Statens vegvesen er byggherre bør byggherrens representant på vegarbeidsområdet ha god kunnskap om den godkjente arbeidsvarslingsplanen og jevnlig følge med at planen fortsatt er relevant for det arbeidet som faktisk utføres og at planen følges. Arbeidsvarslingsplan skal behandles i tilknytning til HMS på alle byggemøter, og registrerte feil og mangler bør omtales i referat fra byggemøtene, og følges opp med kontroll av at feil virkelig blir rettet.

Annet

Det er utarbeidet et skjema for å forenkle kontrollprosessen, kalt «Kontroll av varsling og sikring ved arbeid på eller ved veg». Skjemaet kan lastes ned i Excel-format fra www.vegvesen.no

Vedlegg 2: Opplæring

Generelle kompetansekrav

Alle arbeidstakere som utfører arbeid på veg skal ha nødvendig opplæring i arbeidsvarsling.

Kravene til opplæring gjelder for alle som skal utføre arbeide på riks- og fylkesveg, uavhengig av om dette er lønnet eller ikke, se definisjonen på vegarbeid. Dette kravet gjelder også når kommuner har fått delegert myndighet for vegarbeidsvarsling på riks- og fylkesveger.

Det er arbeidsgivers ansvar at nødvendig opplæring blir gitt.

For spesialiserte oppgaver, som kjøring av lede-/følgebil og støtputebil, forutsettes det at det gis nødvendig opplæring utover kursene nevnt i dette vedlegget. Slik opplæring må gis av personer med nødvendig kompetanse, som ikke omfattes av bestemmelsene om godkjenning som kursholder for arbeidsvarslingskurs.

Når Statens vegvesen er byggherre, bør det i tilbudsgrunnlaget stå at det forutsettes at det bare benyttes personell med godkjent opplæring, eventuelt at det forlanges en erklæring fra entreprenøren om at bare slikt personell skal benyttes.

Vegholder kan kreve dokumentasjon på at alle arbeidstakere har nødvendig opplæring. Skiltmyndigheten skal stille krav om tilstrekkelig kompetanse til alle virksomheter som vil påta seg ansvar for arbeidsvarsling.

Virksomheter som ikke kan dokumentere tilstrekkelig kompetanse, skal ikke få tildelt ansvar for arbeidsvarsling, og må i så fall leie inn kompetanse fra annet hold for å kunne gjennomføre arbeider på eller nær veg.

Kurs

Oversikt over kurs og minimum varighet av undervisning:

Kurs	Varighet *	Kurstype	Krever kurs	Gjelder i
0 (basiskurs)	1-3 timer **	For alle som sporadisk skal utføre arbeid på veg		1 år
1	6 timer	For alle som skal jevnlig utføre arbeid på veg		5 år
2	12 timer	Kurs for ansvarshavende		5 år
3	3 timer + øvelse	Kurs i manuell trafikkdirigering	1 eller 2	5 år
4	2-5 dager	Spesialkurs: a. Personell med skiltmyndighet		–
	5 dager	b. Kursholdere (samarbeid med NTNU)		5 år

*: Effektiv tid **: Evt PC-basert

Alle kurs skal dokumenteres med kursbevis. For kurs 1-4 er det krav om bestått prøve for å få kursbevis.

Basiskurset gir tillatelse til å arbeide på eller ved veg i opptil 2 måneder innenfor ett år.

Bestått kurs 1, 2 eller 3 gjelder i 5 år. Etter 5 år kreves nytt kurs.

Kurs holdt før den 1.1.2011 er også gyldige i 5 år, men gammelt kurs 1 gir ikke kompetanse til å ha stedlig ansvar for arbeidsvarsling med mindre vedkommende har minimum ett års relevant arbeidserfaring.

Bare kurs med kursholdere godkjent av Vegdirektoratet vil bli godkjent som tilfredsstillende opplæring.

Statens vegvesens regionkontorer og Vegdirektoratet skal holde tilsyn med kursarrangørene for å sikre at opplæringen har tilfredsstillende kvalitet.

For mer komplisert sikring og varsling kan skiltmyndighet stille krav til mer omfattende opplæring enn minstekravene.

Nedenfor følger en kort beskrivelse av hvilke krav som stilles til de ulike kurs. Vegdirektoratet kan utarbeide mer detaljerte kurskrav.

Kurs 0 (basiskurs)

1. Målgruppe:

Personer som ikke jevnlig arbeider ute på vegen, og som ikke skal ha noe ansvar for varsling eller sikring av vegarbeider. Vil ofte ha følge ved besøk av vegarbeidssted, eller skal utføre vegarbeid som i liten grad medfører opphold i kjørebane. Eksempler:

Søppelplukking	Fasadearbeid
Befaring	Lasting (eks tømmertransport)
Studiebesøk	Sporadisk arbeid i sikkerhetssonen

Krav om kurs gjelder bare ved arbeid som krever godkjent arbeidsvarslingsplan.

2. Tema:

- Formålet med «arbeidsvarsling»: sikring, varsling.
- Behov for «ledig oppmerksomhet», både som bilist og ved arbeid på veg. Ved for mye konsentrasjon om arbeidet blir det for liten oppmerksomhet på omgivelsene.

- Tiltak for å øke oppmerksomheten: varsling, synliggjøring av fare (også vernetøy).
- Tiltak for å redusere behov for oppmerksomhet: arbeid utenfor trafikkert område, lede trafikken utenom.
- Tiltak for å redusere konsekvensen av oppmerksomhetsmangel: sikring.
- Meget kort om regelverk (avpasses målgruppe):
 - o Hvilke arbeider trenger ikke spesiell tillatelse?
 - o Når blir det krav om kurs 1?
 - o Hva krever arbeids-/gravetillatelse?
 - o Hva er en arbeidsvarslingsplan, og hva innebærer den?
- Bruk av og krav til vernevest.

3. Varighet:

1-3 timer uten prøve, skal etter hvert tilbys som PC-kurs.

Kurs 1

1 Formål med opplæringen

Gi deltakerne grunnleggende kunnskap og forståelse for egen og andres sikkerhet ved arbeid på eller ved veg, og de hensyn som skal tas. De skal videre ha kunnskap om de formelle prosedyrer som skal følges før arbeidet igangsettes og under arbeidets gang.

2 Målgruppe og oppnådd kompetanse

Ansatte hos entreprenører og andre arbeidsgivere med arbeidsoppgaver som jevnlig medfører opphold på steder hvor det kreves godkjent arbeidsvarslingsplan.

De som har bestått kurs 1 kan ha **stedlig ansvar** for å føre tilsyn med varsling og sikring på **enkle** arbeidssteder. Det forutsettes da at arbeidsgiver har en ansvarshavende med kurs type 2.

De som har kurs type 1 trenger ikke kurs type 0.

3 Krav til kursholder

Ansvarlig kursholder skal ha gyldig godkjenning fra Statens vegvesen Vegdirektoratet.

4 Arbeidsmåter

Opplæringen skal skje i form av klasseromsundervisning. I spesielle tilfeller kan kurset ha fokus på den spesielle typen arbeid deltakerne vil utføre.

Opplæringen skal inneholde eller avsluttes med en kort test som viser om innholdet er forstått. Dette kan også inngå som del av gruppeoppgaver der det er formålstjenlig.

5 Varighet på sertifiseringen

Varighet på sertifiseringen er 5 år. Dersom testen ikke består, skal nytt komplett kurs med eksamen gjennomføres.

6 Re-sertifisering

Re-sertifisering gjøres ved gjennomgang av nytt fullstendig kurs 1 innen 5 år.

7 Fag- og timefordeling

Emne	Tid	Merknader
Introduksjon	00:10	
Lover og regler	00:15	Lowverk, håndbøker
Personlig sikkerhet	00:15	Særlige hensyn ved arbeid på veg
Ansvar for varsling og sikring	01:00	Eget ansvar, stedsansvar, ansvarshavende
Fysiske lover i trafikken	00:30	
Varsling	01:30	Betydning og bruk av de viktigste skiltene, oppsetting, renhold
Sikring	01:00	Langs- og tversgående sikring, sikring av gående
Fremkommelighet	00:30	Kollektivtrafikk, gående, syklende, funksjonshemmede, universell utforming
Føring av loggbok	00:20	
Eksamen	00:30	Se også pkt 4

Forenklet kurs 1

Etter søknad til Vegdirektoratet kan kurs 1 tilpasses og innpasses i kursopplegg for spesielle fagområder, som bilberging og kontrollvirksomhet.

Kursbevis for slike kurs skal klart angi at det bare gjelder for de arbeidsoppgaver som kurset er beregnet for.

Kurs 2**1. Formål med opplæringen**

Formålet med opplæringen er å gi deltakerne den teoretiske plattformen som anses nødvendig for å kunne fylle sin rolle som ansvarshavende på en betryggende måte.

2. Målgruppe og kompetanse

Ansatte som skal fylle rollen som ansvarshavende for arbeidsvarsling.

Kandidaten bør beherske norsk skriftlig og muntlig.

Ved større veganlegg kan skiltmyndighet kreve at også stedsansvarlig har kurs type 2 i stedet for bare kurs type 1.

3. Krav til kursholder

Ansvarlig kursholder skal ha gyldig godkjenning fra Statens vegvesen Vegdirektoratet.

4. Arbeidsmåter

Opplæringen skal skje i form av klasseromsundervisning.

Opplæringen skal inneholde eller avsluttes med en kort test som viser om innholdet er forstått. Dette kan også inngå som del av gruppeoppgaver der det er formålstjenlig.

5 Varighet på sertifiseringen

Varighet på sertifiseringen er 5 år. Dersom testen ikke består, skal nytt komplett kurs med eksamen gjennomføres.

6 Re-sertifisering

Re-sertifisering gjøres ved gjennomgang av nytt fullstendig kurs 2 innen 5 år.

7 Fag- og timefordeling

Emne	Tid	Merknader
Introduksjon	00:10	
Love og regler	00:30	Vegtrafikkloven, byggherreforskriften
Skiltforskriften kap 14	01:00	Spesielle bestemmelser for arbeid på veg
Grave- og arbeidstillatelse	00:20	
Utarbeidelse, godkjenning og kontroll av arbeidsvarslingsplaner	01:00	Gjennomgang av rutiner
Risikovurderinger	00:45	
Hensikt med ulike typer varsling	02:00	Farevarsling, oppmerksomhetsøkning, informasjon, leding, regulering, inkl kapasitetsberegning
Krav til varslingsutstyr	01:00	Tekniske krav, oppsetting, renhold, tilsyn
Virkemåte for ulike typer sikring, når kan/skal de anvendes	02:00	Langsgående sikring mot kjøretøy Sikring mot myke trafikanter Tversgående sikring på kjørebane Tversgående sikring på kjøretøy
Krav til arbeidsstedet	01:00	Belysning, standard på tilbud for myke trafikanter, inn- og utkjøring, plassering av rigg, varelager, parkering.
Fremkommelighet for alle	00:30	Kollektivtrafikk, gående, syklende, funksjonshemmede. Universell utforming.
Kontroll og sanksjoner	01:00	
Eksamen	00:45	Se også pkt 4

Forenklet kurs 2:

Etter søknad til Vegdirektoratet kan kurs 2 tilpasses og innpasses i kursopplegg for spesielle fagområder, som bilberging og kontrollvirksomhet.

Kursbevis for slike kurs skal klart angi at det bare gjelder for de arbeidsoppgaver som kurset er beregnet for.

Kurs 3:

1. Formål med opplæringen

Målet med opplæringen er å gi deltakerne grunnleggende kjennskap til de krav skiltmyndigheten setter til de som skal utføre manuell trafikkdirigering på riks- og fylkesveger. Deltakerne skal etter gjennomgått kurs ha kjennskap til hvordan manuell trafikkdirigering skal utføres i praksis, de faremomenter som en trafikkdirigent utsettes for, og hvordan vedkommende best skal beskytte seg under utførelsen av arbeidet.

2. Målgruppe og kompetanse

Målgruppen for kurs 3 er personell som skal utføre manuell trafikkdirigering på riks- eller fylkesveg.

Det kreves gjennomgått og bestått prøve for kurs 1 eller 2, samt gyldig førerkort i klasse B. Krav om førerkort i klasse B kan fravikes dersom opplæringen skjer som del av annen relevant opplæring, men kompetansebevis skal da ikke utstedes før kandidaten har slikt førerkort.

Kandidaten skal beherske norsk muntlig.

3. Krav til kursholder

Ansvarlig kursholder skal ha gyldig godkjenning fra Statens vegvesen Vegdirektoratet.

4. Arbeidsmåter

Opplæringen skal skje i form av klasseromsundervisning etterfulgt av praktisk prøve. Denne skal foregå ute på trafikkert veg, og må skje i henhold til en godkjent arbeidsvarslingsplan.

5 Varighet på sertifiseringen

Varighet på sertifiseringen er 5 år. Dersom testen ikke består, skal nytt komplett kurs gjennomføres.

6 Re-sertifisering

Re-sertifisering gjøres ved gjennomgang av nytt fullstendig kurs 3, inklusive praktisk prøve, innen 5 år.

7. Fag- og timefordeling

Emne	Tid	Merknader
Introduksjon	00:15	Lovverk, håndbøker, utstyr (jakke, stoppspak)
Personlig sikkerhet	00:15	HMS, SHA, SJA
Bremselengder, reaksjonstider	00:15	Kjøretøyers egenskaper, bilføreres oppførsel.
Tegngivning og adferd	01:00	Viktighet av korrekt oppførsel, rutiner
Ledebil	00:30	Rutiner ved bruk, spesielle forhold ved arbeid i tunneler
Trafikkavvikling, kapasitet	00:30	Akseptable ventetider, bruk av ledebil, skyttelsignal etc
Krav til varsling	00:15	
Praktisk øvelse	–	Se under

8. Praktisk øvelse

Den praktiske øvelsen i manuell trafikkregulering skal foregå på trafikkert veg og ha en varighet av minimum 20 minutter per deltaker. Øvrige deltakere skal observere trafikkdirigeringen i den perioden de ikke selv dirigerer.

Kun de to kandidatene som dirigerer, samt instruktøren, bør være klart synlige for trafikantene til enhver tid mens øvelsen pågår. De øvrige deltagerne bør stå et stykke fra vegen, for ikke å distrahere kandidater og trafikanter.

Ved kompliserte trafikkforhold bør det vurderes om en av de to trafikkdirigertene skal være instruktør nr. 2.

Krav til kursarrangører og kursforelesere

For at kurs i arbeidsvarsling skal være gyldig, skal kurs holdes av personer godkjent av Vegdirektoratet som kursforeleser. For å få godkjenning som kursforeleser vil det normalt bli satt krav om:

- god faglig bakgrunn innenfor trafikkplanlegging eller liknende,
- erfaring som foreleser,
- bestått kurs for kursforelesere.

For å beholde godkjenningen som kursforeleser vil det normalt bli satt krav om at:

- kursholder retter seg etter pålegg fra Vegdirektoratet,
- har holdt flere kurs i godkjenningsperioden (5 år),
- jevnlig har deltatt på oppfølging i regi av Vegdirektoratet, for eksempel på forelesermøter som holdes en gang i året.

Kursarrangører skal:

- i innen fire uker før kurs og/eller så snart som mulig sende opplysning om sted, tidspunkt og kurstype til den region kurset holdes i, eventuelt også med opplysninger om ledige plasser, kursavgift med videre,
- avholde prøve for deltakerne,
- utstede kursbevis til deltakere som har bestått prøven,
- holde oversikt i 5 år over personer som har fullført kurs.

Inntil 1/3 av forelesningstiden på kursene kan holdes av personer uten godkjenning, men disse personene skal da inneha spesiell og relevant kompetanse for eksempel innen HMS eller jus.

Som en kvalitetssikring skal representanter for Statens vegvesen kunne være til stede på hele eller deler av undervisningen, også uanmeldt.

Søknad om godkjenning sendes Vegdirektoratet innen en måned etter bestått kurs 4 for kursholdere.

Godkjenning av kursholder gjelder for 5 år. Søknad om forlengelse av godkjenning sendes Vegdirektoratet senest 6 måneder før godkjenningen utløper.

VEDLEGG 3: Eksempler

Eksemplene er ikke minimumskrav til varsling og sikring av arbeidsområder, men det er søkt å vise gode løsninger for en del ulike situasjoner.

For hvert enkelt arbeid skal man på bakgrunn av risikovurdering, håndbøker, eksemplene, lokale forhold og plan for gjennomføring av arbeidet utarbeide et forslag til arbeidsvarslingsplan.

Innholdsfortegnelse

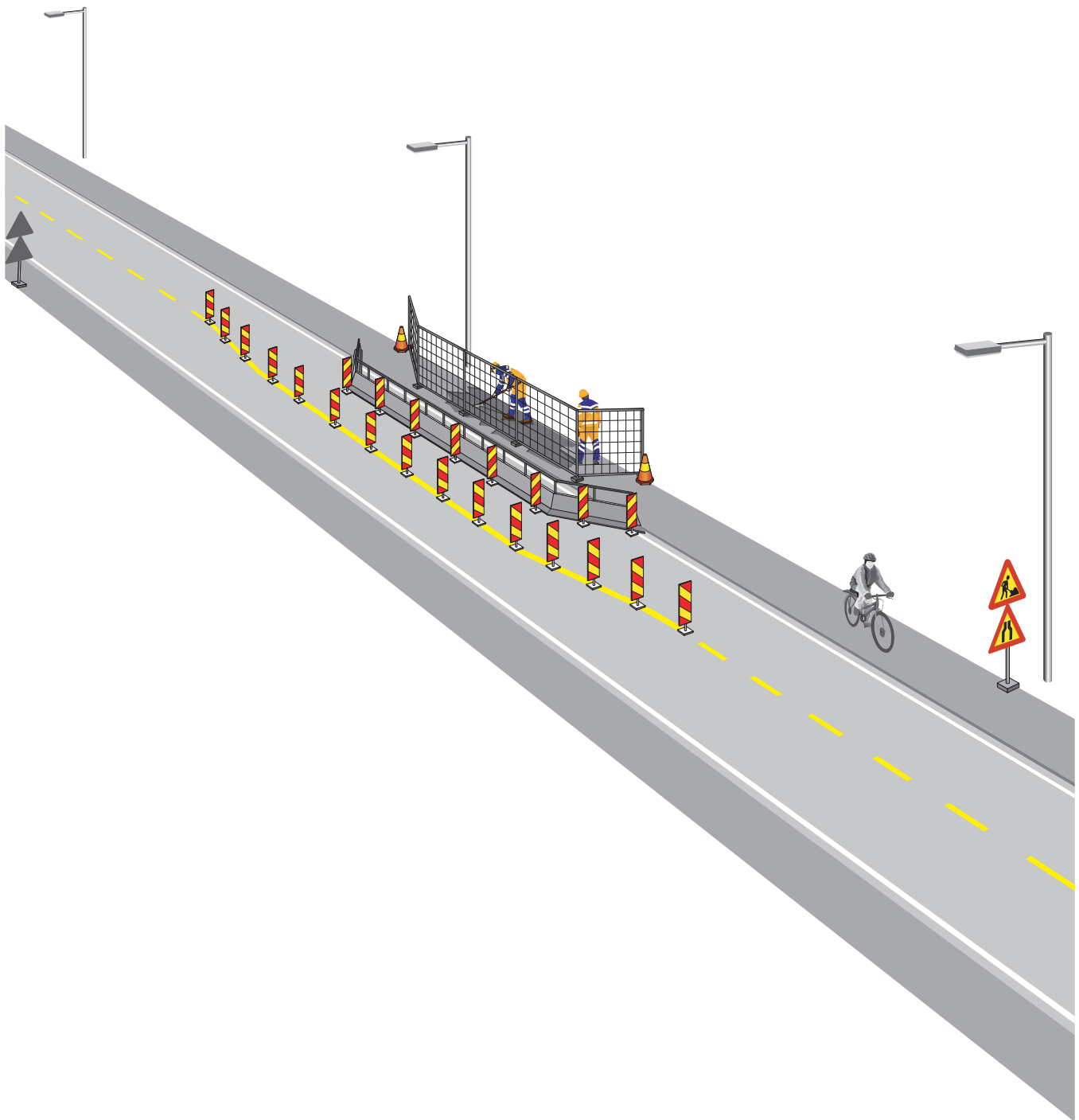
1. Gater og veger med fartsnivå under 60 km/t	139
1.01 Fast arbeid på fortau	140-141
1.02 Fast arbeid i midlertidig envegsregulert gate	142-143
1.03 Fast arbeid i vegkryss, regulert med skilt	144-145
1.04 Fast arbeid på flerfelts gate, en kjøreretning stengt	146-147
1.05 Fast arbeid ved vegkryss på flerfelts gate, ett felt stengt	148-149
1.06 Kortvarig arbeid på fortau	150-151
2. Tofeltsveger med fartsnivå 60–90 km/t	153
2.01 Fast arbeid	154-155
2.02 Fast arbeid utenfor kjørebane	156-157
2.03 Fast arbeid med bruk av trafikklyssignaler	157-159
2.04 Fast arbeid på smal veg	160-161
2.05 Dekkelegging med bruk av manuell trafikkdirigering og ledebil	162-163
2.06 Dekkelegging med bruk av trafikklyssignaler	164-165
2.07 Dekkelegging med bruk av manuell trafikkdirigering	166-167
2.08 Overflatebehandling	168-169
2.09 Asfaltkanter	170-171
2.10 Kortvarig arbeid på/ved veg	172-173
2.11 Av- og pålasting	174-175
2.12 Kryssing av veg	176-177
2.13 Bevegelig arbeid med bruk av varslingskjøretøy	178-179
2.14 Bevegelig arbeid	180-181
2.15 Uregulert adkomst til anleggsområde	182-183
2.16 Signalregulert adkomstveg til anleggsområde	184-185
3. Flerfeltsveger med fartsnivå over 50 km/t	187
3.00 Utsetting og fjerning av utstyr (eksempel)	188-189
3.01 Fast arbeid i høyre felt på 4-feltsveg	190-191
3.02 Fast arbeid i høyre felt på 4-feltsveg, ett felt ledet over i motgående retning	192-193
3.03 Fast arbeid i venstre felt på 4-feltsveg	194-195
3.04 Fast arbeid i begge felt på 4-feltsveg	196-197
3.05 Fast arbeid i høyre felt på 6-feltsveg	198-199
3.06 Fast arbeid i høyre og midtre felt på 6-feltsveg	200-201
3.07 Kortvarig arbeid i høyre felt på 4-feltsveg	202-203
3.08 Kortvarig arbeid i venstre felt på 4-feltsveg	204-205
3.09 Kortvarig arbeid i høyre felt på 6-feltsveg	206-207
3.10 Kortvarig arbeid i høyre og midtre felt på 6-feltsveg	208-209
3.11 Kortvarig arbeid i ett felt på 4-feltsveg uten skulder	210-211
3.12 Kortvarig arbeid ved avkjøringsrampe	212-213
3.13 Bevegelig arbeid i høyre felt på 4-feltsveg	214-215
3.14 Bevegelig arbeid i venstre felt på 4-feltsveg	216-217
3.15 Avkjøringsrampe stengt	218-219
3.16 Vegen stengt, omkjøring via rampe	220-221
3.17 Tovegskjøring ved påkjøringsrampe	222-223

4. Vegoppmerking	225
4.01 Merking av gangfelt ved vegkryssing	226-227
4.02 Merking av gangfelt mellom vegkryss	228-229
4.03 Merking av gangfelt over trafikkøy mellom vegkryss	230-230
4.04 Formerking med forvarsling og ledebil	232-233
4.05 Merking av midtlinje med sprayplast	234-235
4.06 Legging av ekstrudert midtlinje	236-237
5. Spesielle arbeider	239
5.01 Bilberging lett bil	240-241
5.02 Bilberging tung bil	242-243
5.03 Bilberging på 4-feltsveg: Kjøretøy på skulder	244-245
5.04 Bilberging på 4-feltsveg: Kjøretøy ut i høyre felt	246-247
5.05 Bilberging utforkjøring	248-249
5.06 Kortvarig vegstengning i forbindelse med arbeid	250-251
5.07 Trafikkontroll mm	252-253
5.08 Oppmåling/registrering	254-255
5.09 Arbeid på gang- og sykkelveg	256-257
5.10 Arbeid i tunnel med manuell dirigering og ledebil	258-259
5.11 Arbeid i tunnel etter dispensasjon	260-261
5.12 Interimsveg	262-263

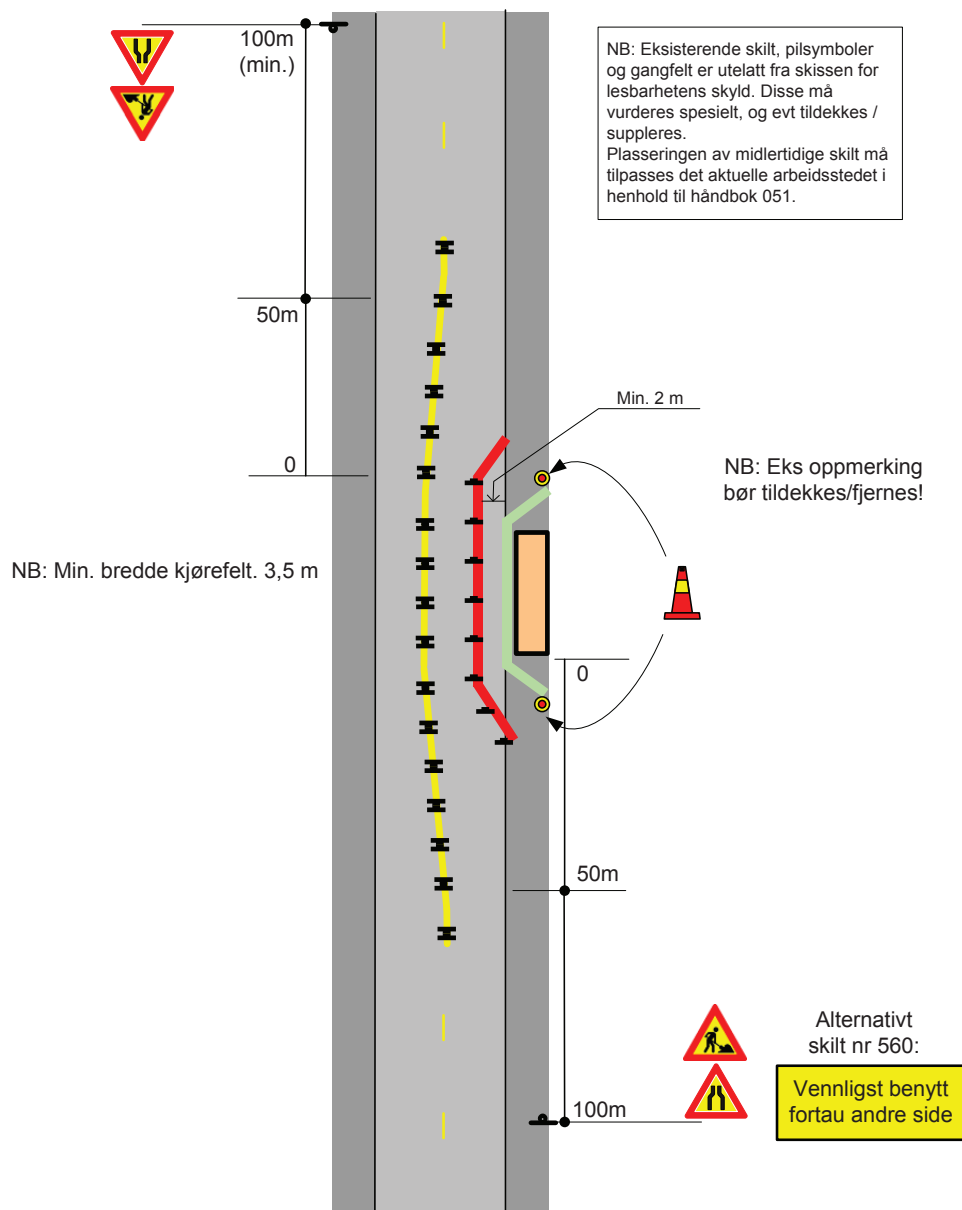
Tegnforklaring

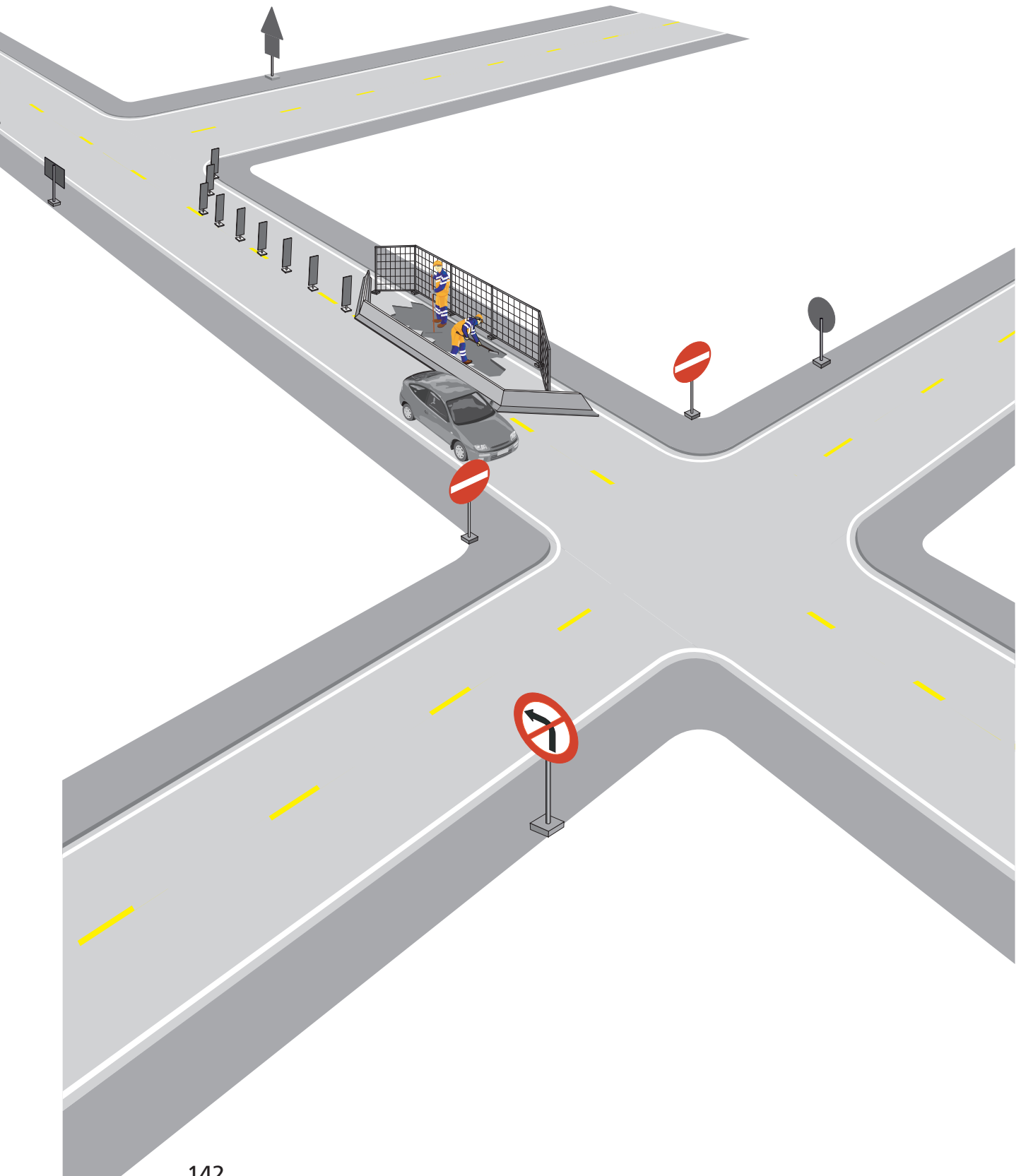
	Trafikkskilt (ensidig)
	Trafikkskilt (tosidig)
	Trafikkskilt (buet)
	Trafikkskilt (tavle)
	Trafikkskilt (bakgrunnsmarkering/vegviser)
	Trafikkskilt (hindermarkering/ensidig)
	Trafikkskilt (hindermarkering/tosidig)
	Ledeskinne
	Markering av dobbeltsidig skilting
	Trafikkjegle
	Gult blinksignal (signal nr 1098)
	Vekselvis blinkende signal
	Lyshode trafikksignal
	Varseltavle
	Tversgående, energiabsorberende sikring
	Langsgående sikring mot motorisert trafikk
	Sikring mot gående/syklende trafikk
	Buffersone, tversgående sikring
	Deformasjonsbredde, langsgående sikring
	Arbeidsområde
	Vegarbeider
	Trafikkdirigent
	Bil med gult blinkende lys
	Støtputebil (TMA)

1 Gater og veger med fartsnivå under 60 km/t

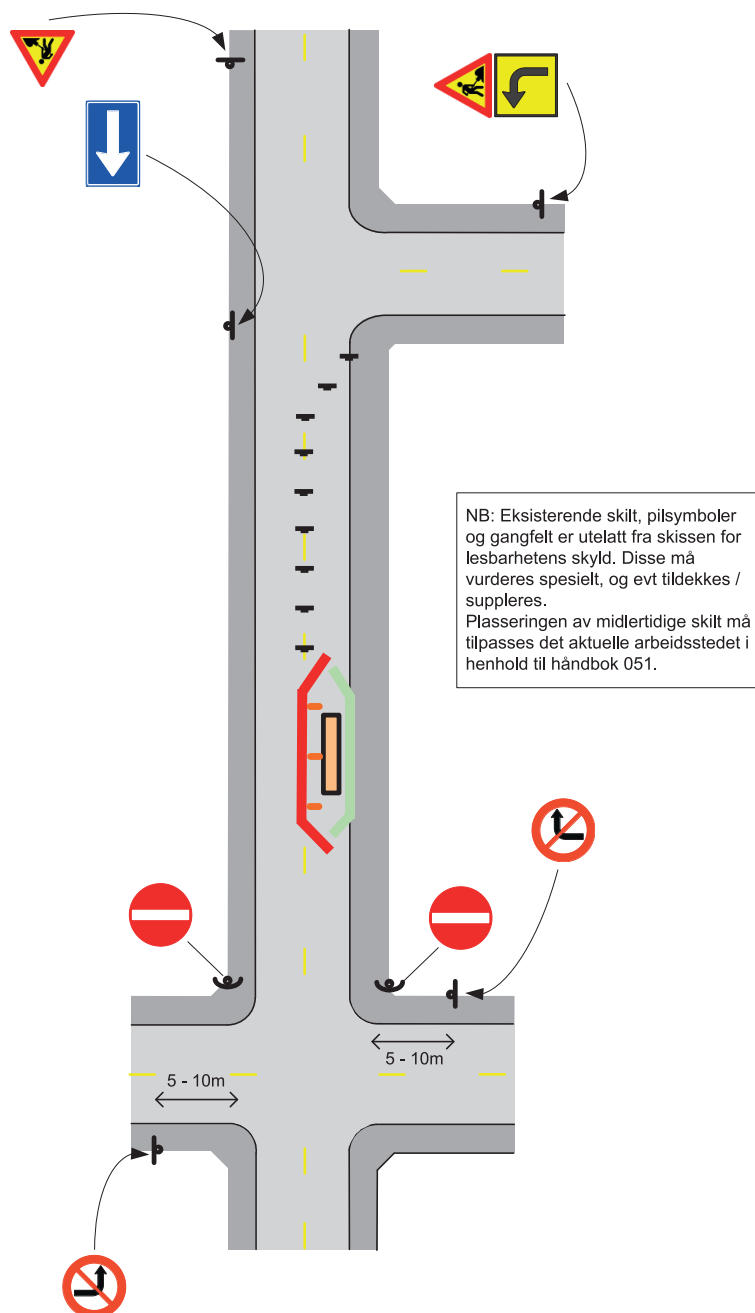


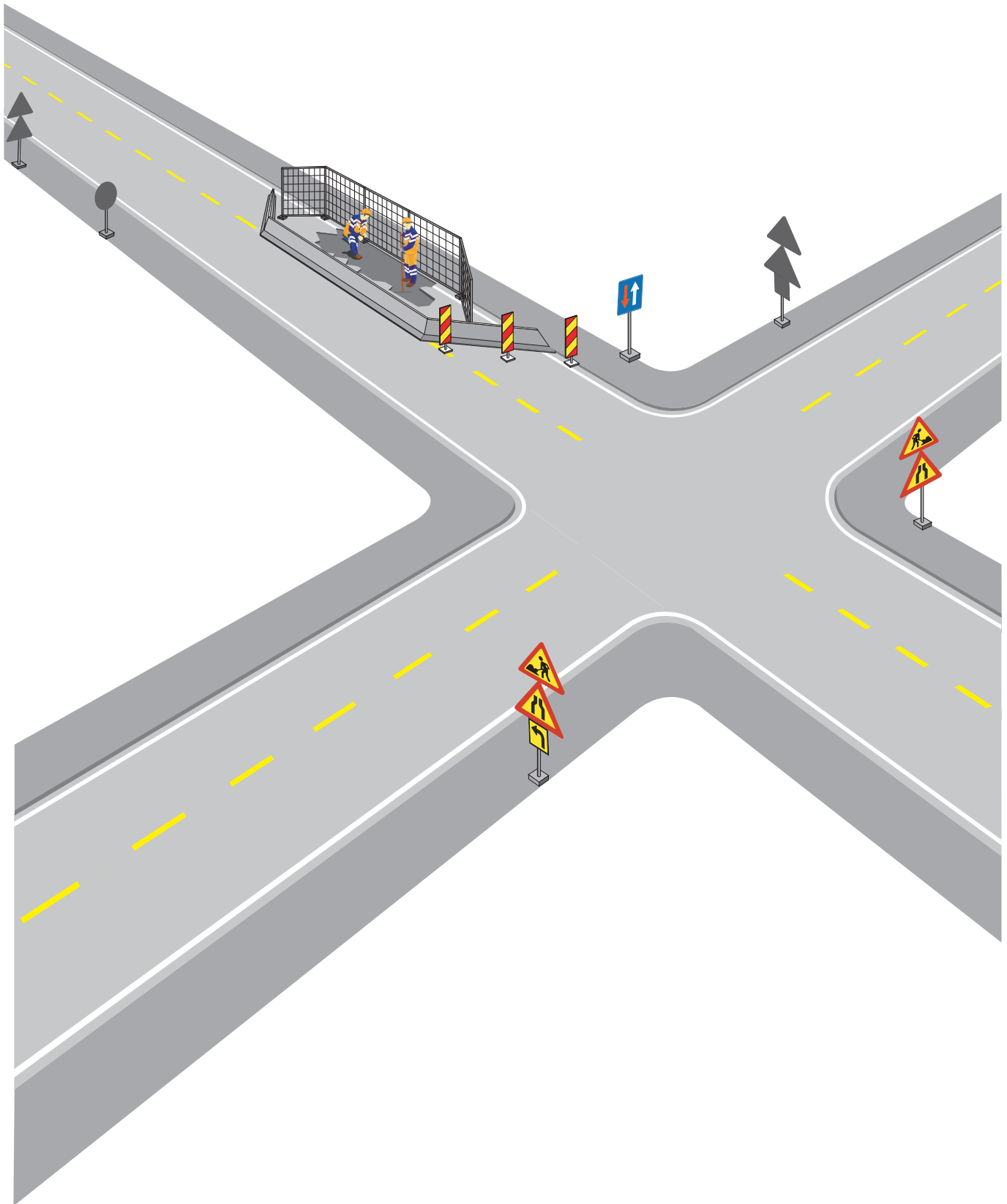
**1.01
Fast arbeid på fortau**



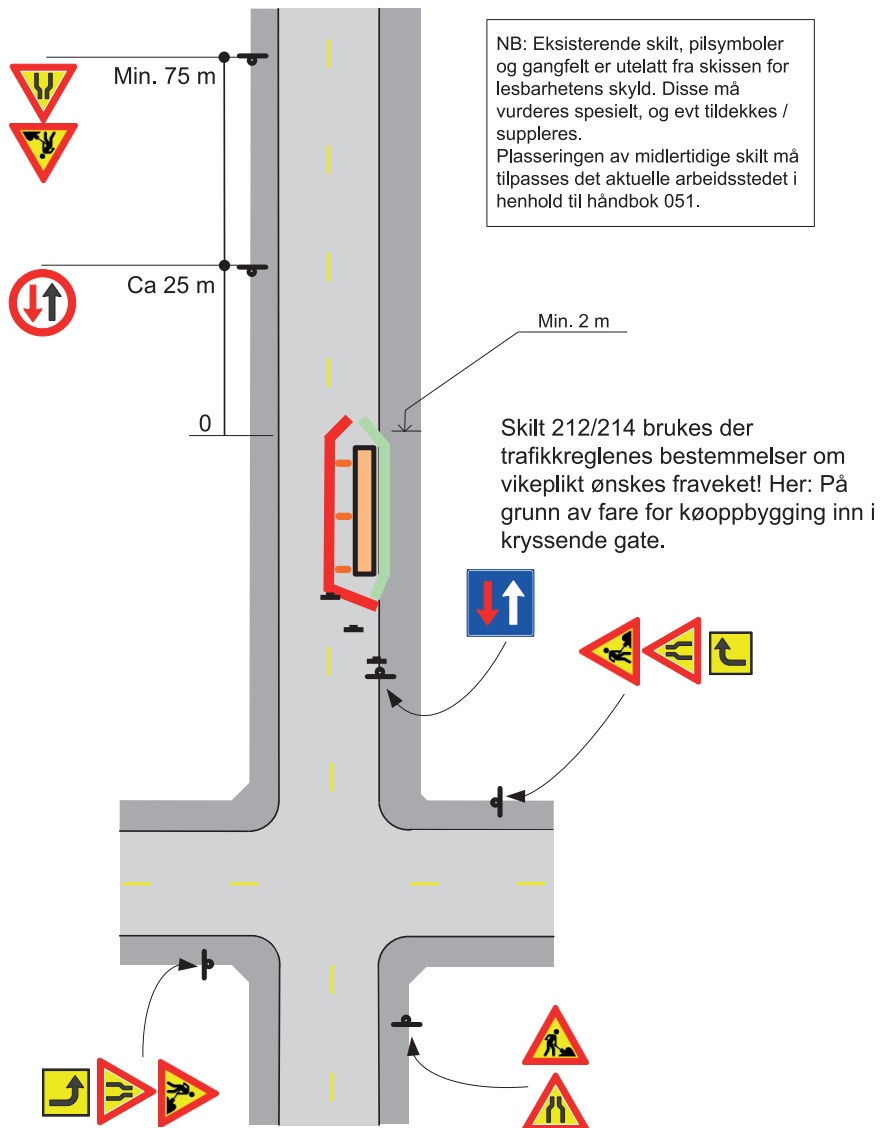


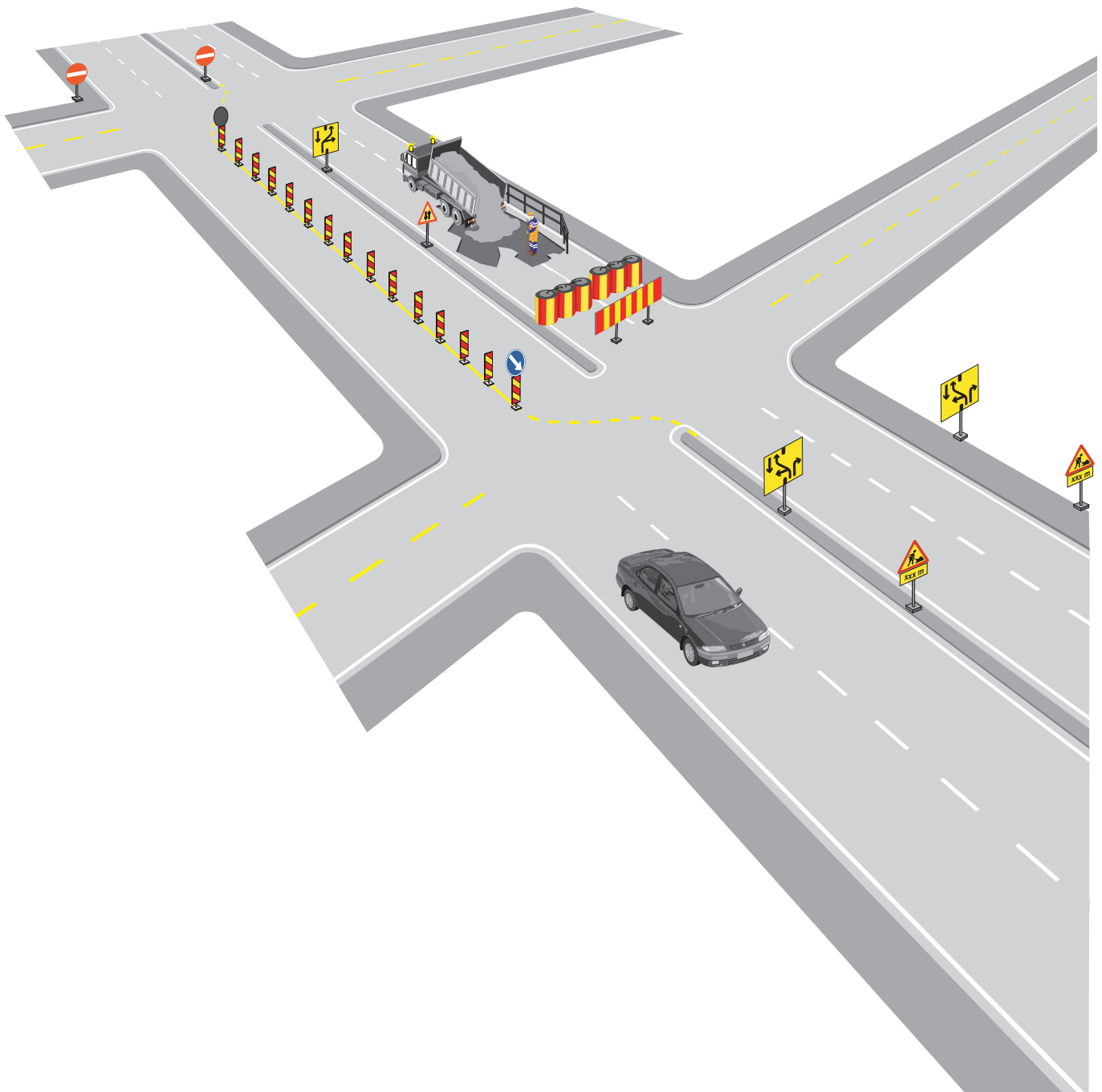
1.02 Fast arbeid i midlertidig envegsregulert gate



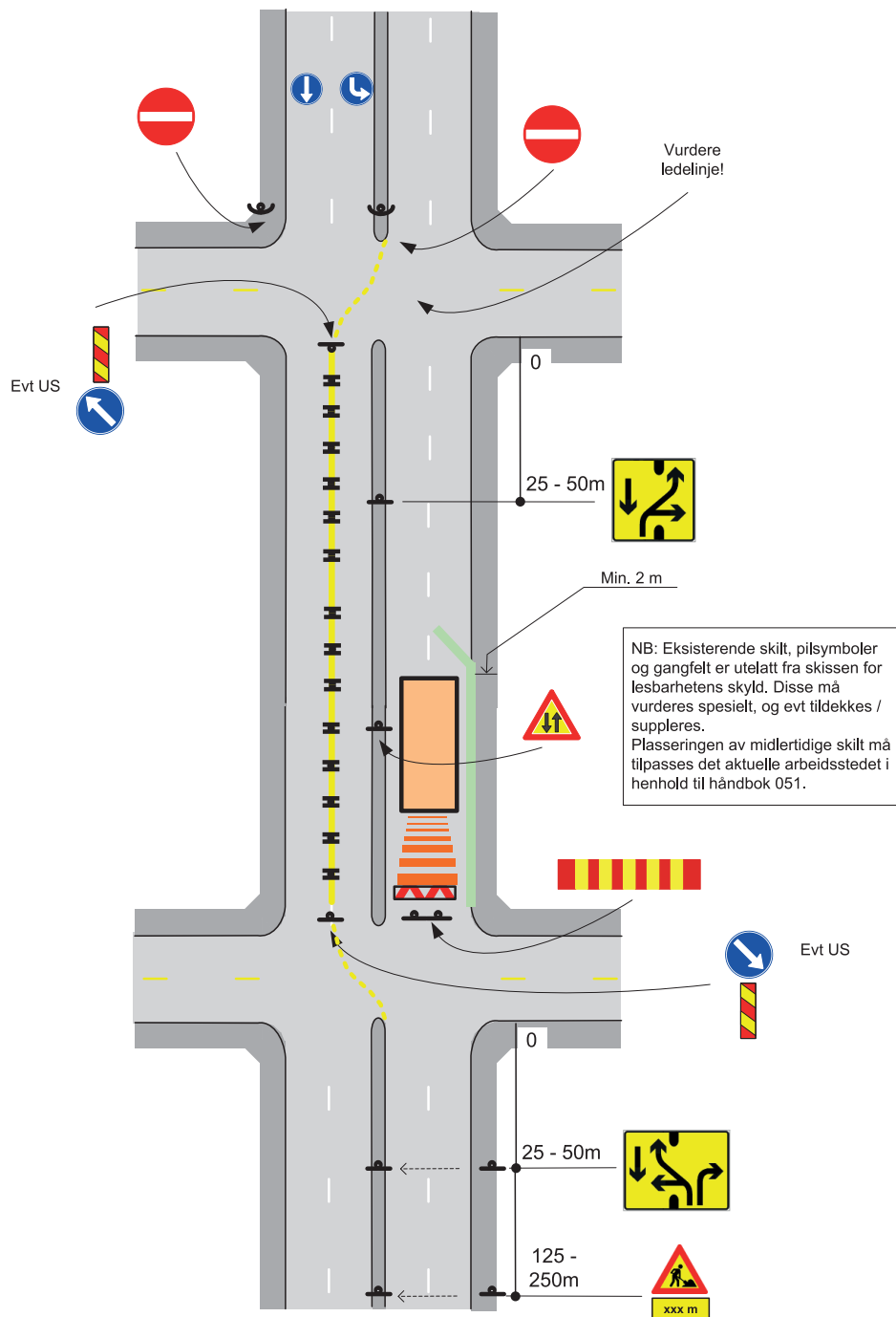


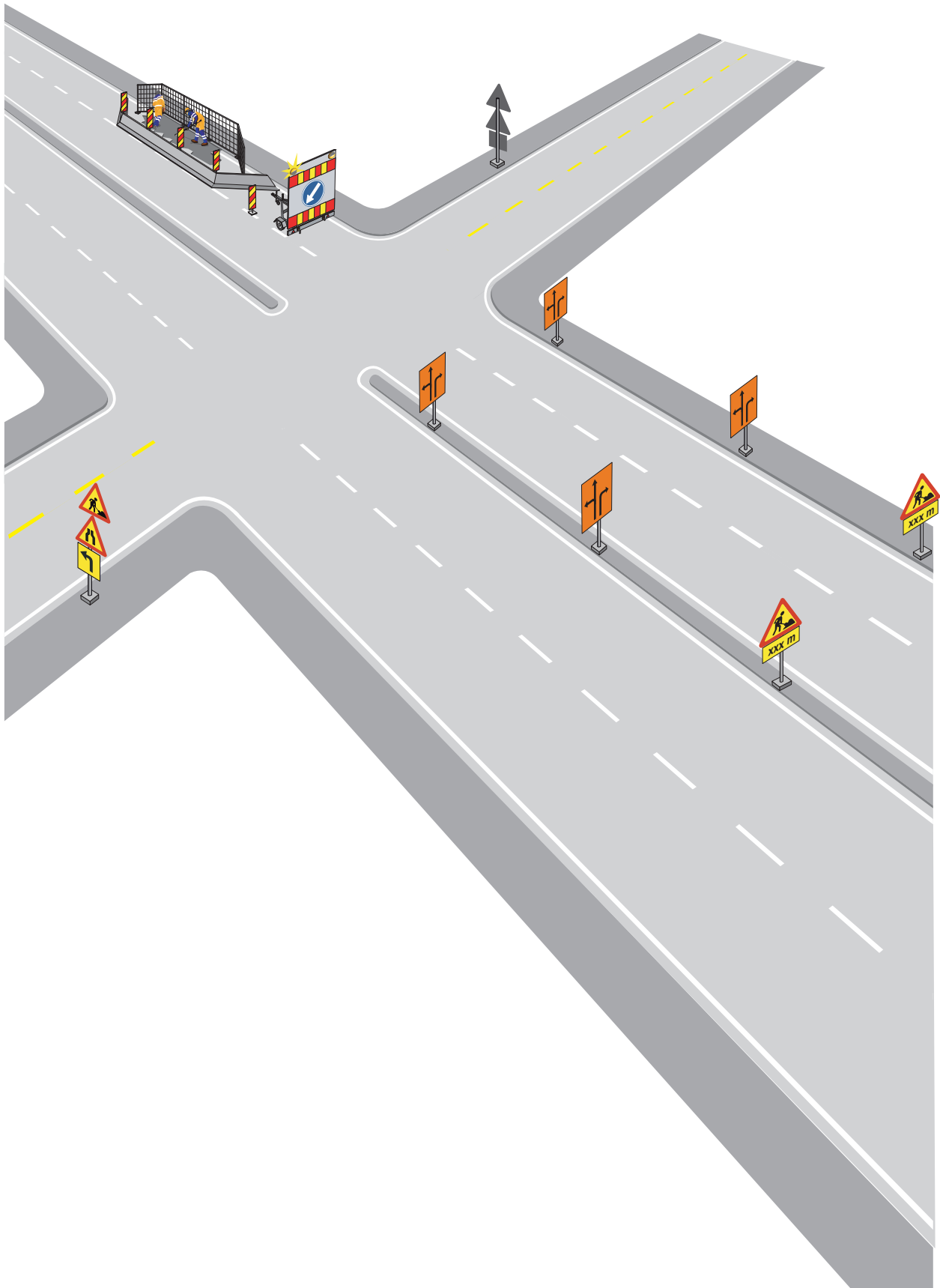
1.03 Fast arbeid i vegkryss, regulert med skilt



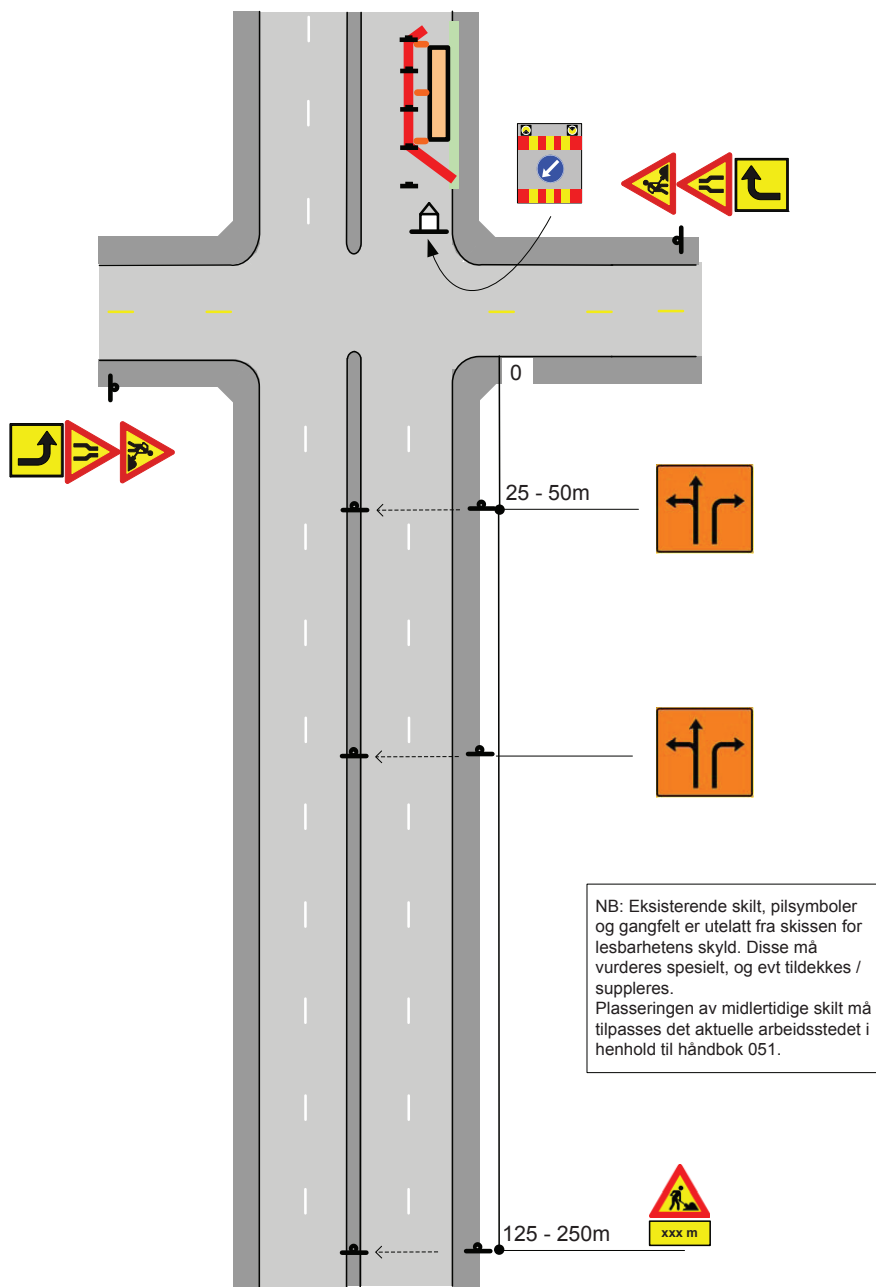


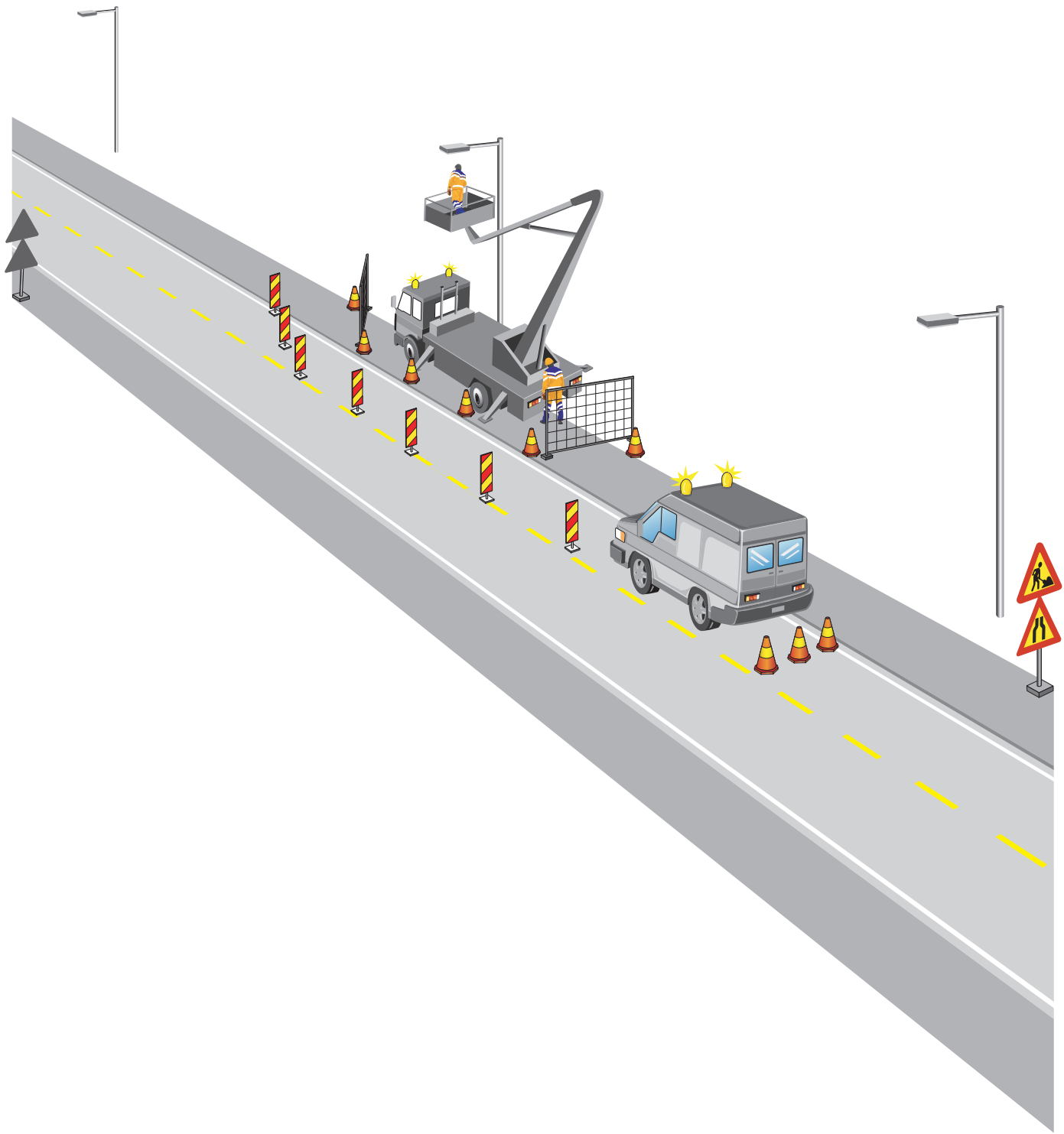
1.04
Fast arbeid på flerfelts gate, en kjøreretning stengt



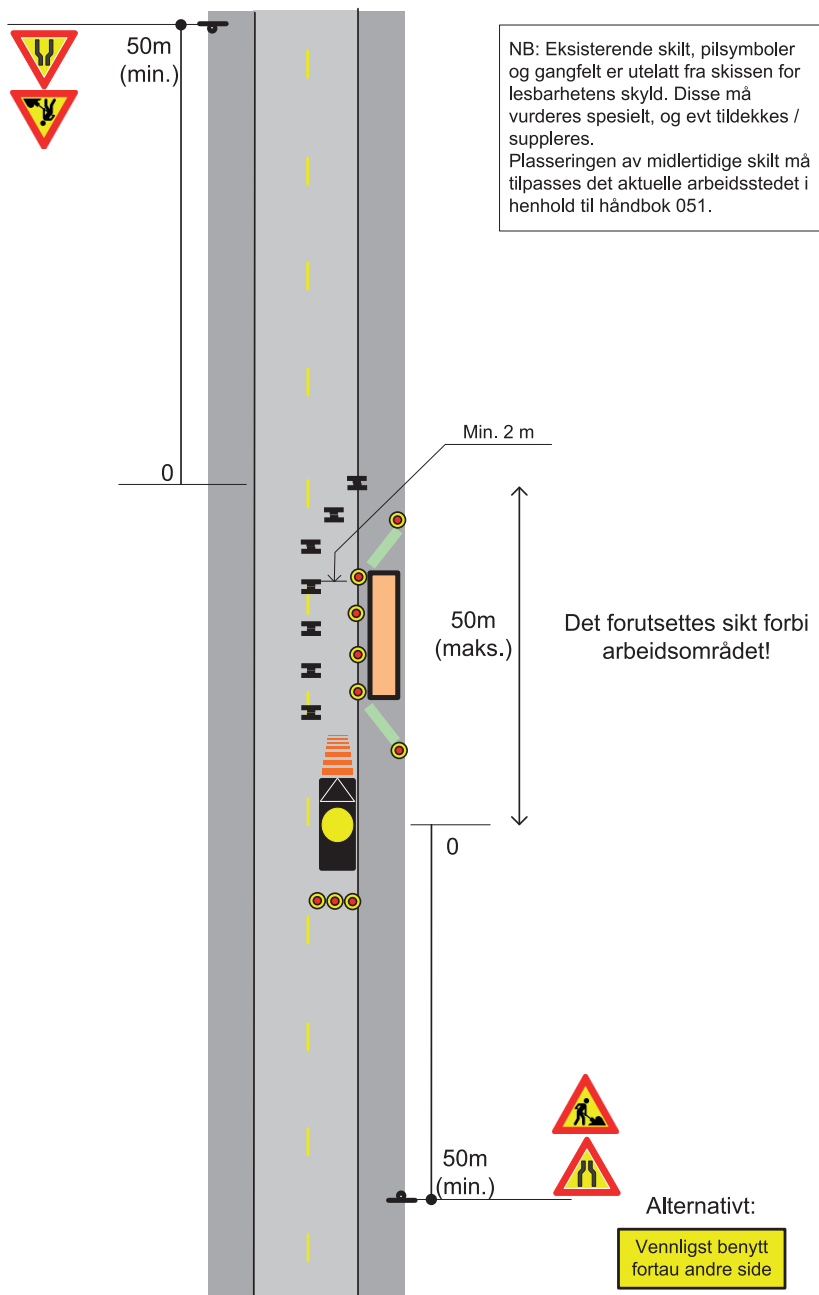


1.05 Fast arbeid ved vegkryss på flerfelts gate, ett felt stengt

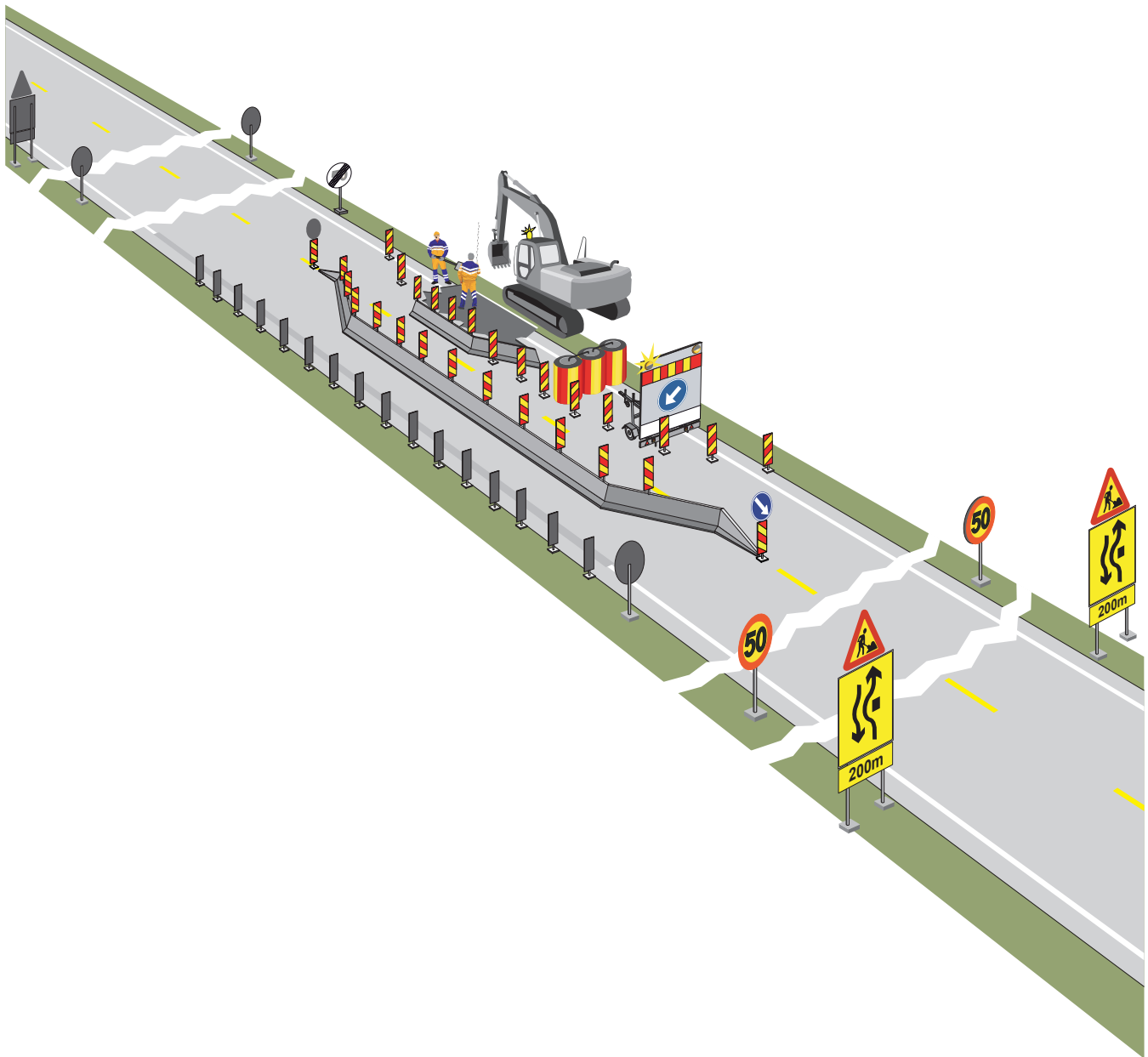




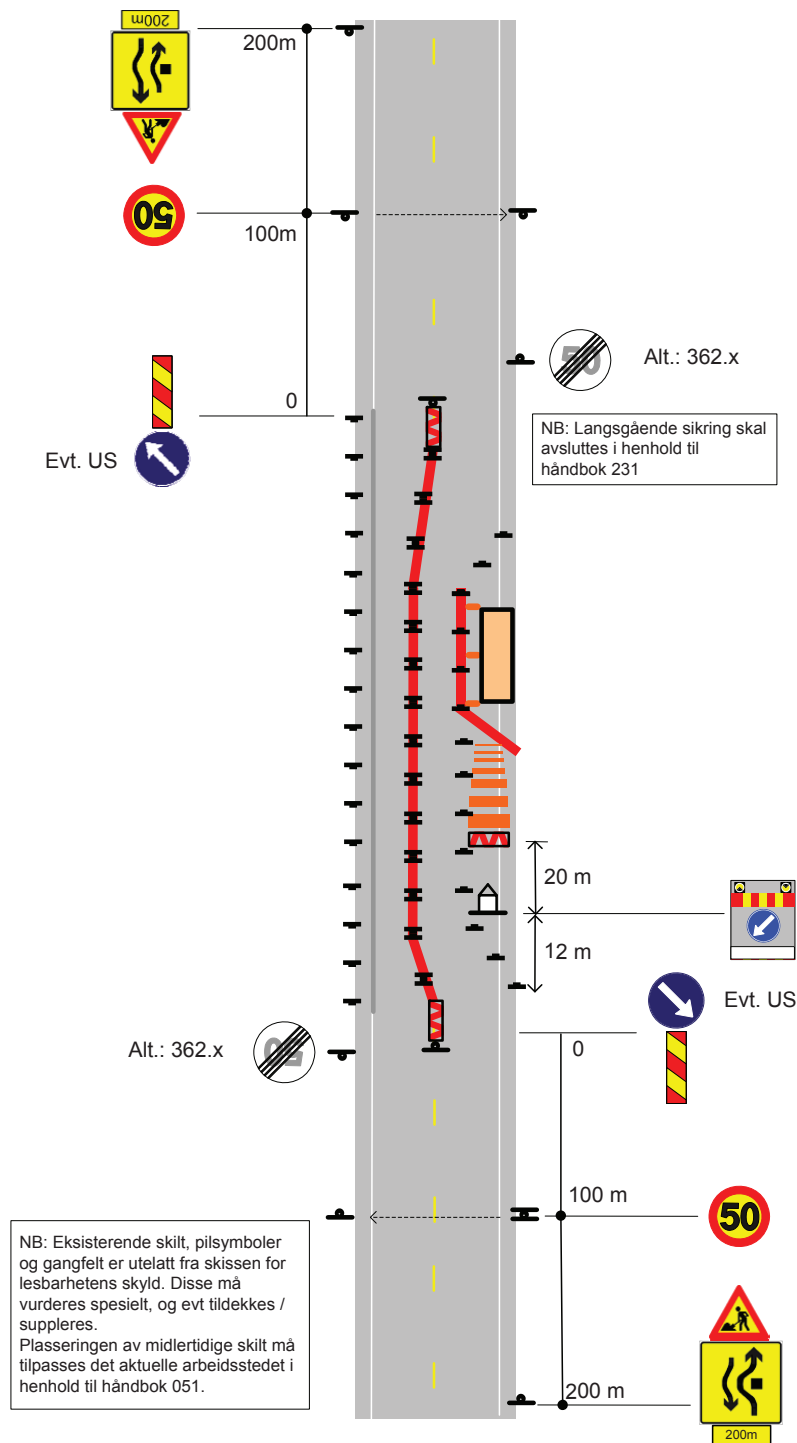
1.06 Kortvarig arbeid på fortau

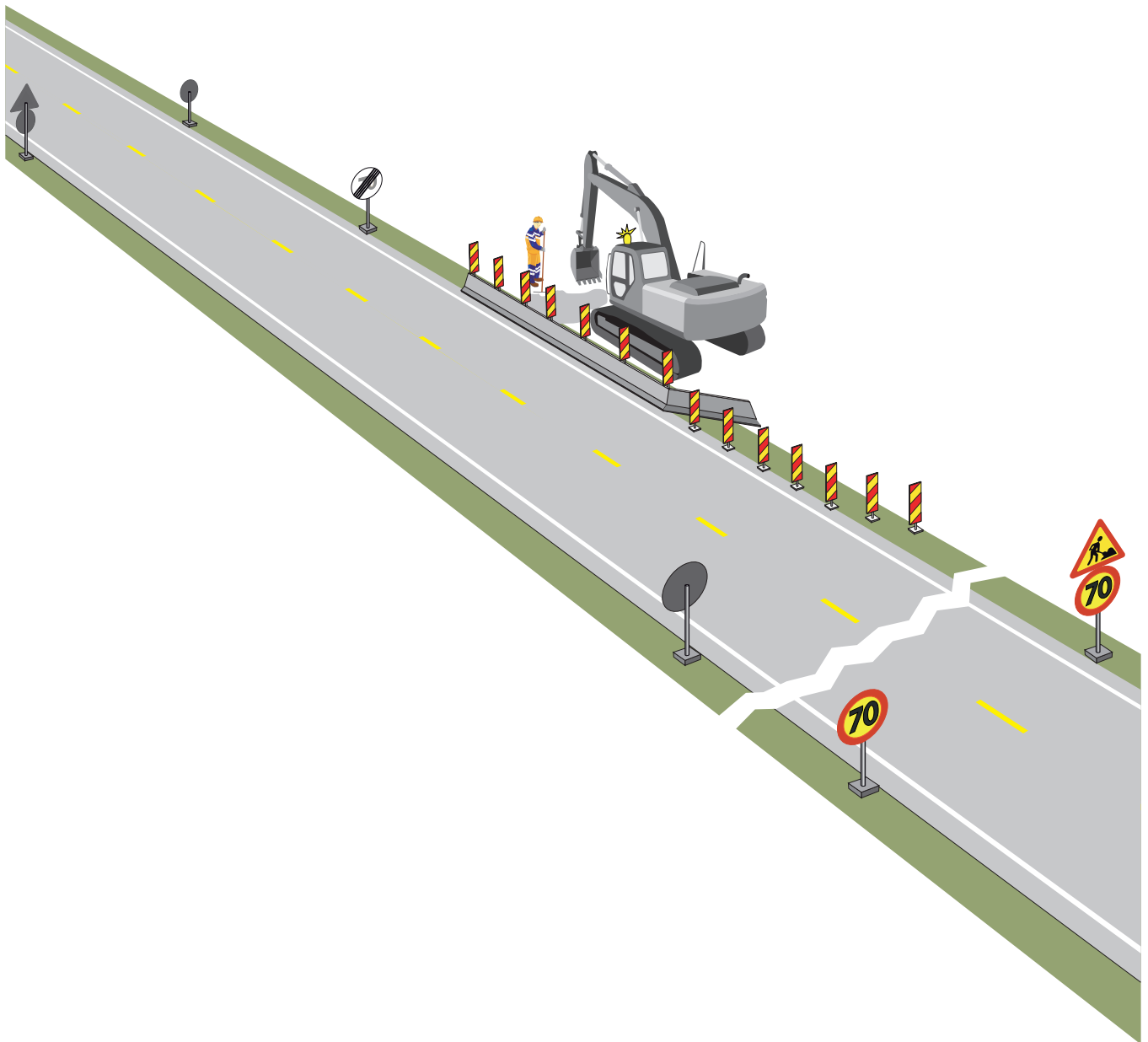


2 Tofeltsveger med fartsnivå 60–90 km/t

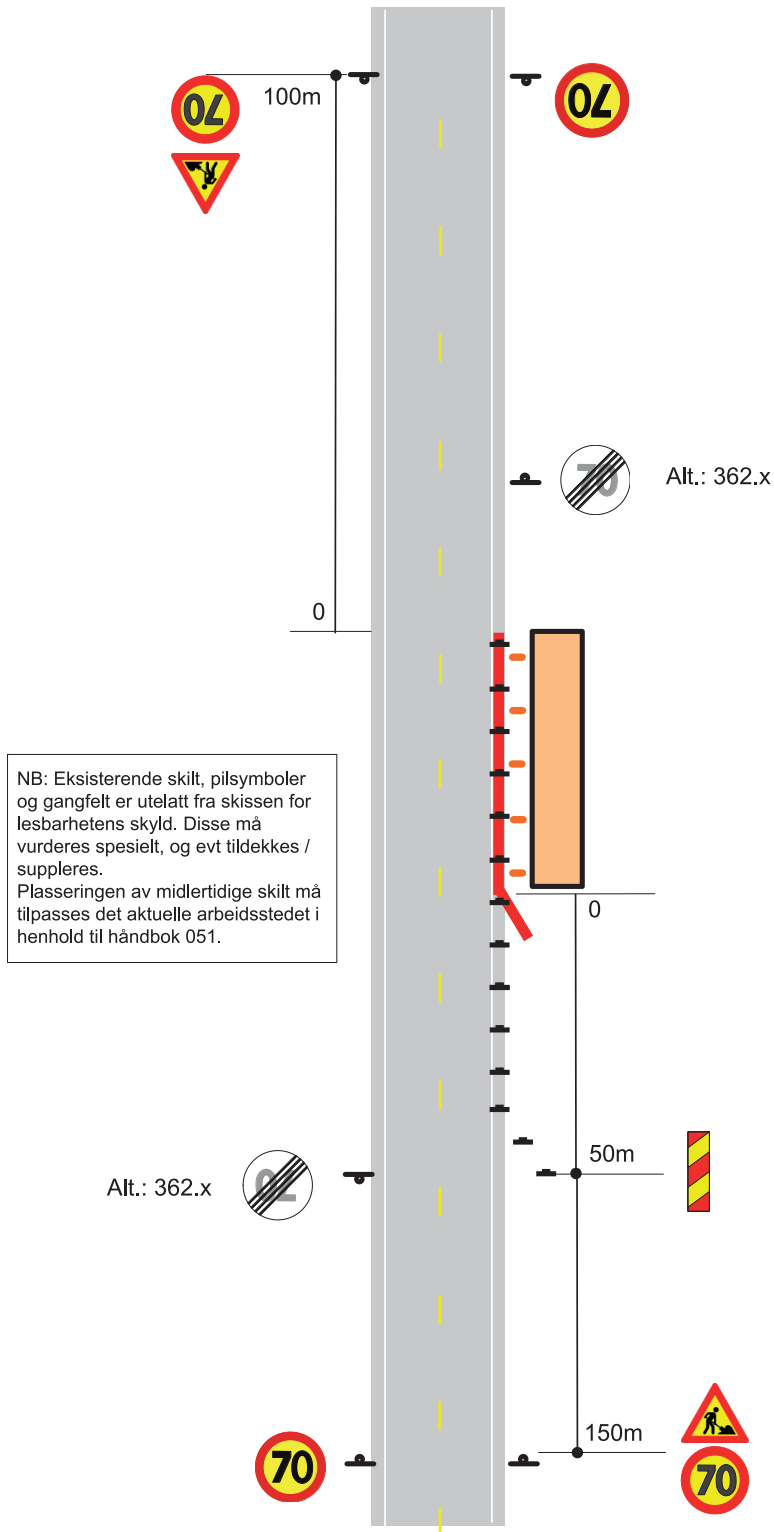


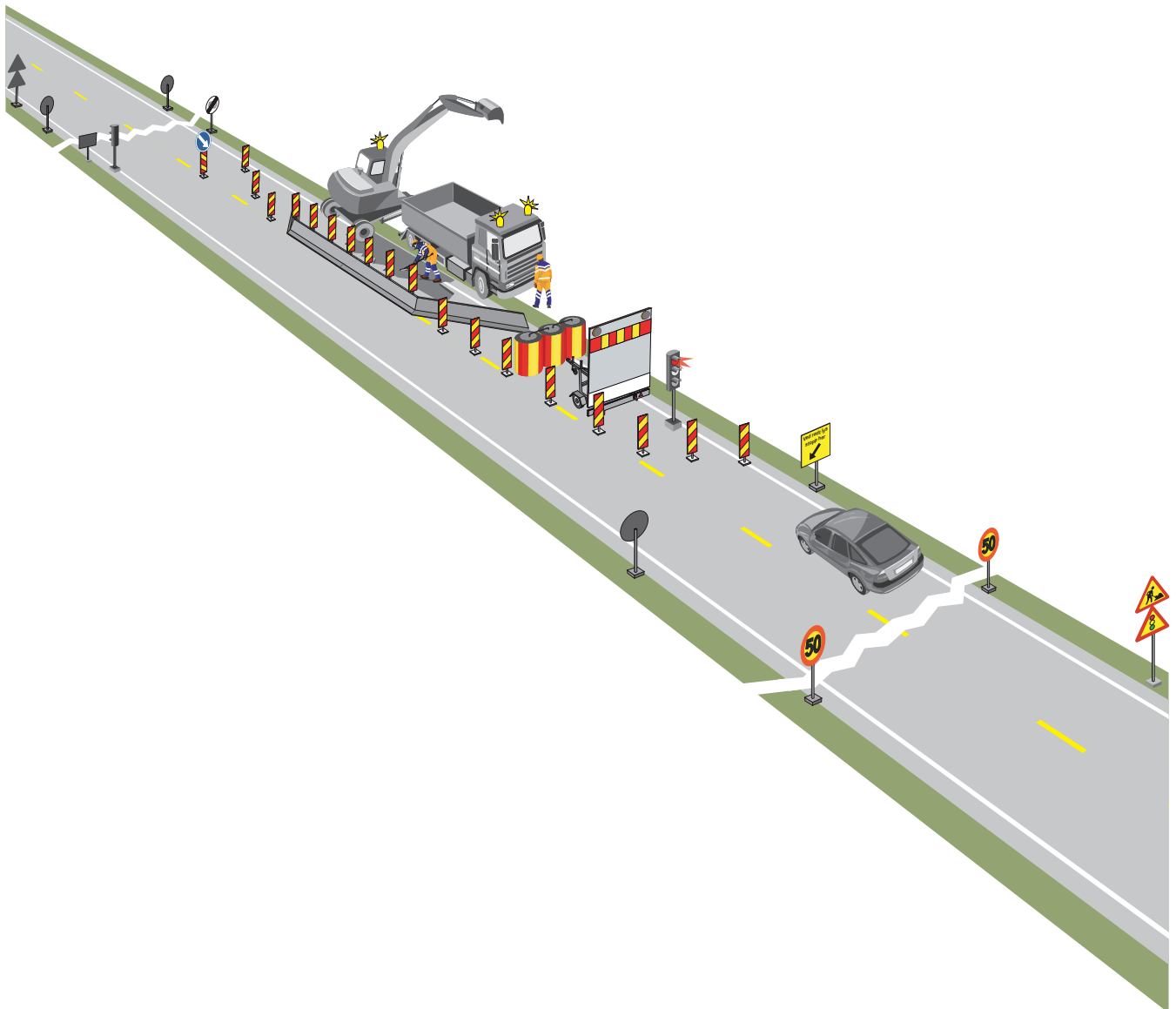
2.01
Fast arbeid

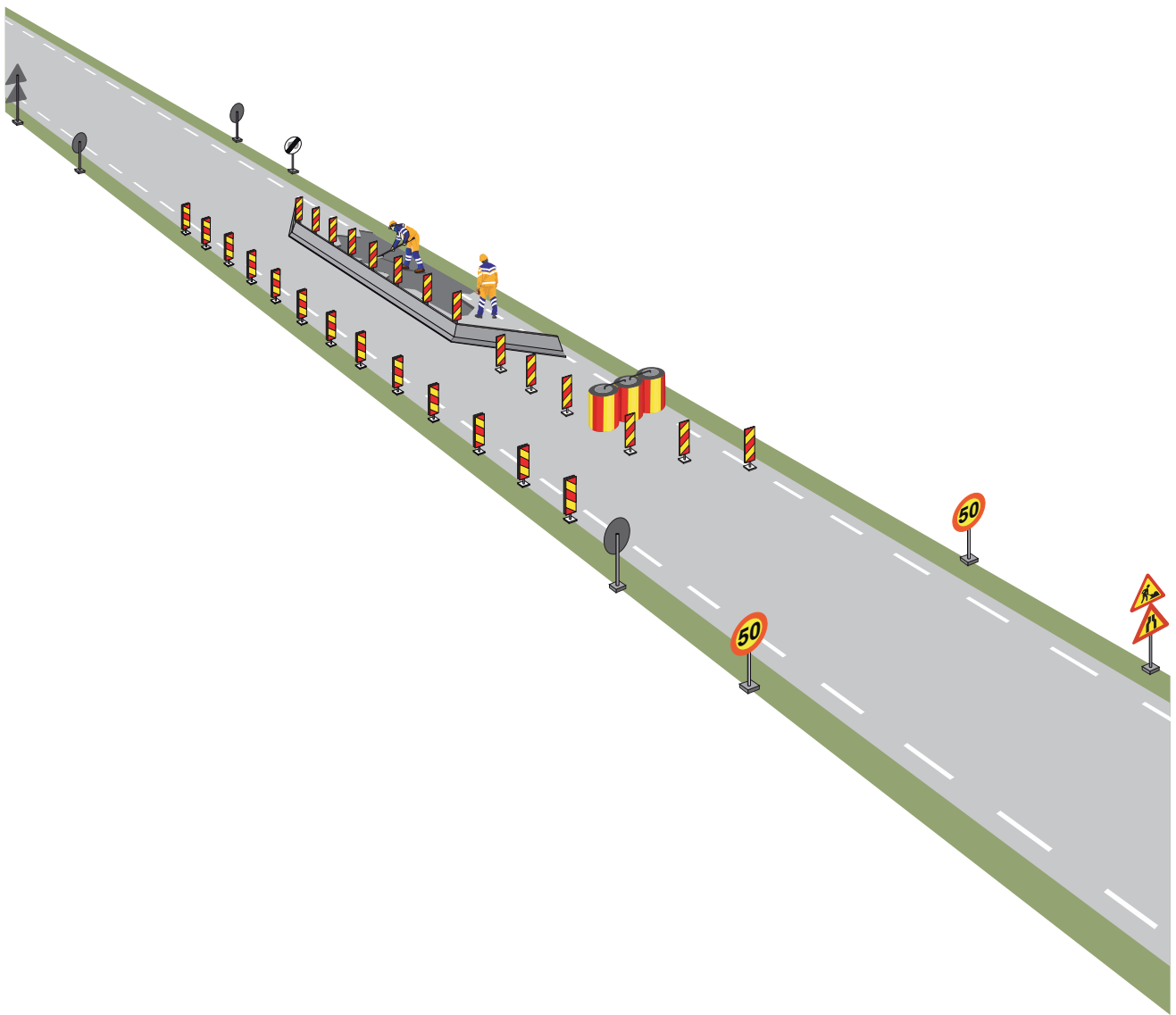




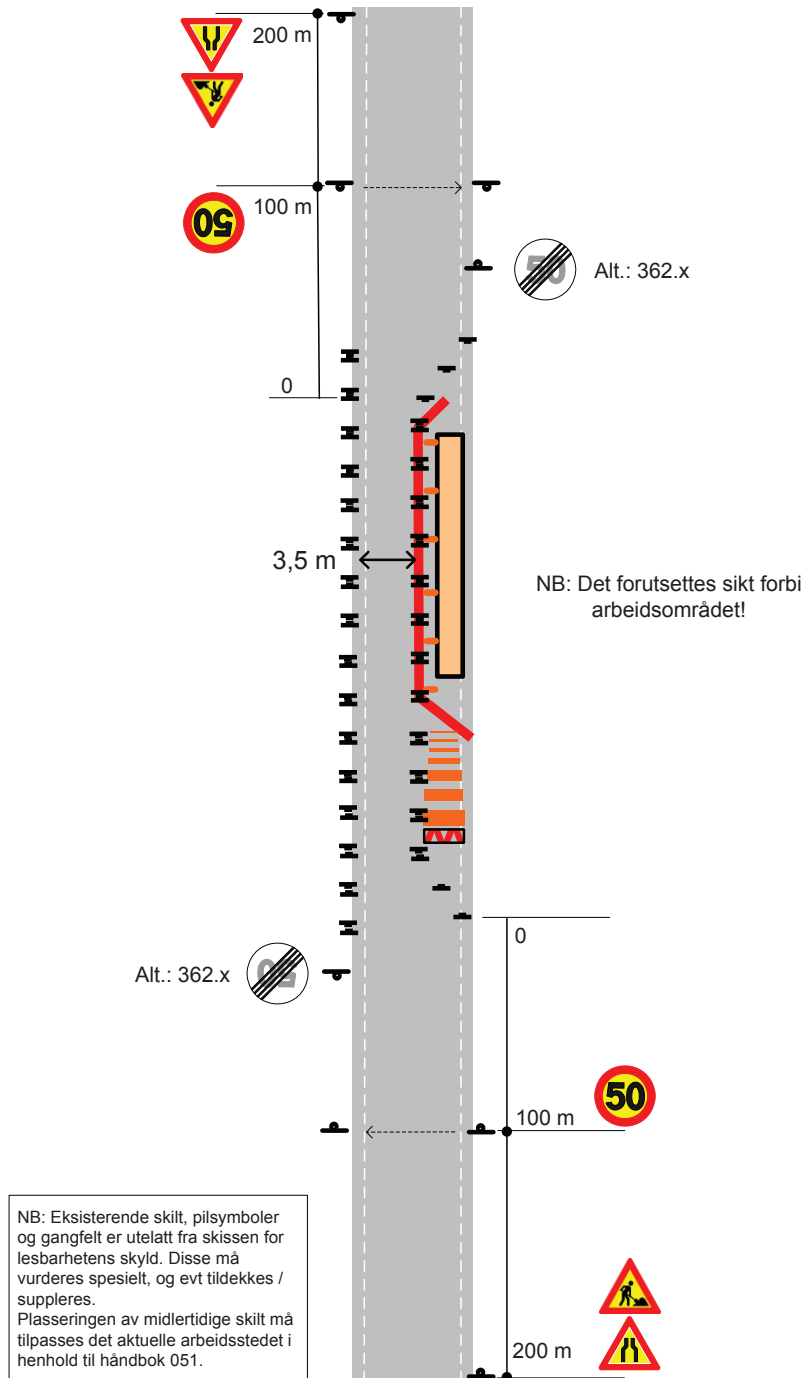
2.02
Fast arbeid utenfor kjørebanelen

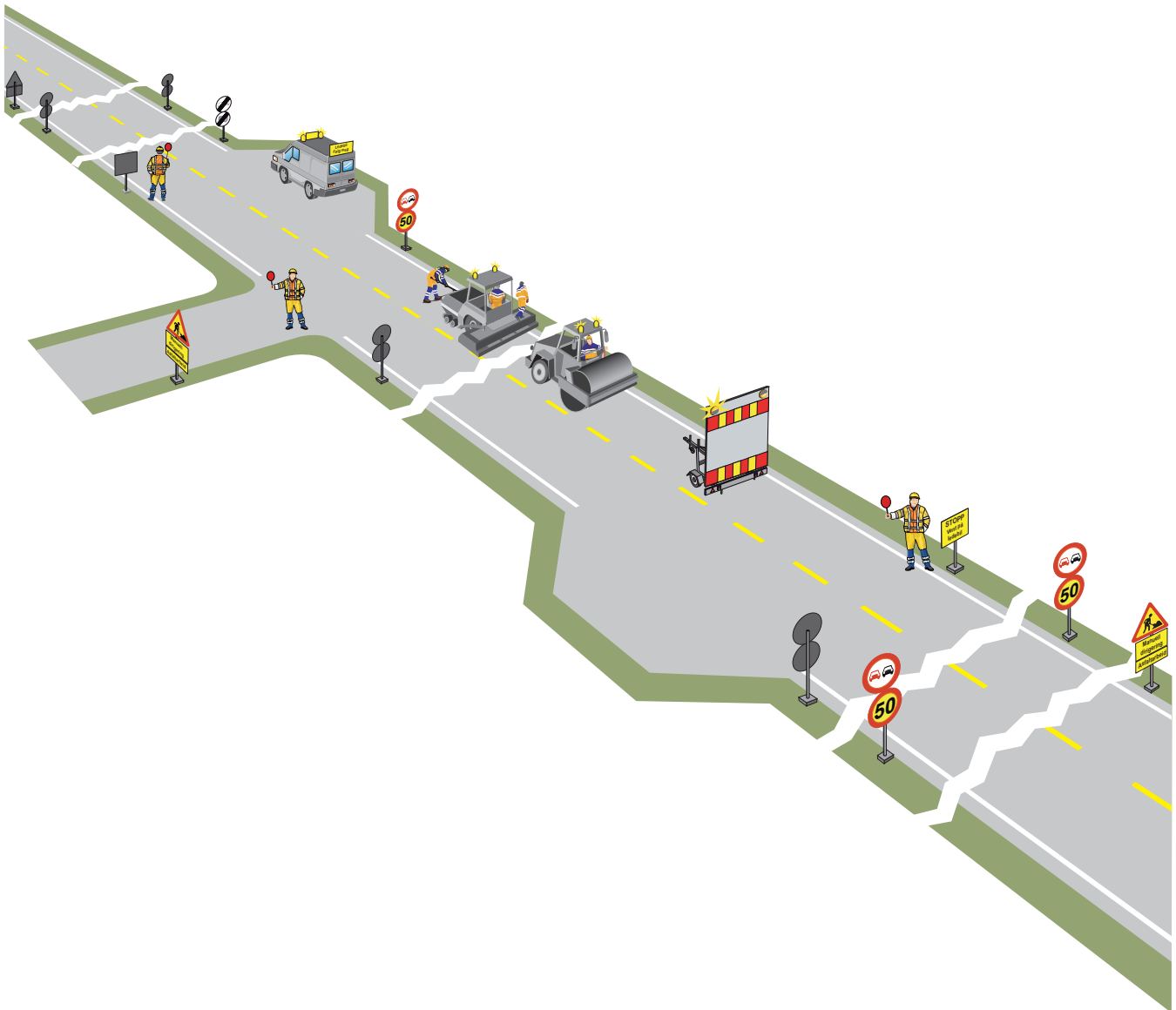






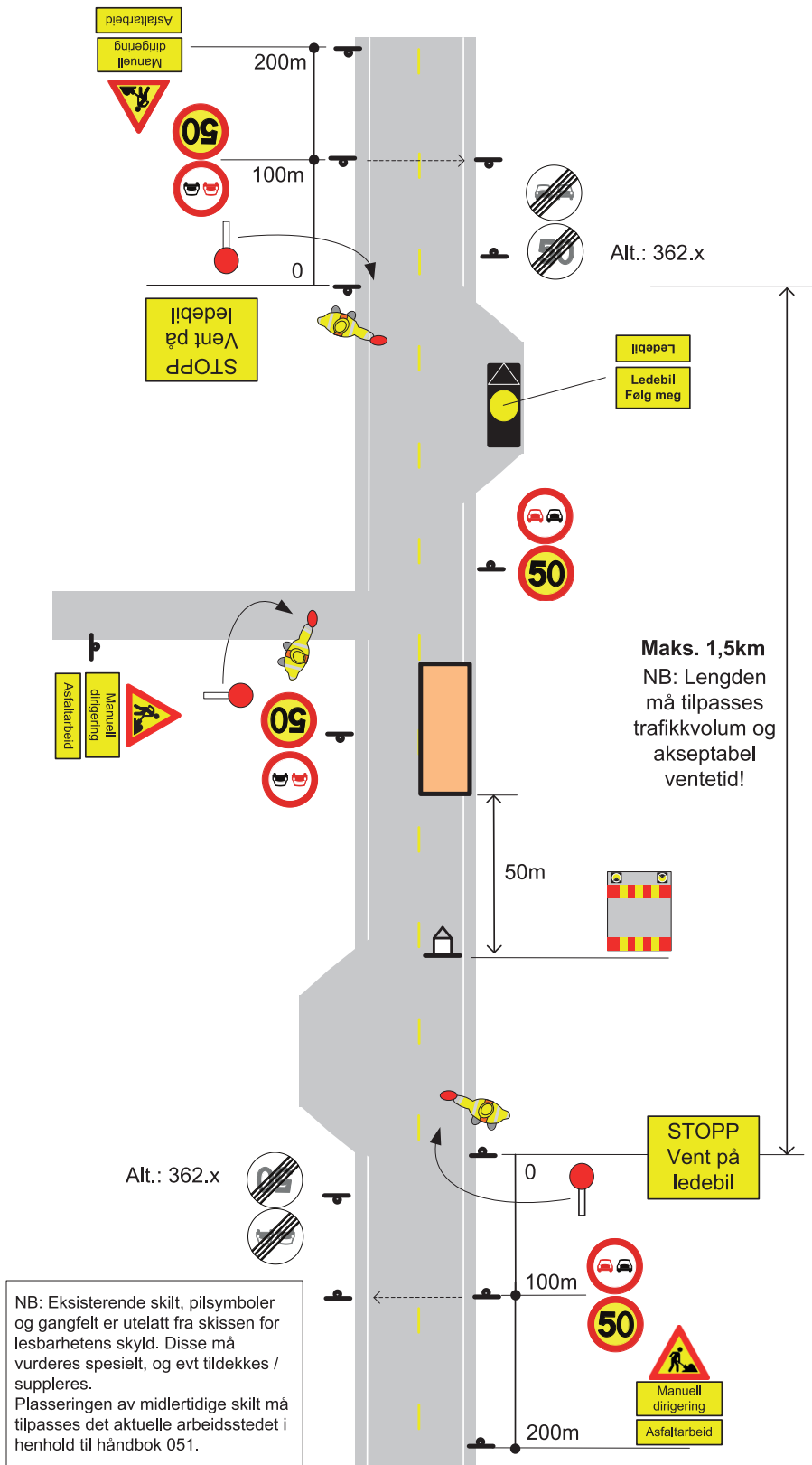
2.04
Fast arbeid på smal veg

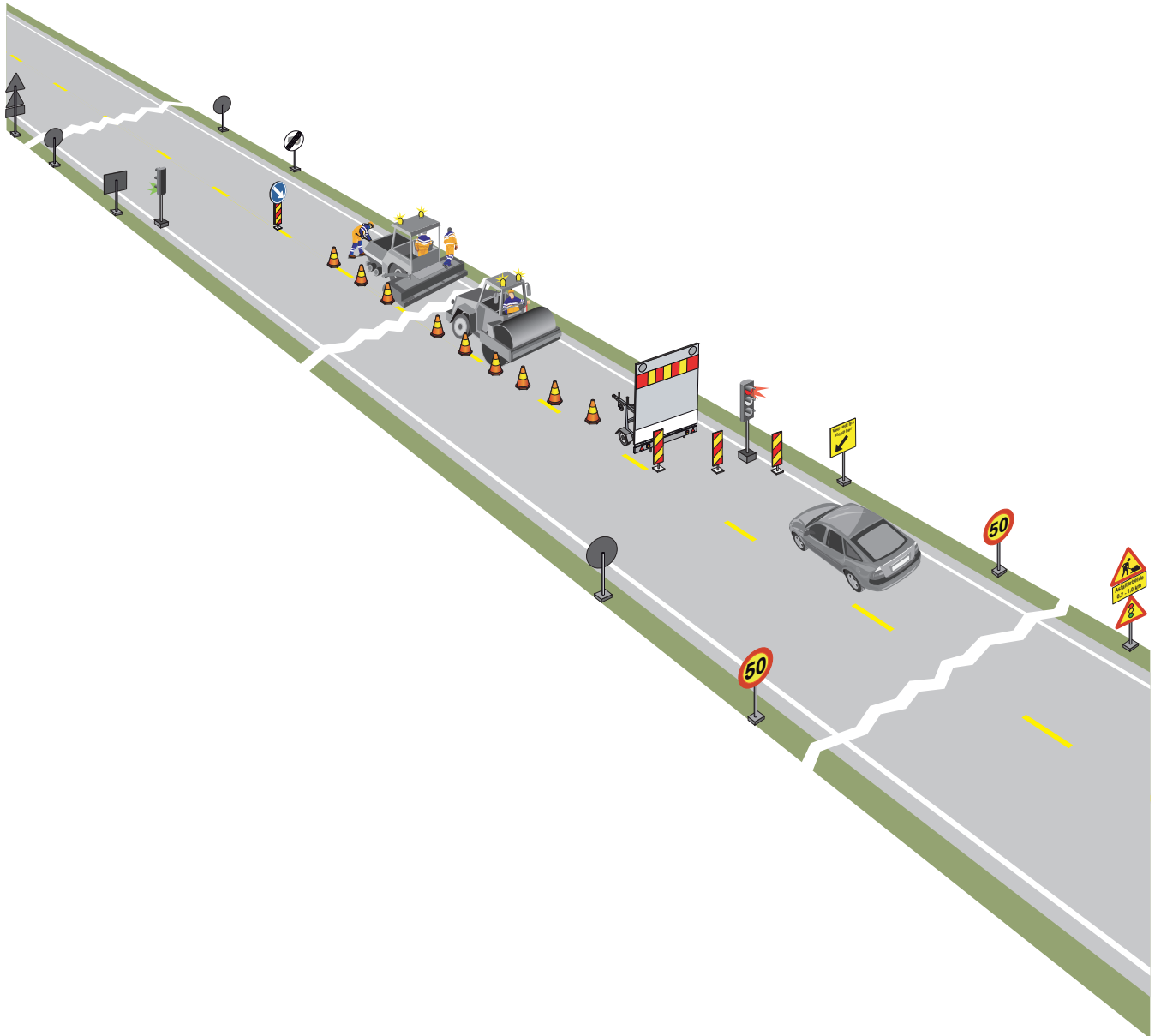




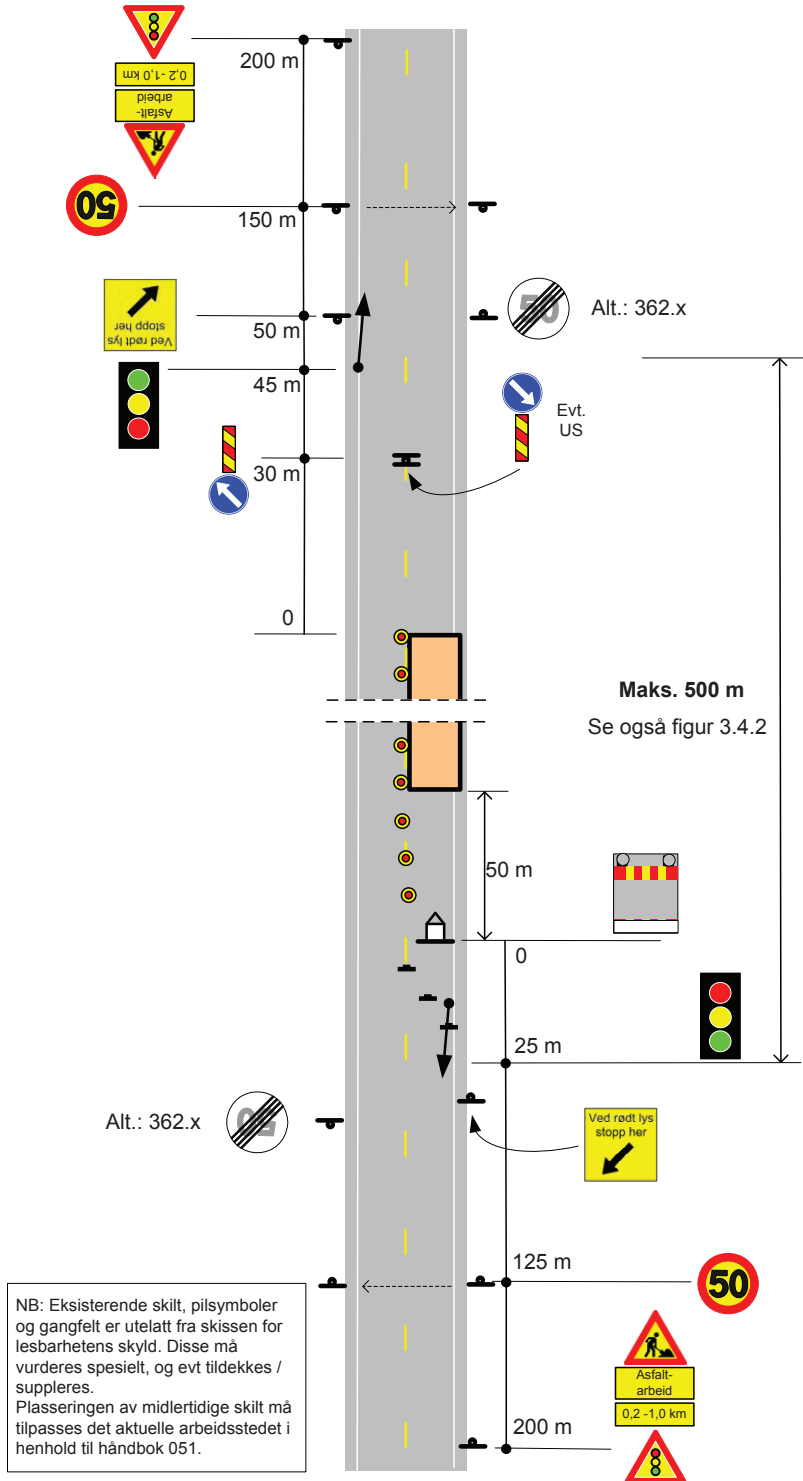
2.05

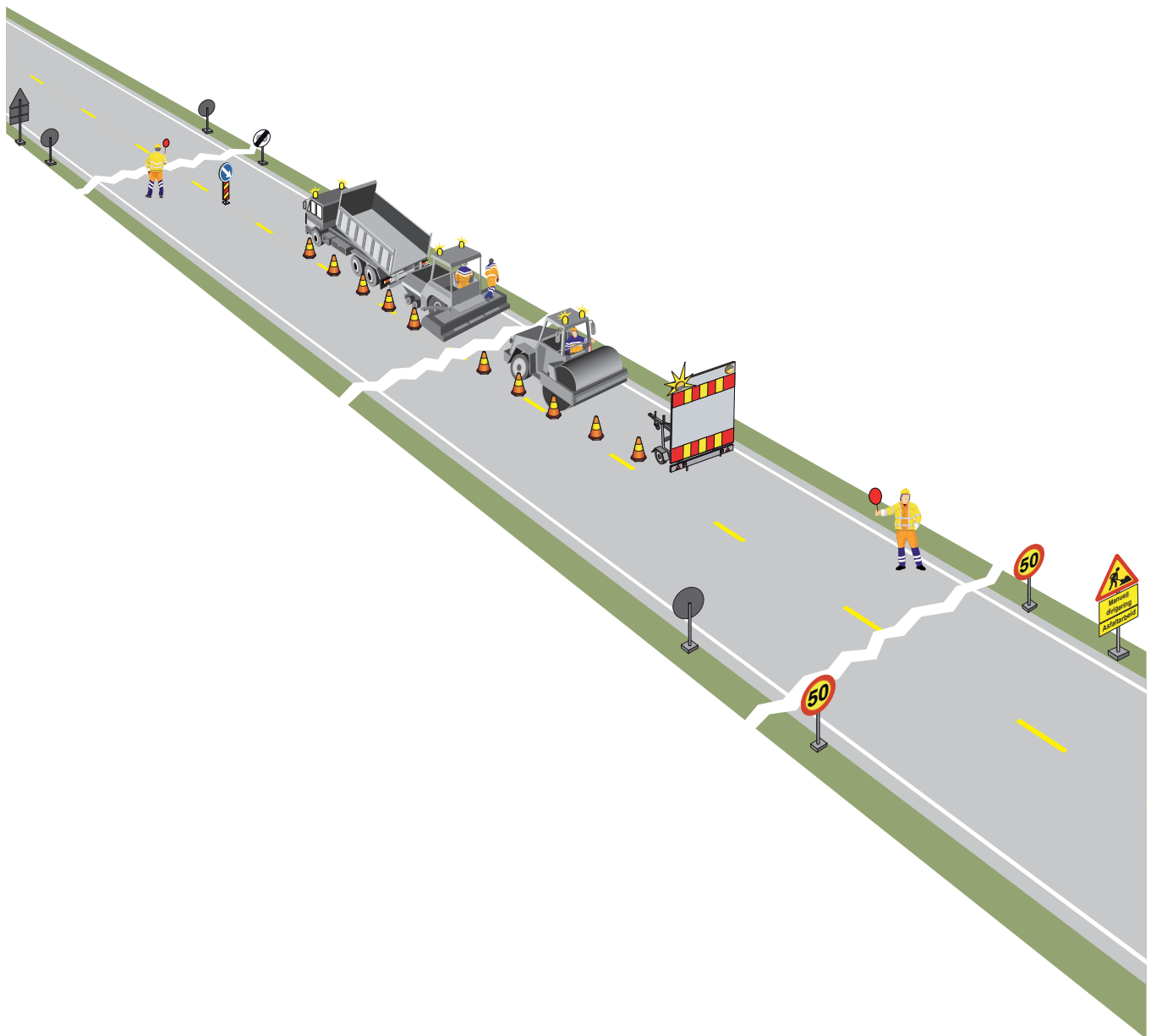
Dekkelegging med bruk av manuell trafikkdirigering og ledebil





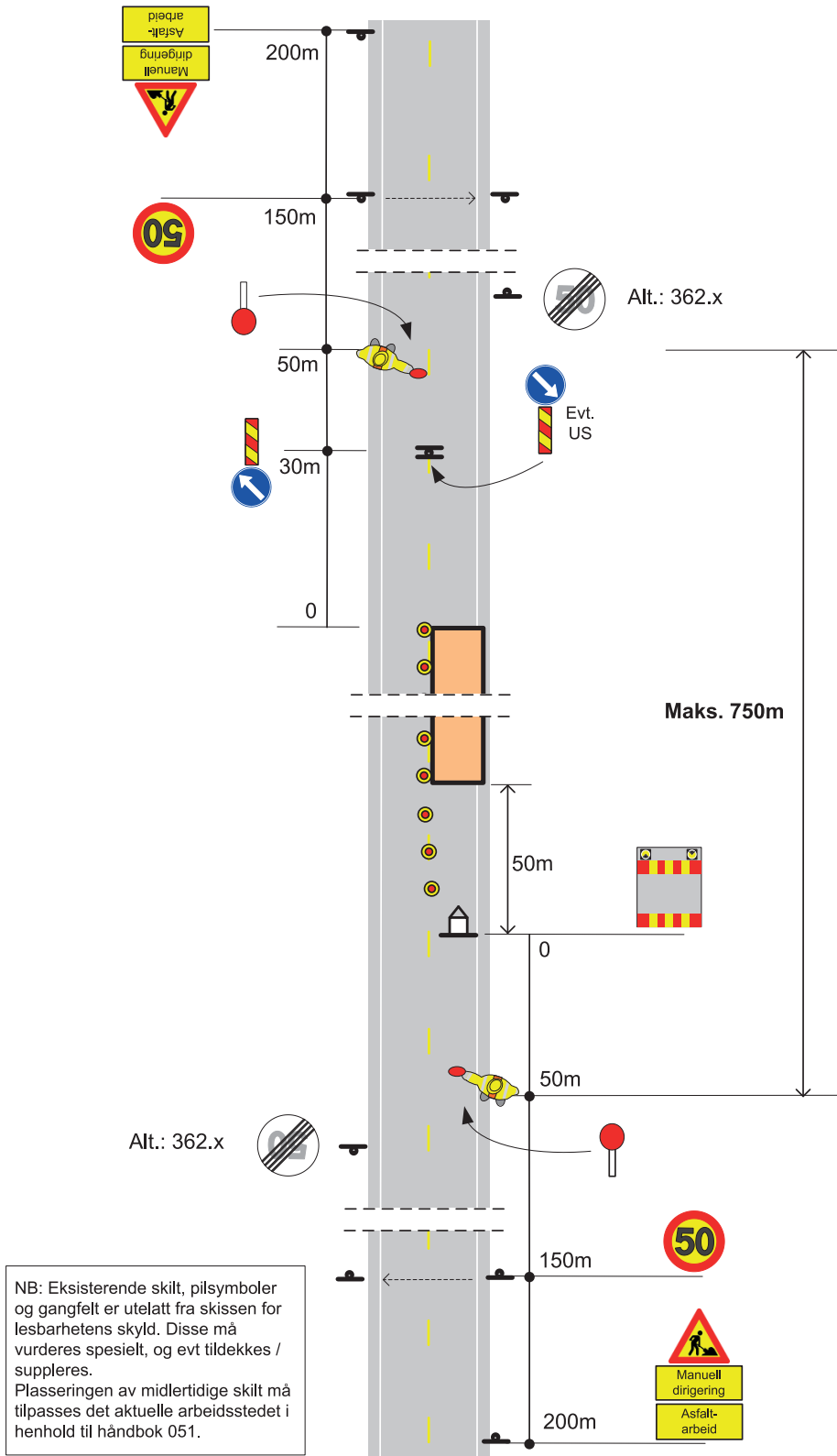
2.06
Dekkelegging med bruk av trafikksignaler

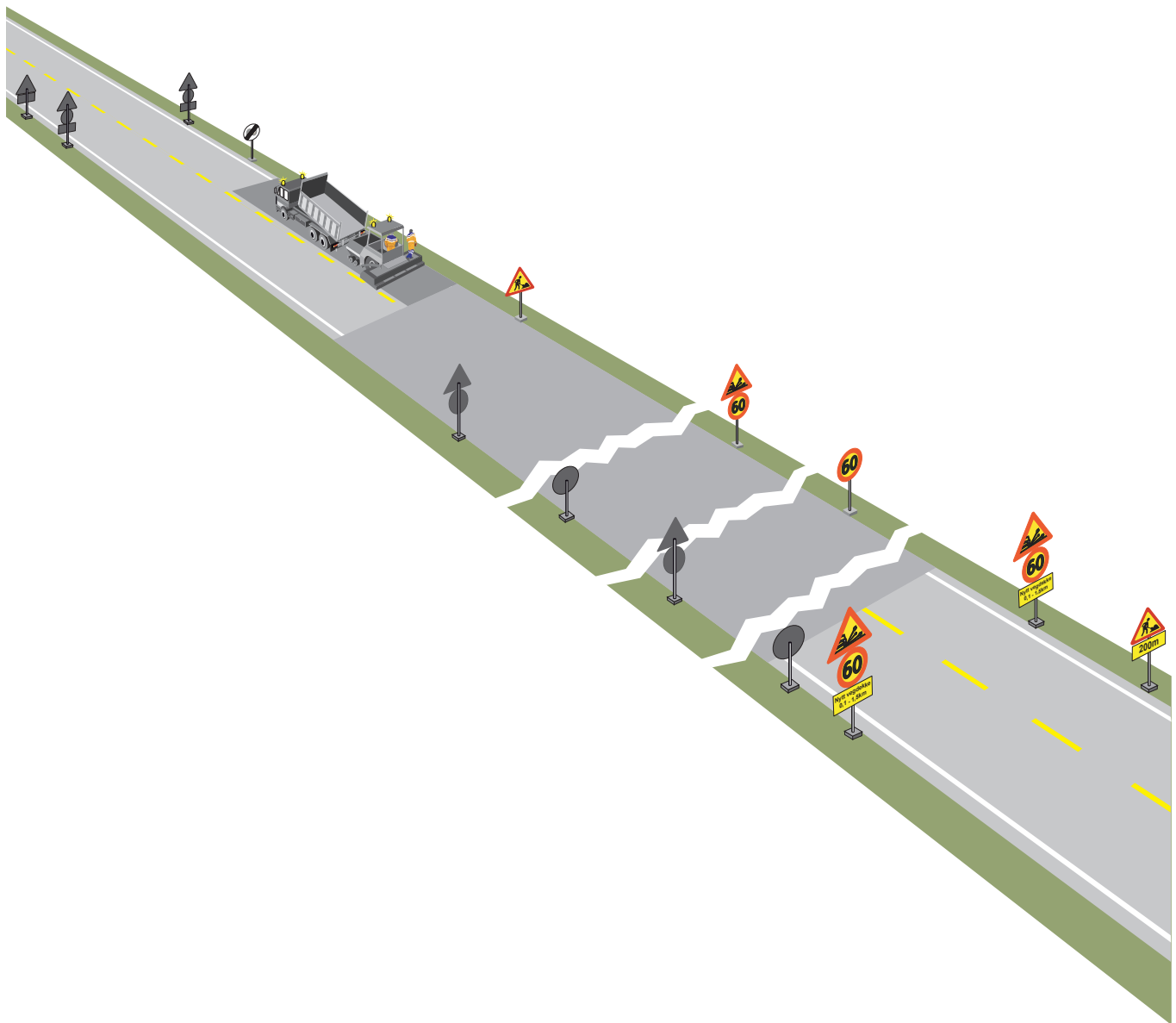




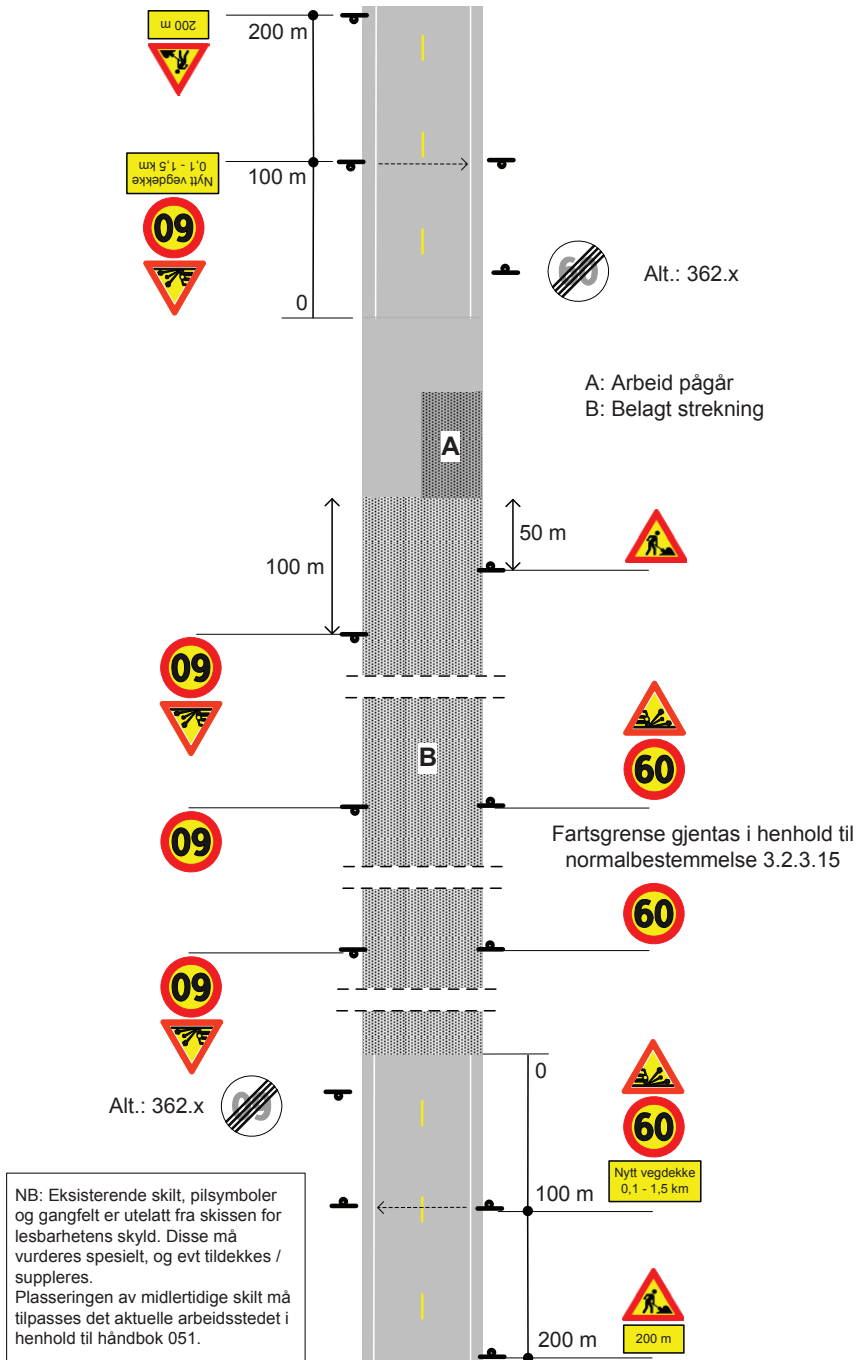
2.07

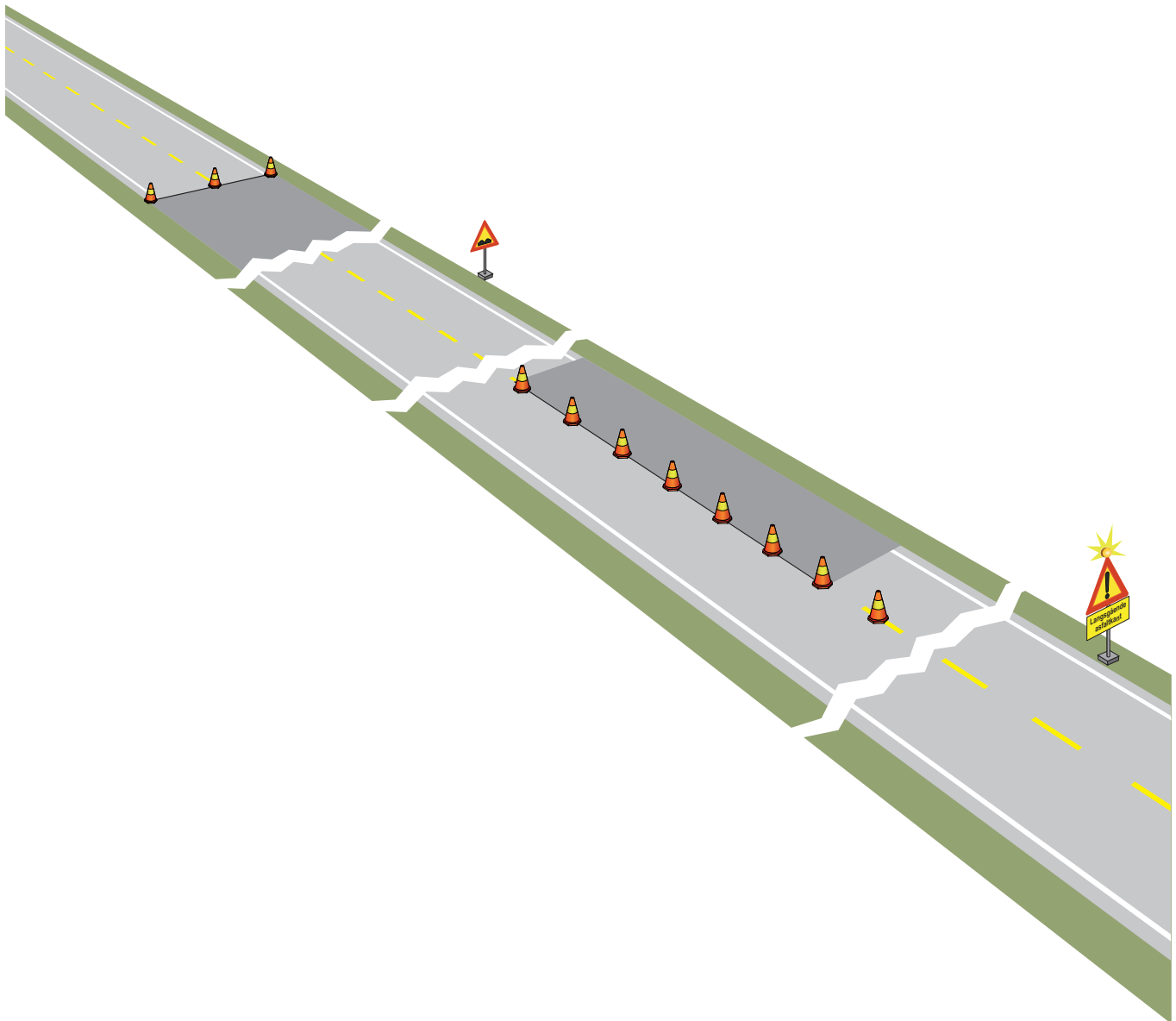
Dekkelegging med bruk av manuell trafikkdirigering



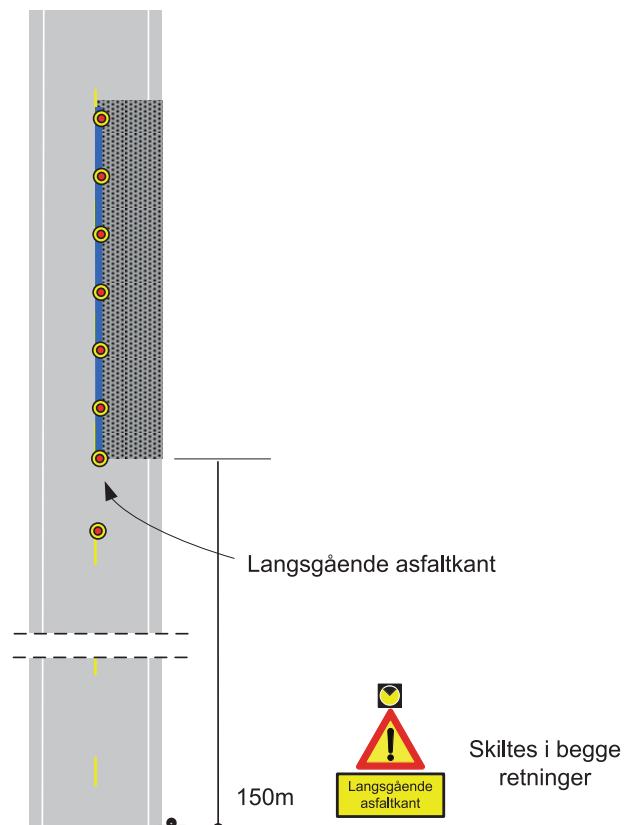
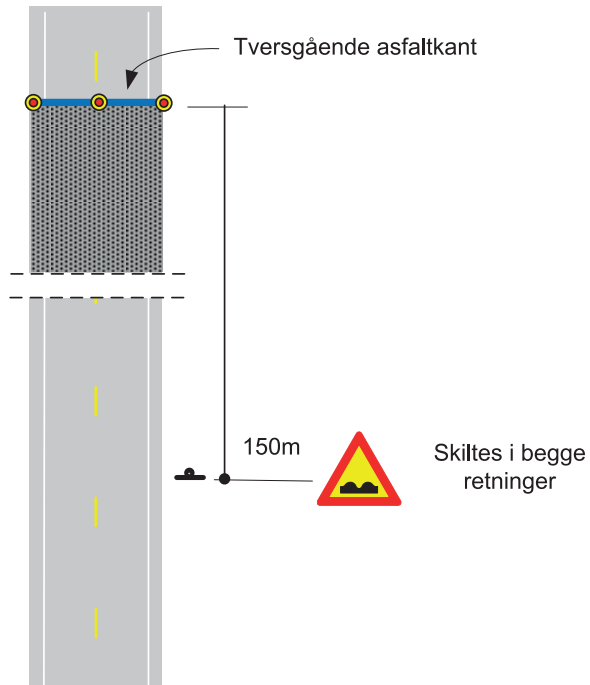


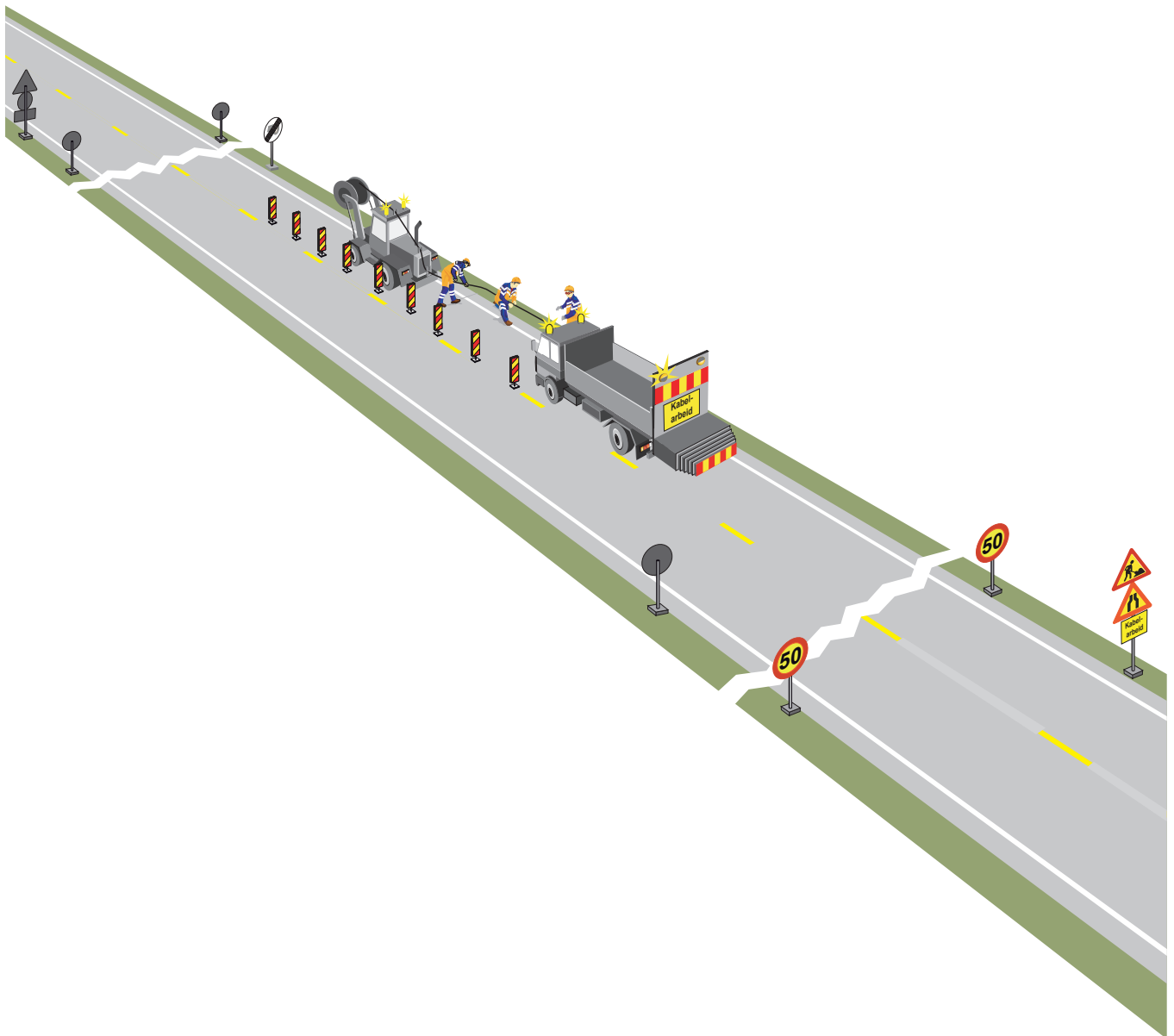
2.08
Overflatebehandling



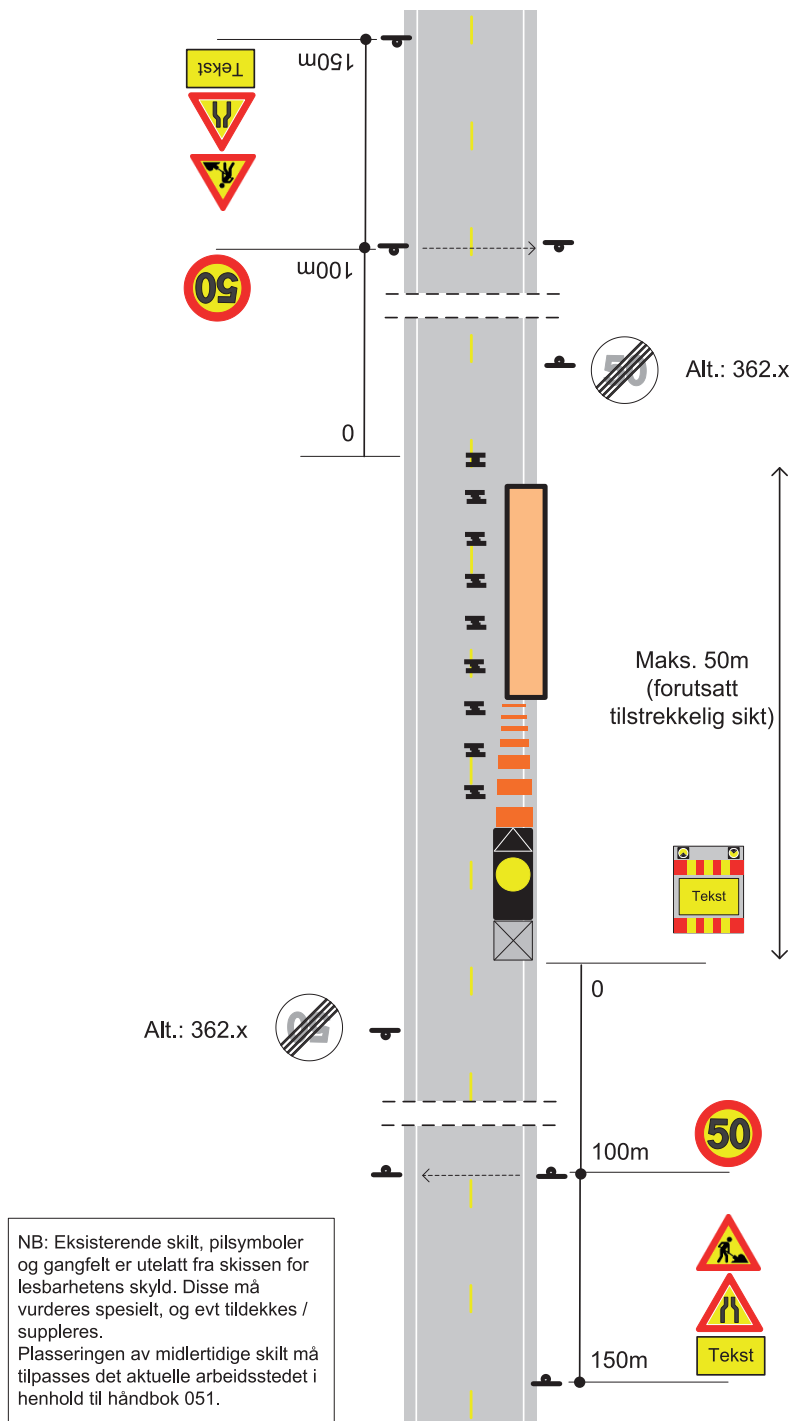


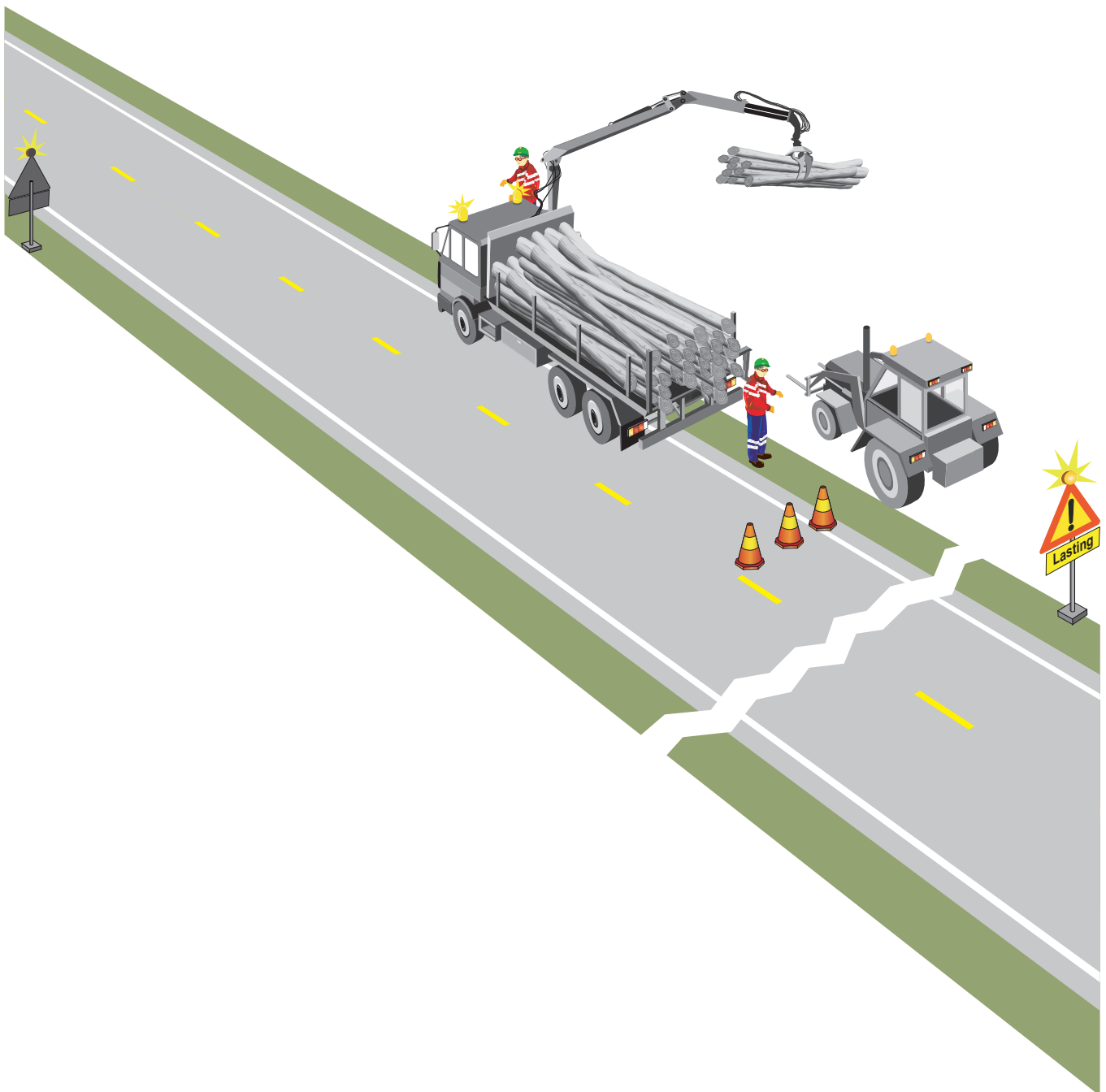
2.09 Asfaltkantar



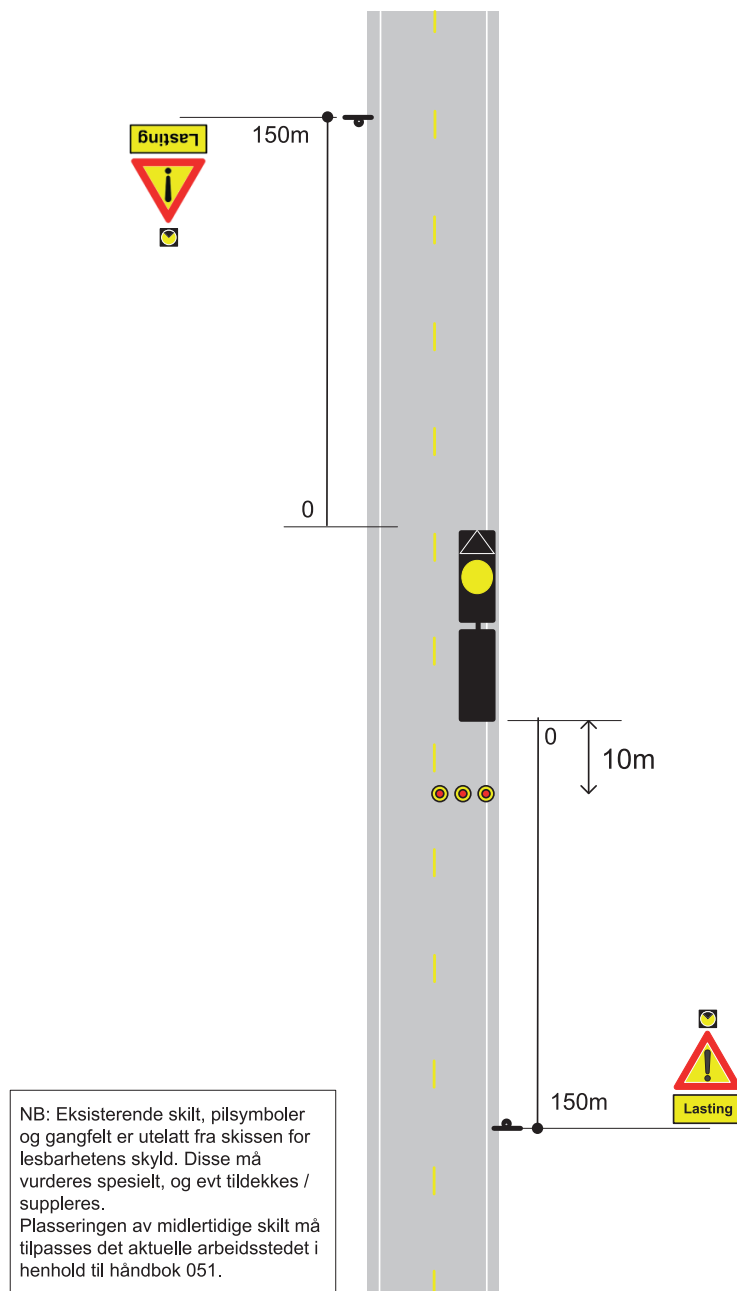


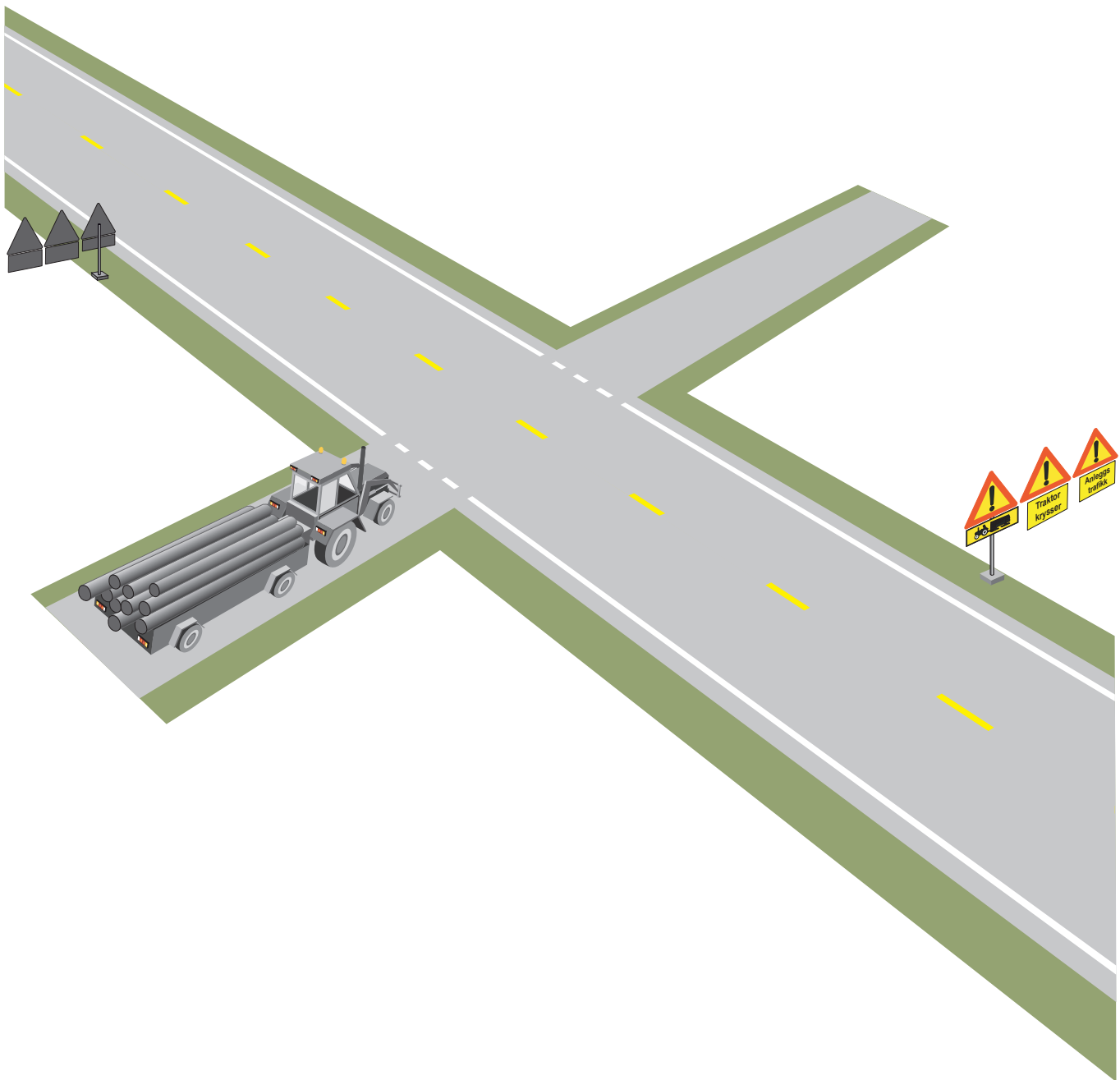
2.10 Kortvarig arbeid på/ved veg



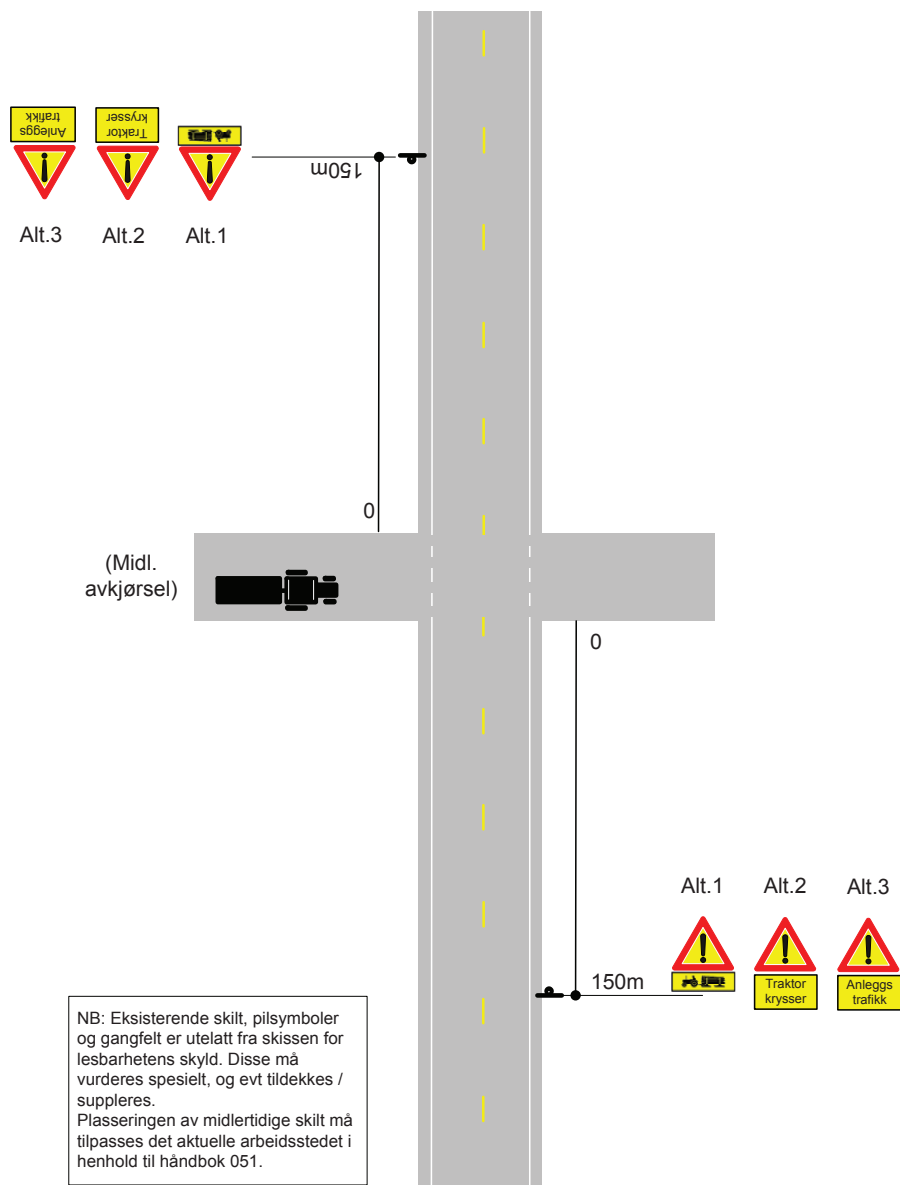


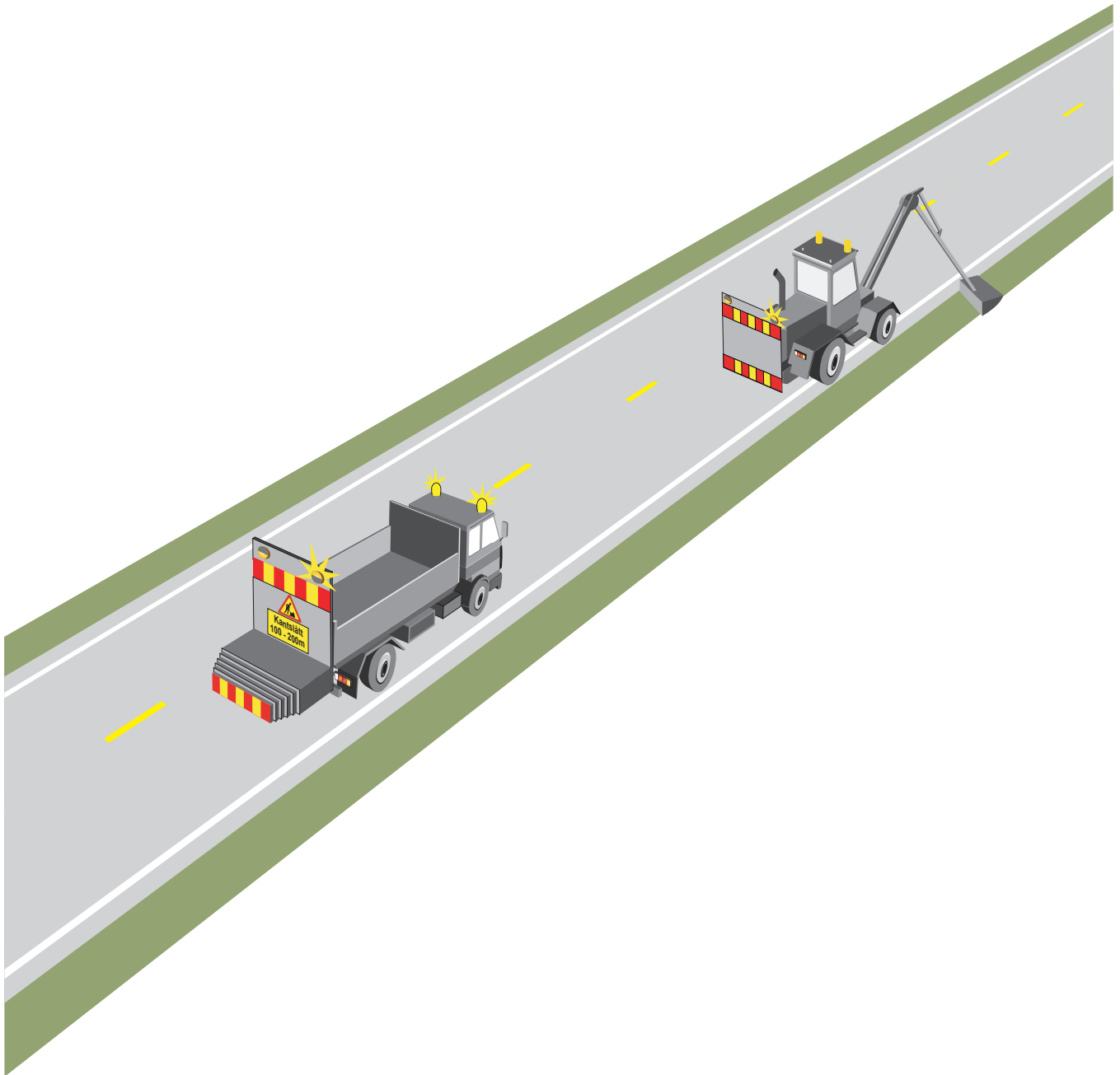
2.11 Av- og pålasting



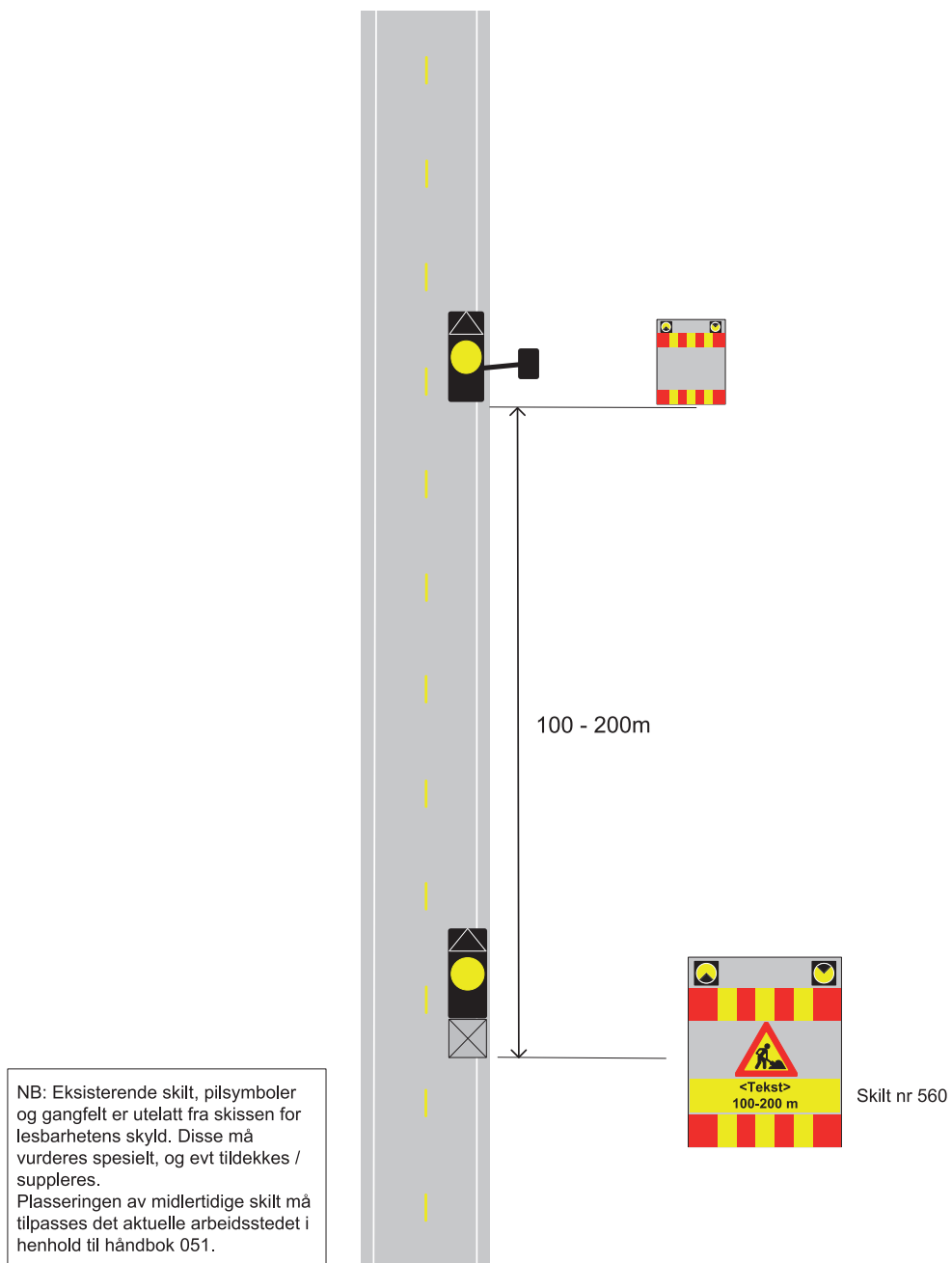


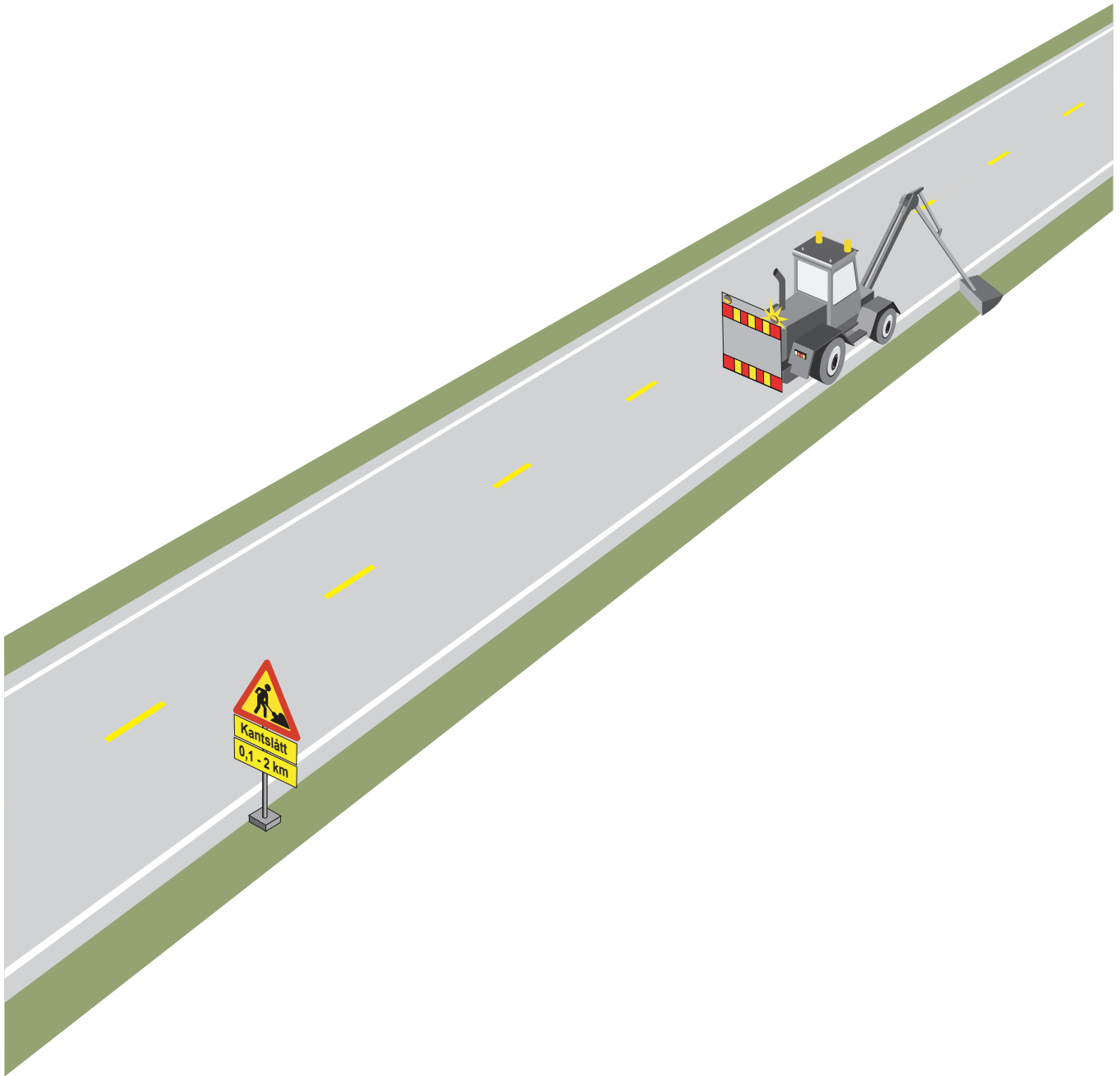
2.12 Kryssing av veg



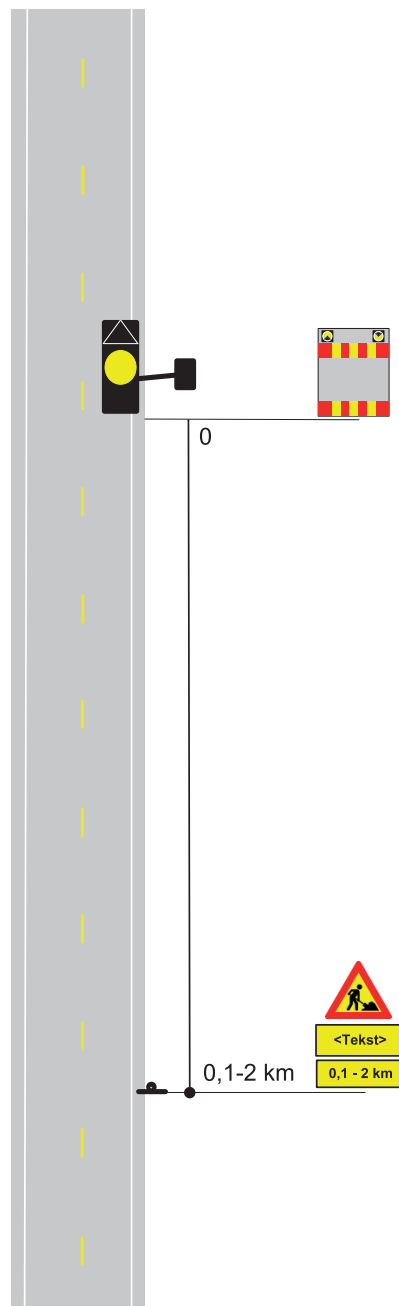


2.13 Bevegelig arbeid med bruk av varslingskjøretøy

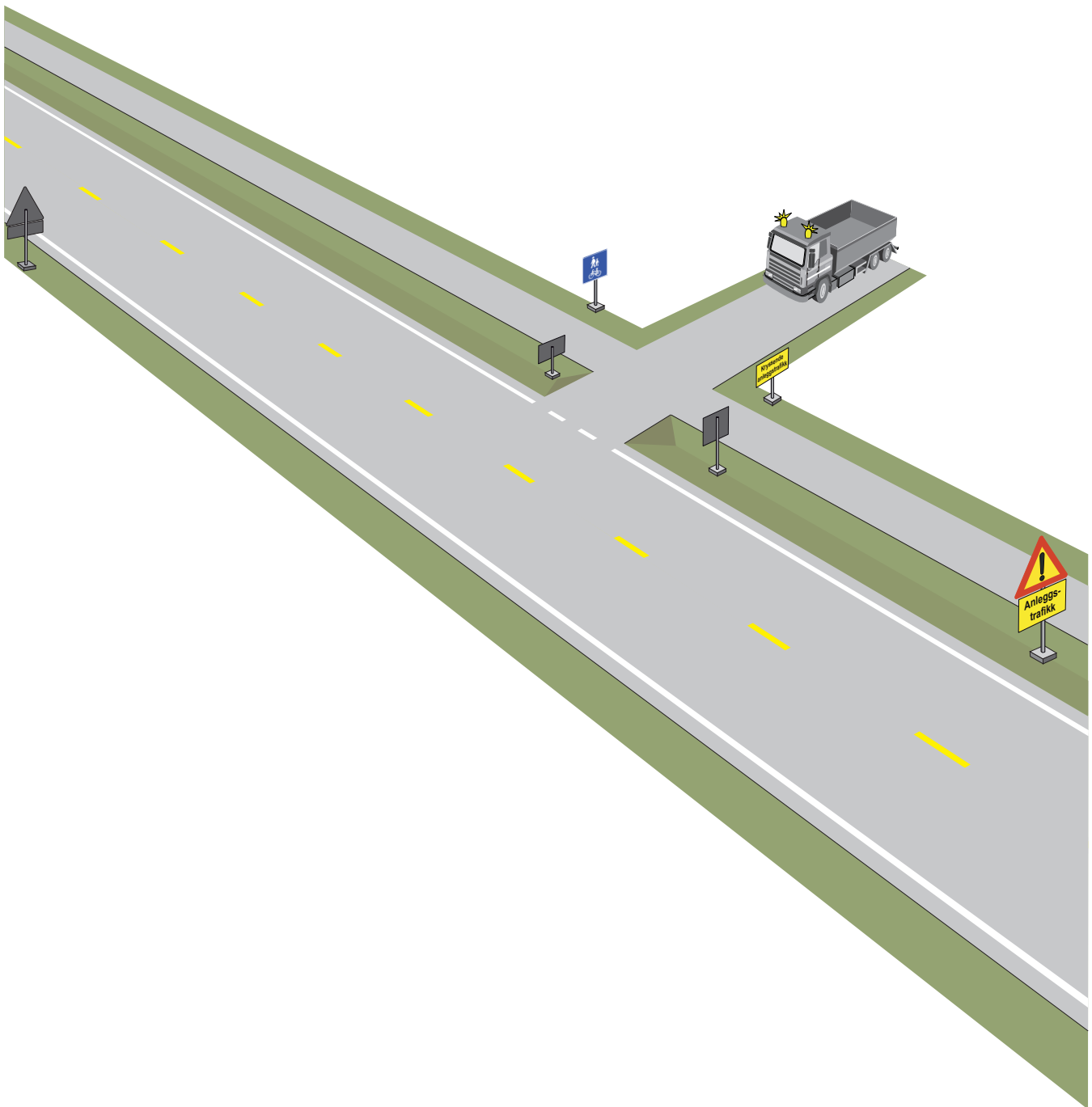




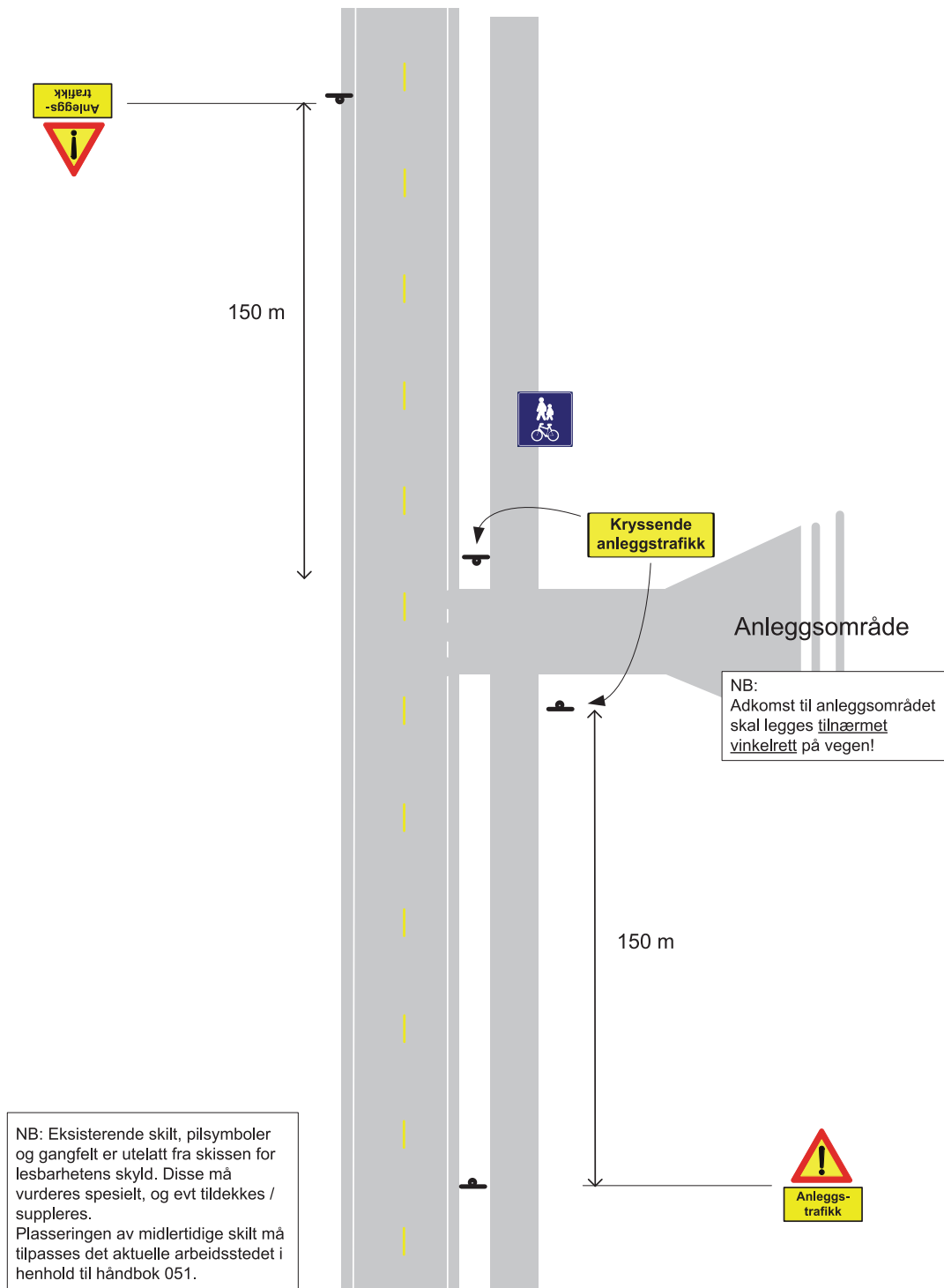
2.14 Bevegelig arbeid

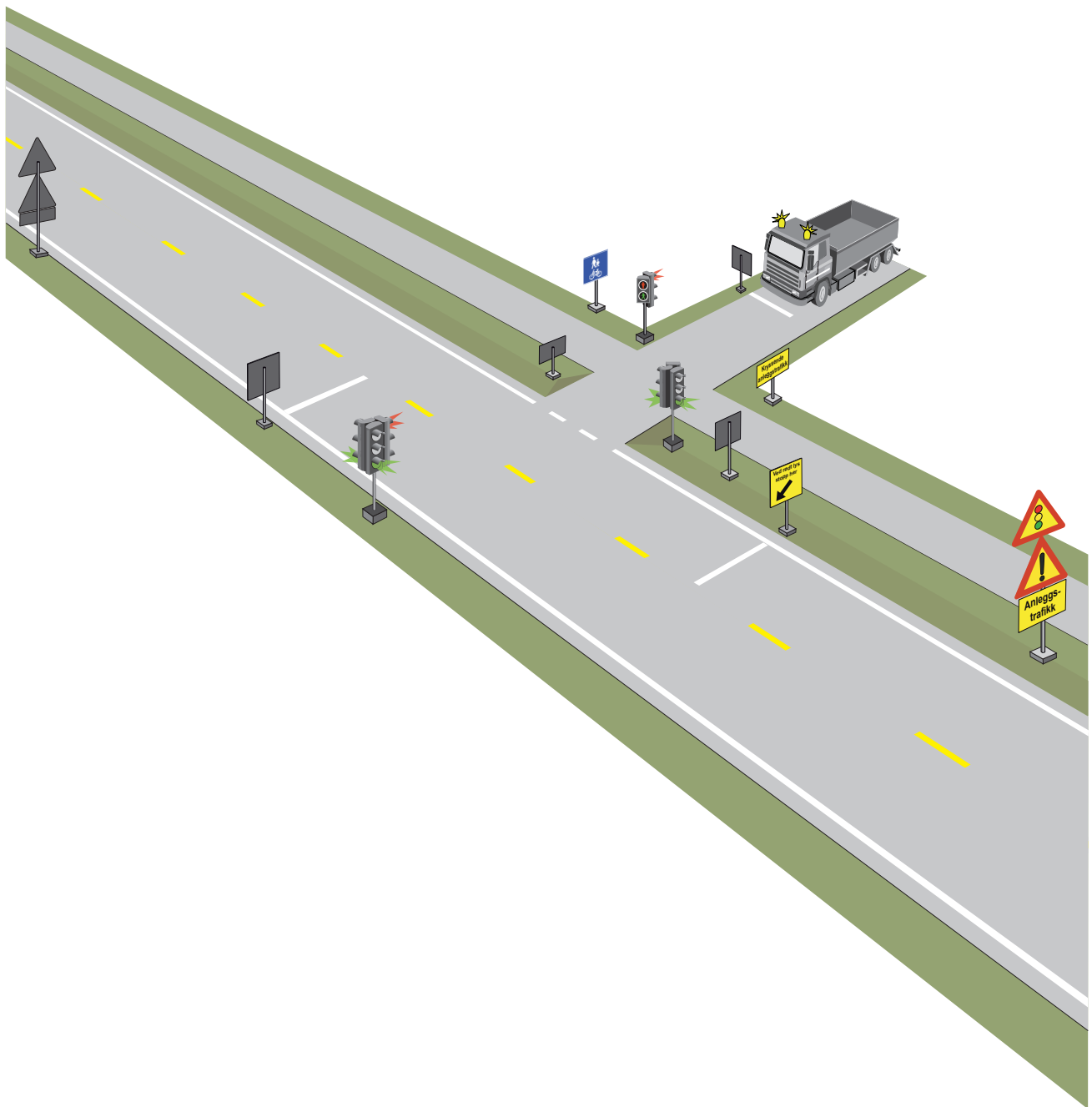


NB: Eksisterende skilt, pilsymboler og gangfelt er utelatt fra skissen for lesbarhetens skyld. Disse må vurderes spesielt, og evt tildekkes / suppleres.
Plasseringen av midlertidige skilt må tilpasses det aktuelle arbeidsstedet i henhold til håndbok 051.



2.15 Uregulert adkomst til anleggsområde





3. Flerfeltsveger med fartsnivå over 50 km/t

3.00a
Utsetting av utstyr (eksempel)

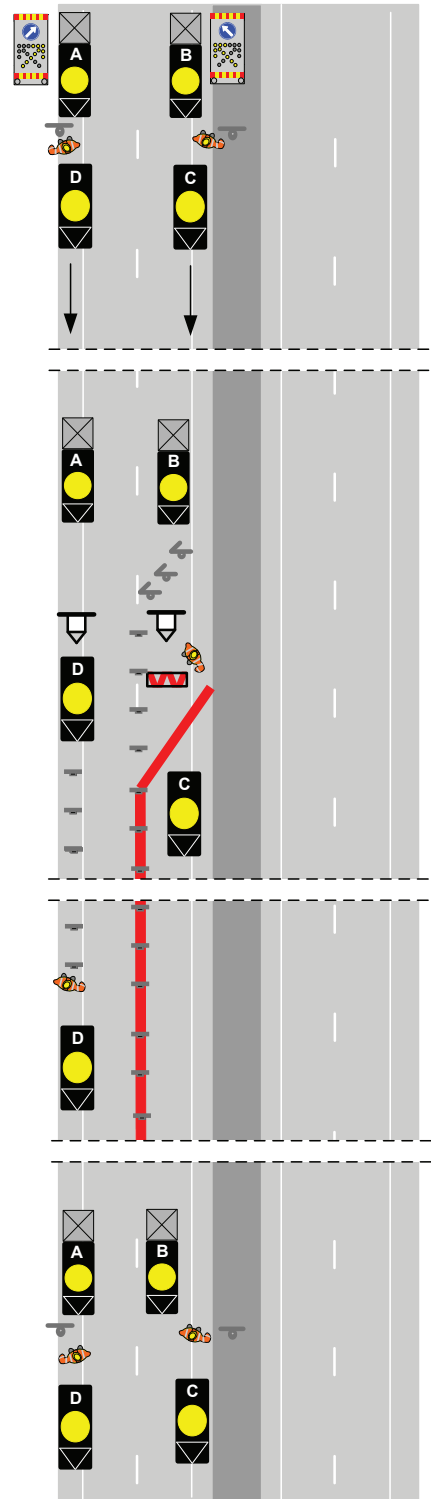
1. Kjøretøyene A og B stopper vis-a-vis hverandre* på henholdsvis skulder og inn mot midtdeler. Mannskap setter opp skilt i henhold til plan, og setter idrift evt gult blinkende lys på skiltene. Kjøretøyene C og D benyttes ved behov for å frakte materiell, og plasseres da foran A og B. Det kjøres sakte videre fram til neste skiltoppsett.

*) På veger med smal skulder kan kjøretøyene A+D og B+C plasseres forskjøvet, slik at det blir tilstrekkelig bredde til passering av øvrig trafikk

2. Kjøretøyene A og B stanser umiddelbart i forkant av innsnevringen, som etableres fra kjøretøyene C og D.

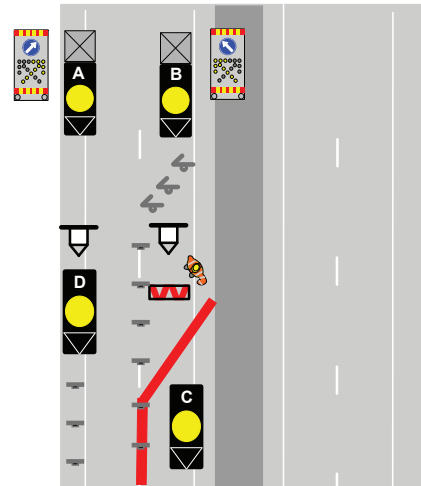
3. Hindermarkeringer langs kantlinje etableres fra kjøretøy D langs arbeidsområdets utstrekning.

4. Avsluttende skiltoppsett etableres fra kjøretøyene C og D, plassert etter kjøretøyene A og B.

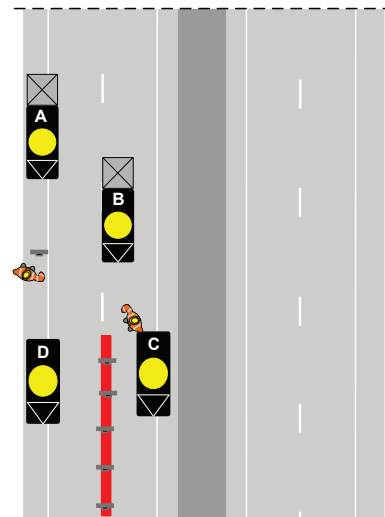


3.00b Fjerning av utstyr (eksempel)

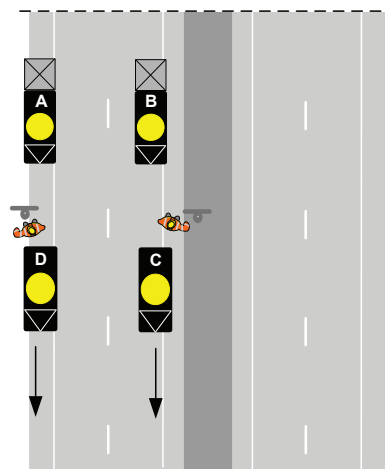
1.
Kjøretøyene A og B stanser umiddelbart i forkant av innsnevringen, som fjernes fra kjøretøyene C og D. Rygging skal kun skje innenfor avsperrert område.



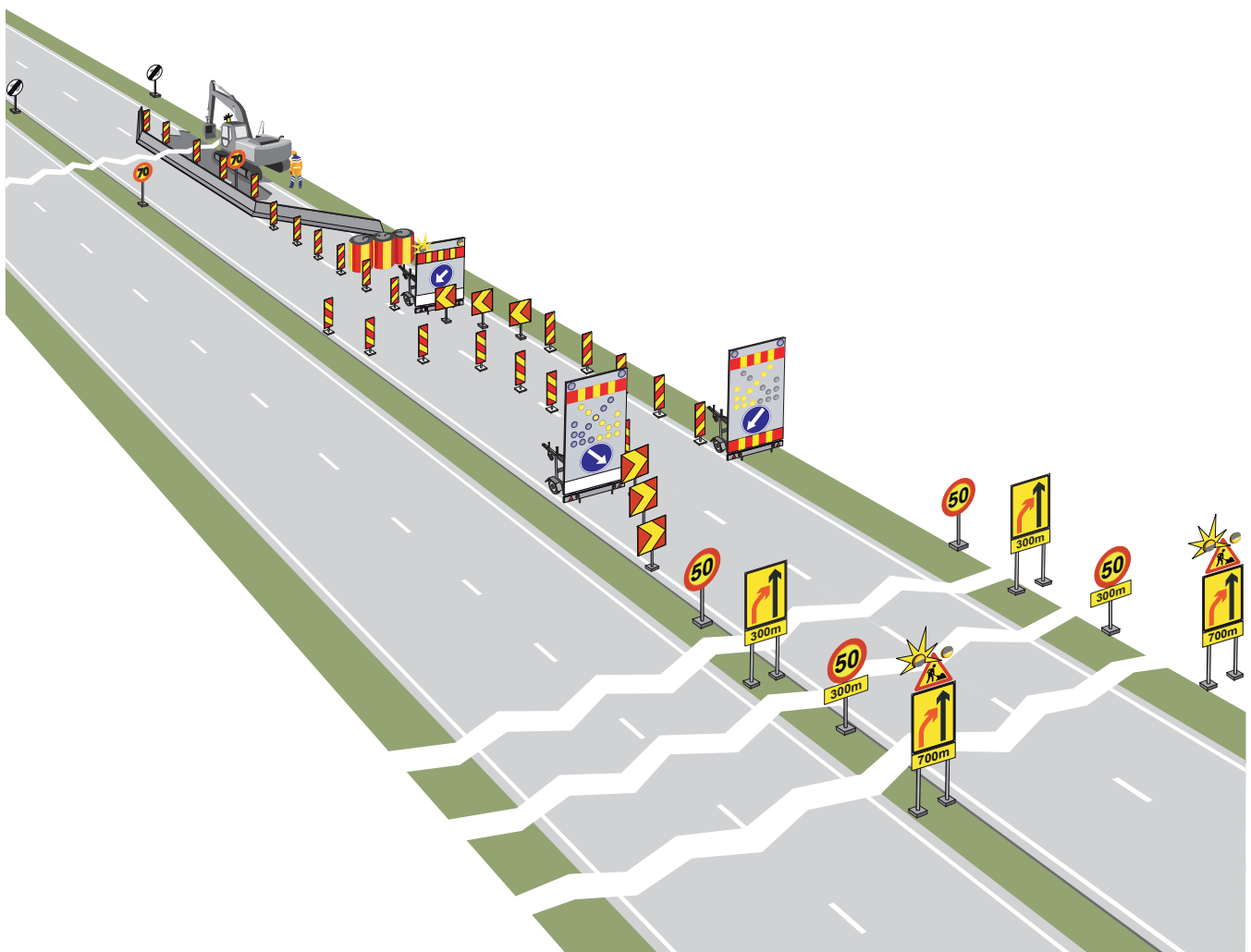
2.
Kjøretøyene A og B plasseres henholdsvis på vegskulder og inn mot vegmidt, og kjøres forskjøvet framover etter hvert som skilt og sikring fjernes fra kjøretøyene C og D. Rygging skal unngås!



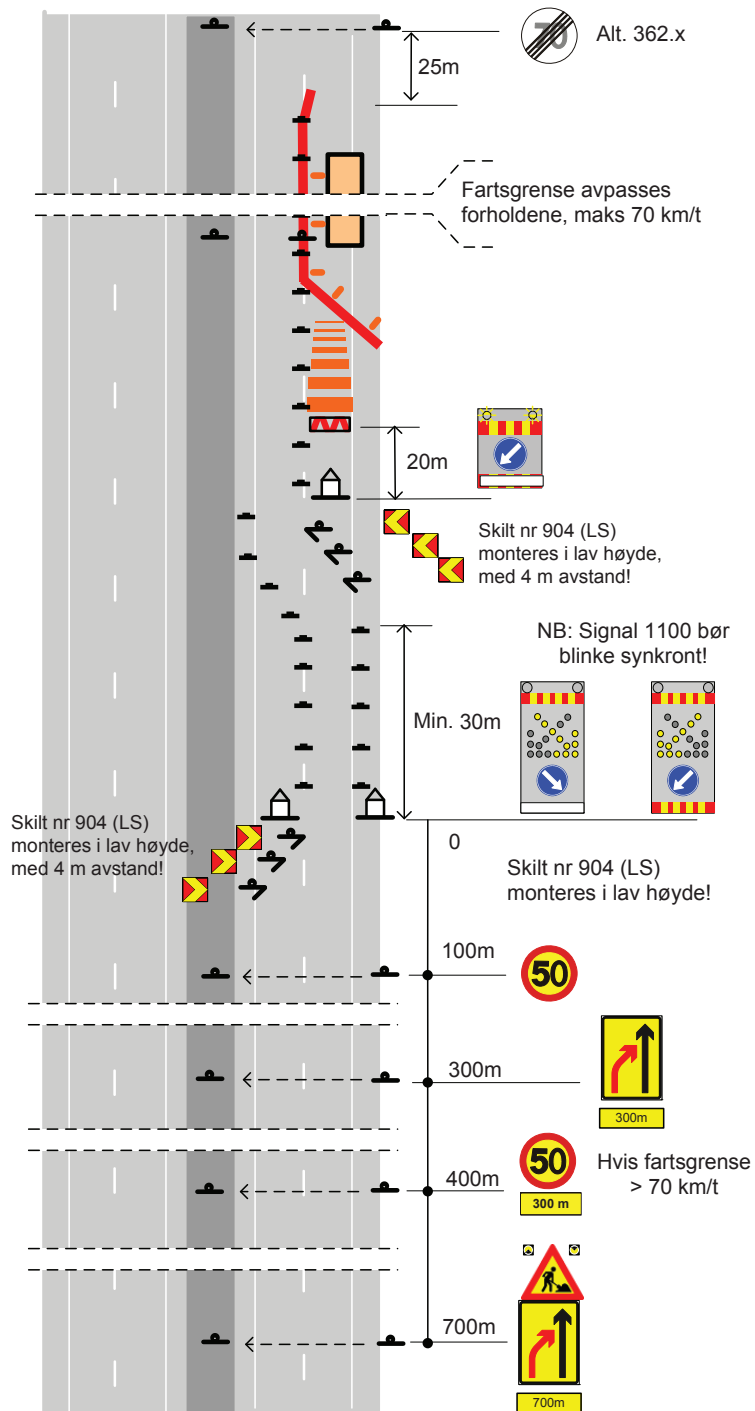
3.
Kjøretøyene A og B stopper vis-a-vis hverandre* på henholdsvis skulder og inn mot midtdeler. Skiltoppsettene fjernes fortløpene framover, og lastes på kjøretøyene C og D, evt også A og B.



*) På veier med smal skulder kan kjøretøyene A+D og B+C plasseres forskjøvet, slik at det blir tilstrekkelig bredde til passering av øvrig trafikk

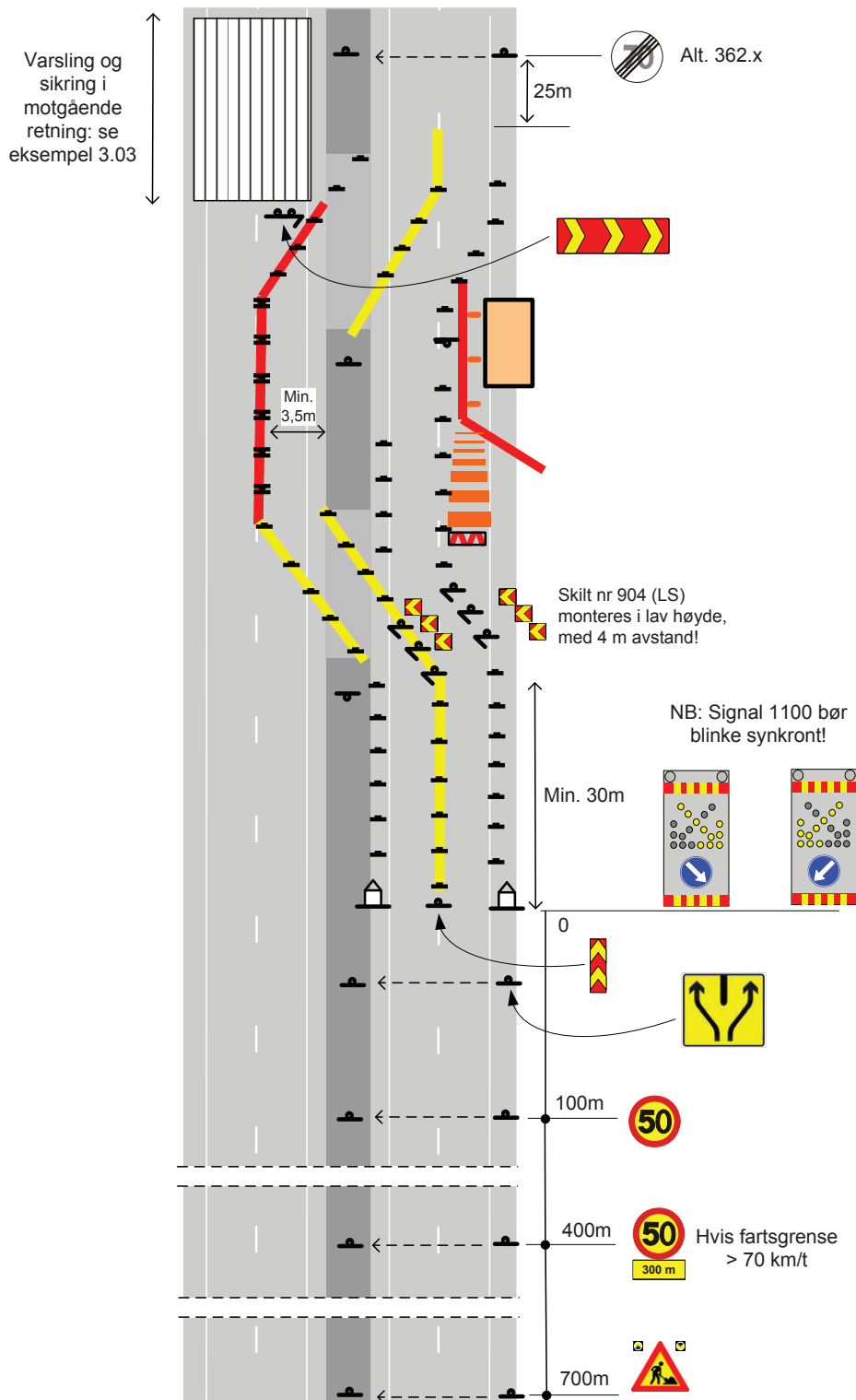


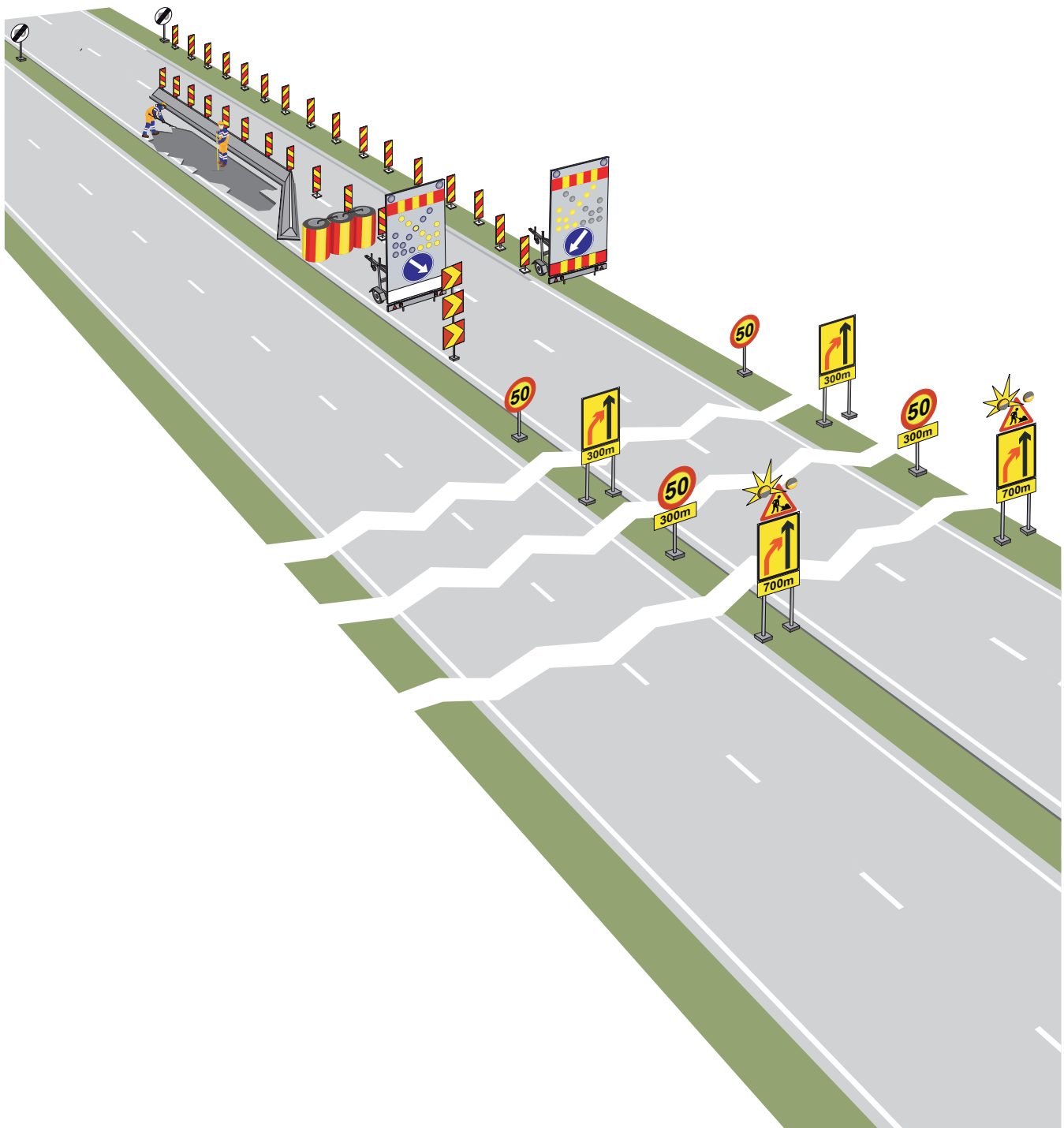
3.01
Fast arbeid i høyre felt på 4-feltsveg



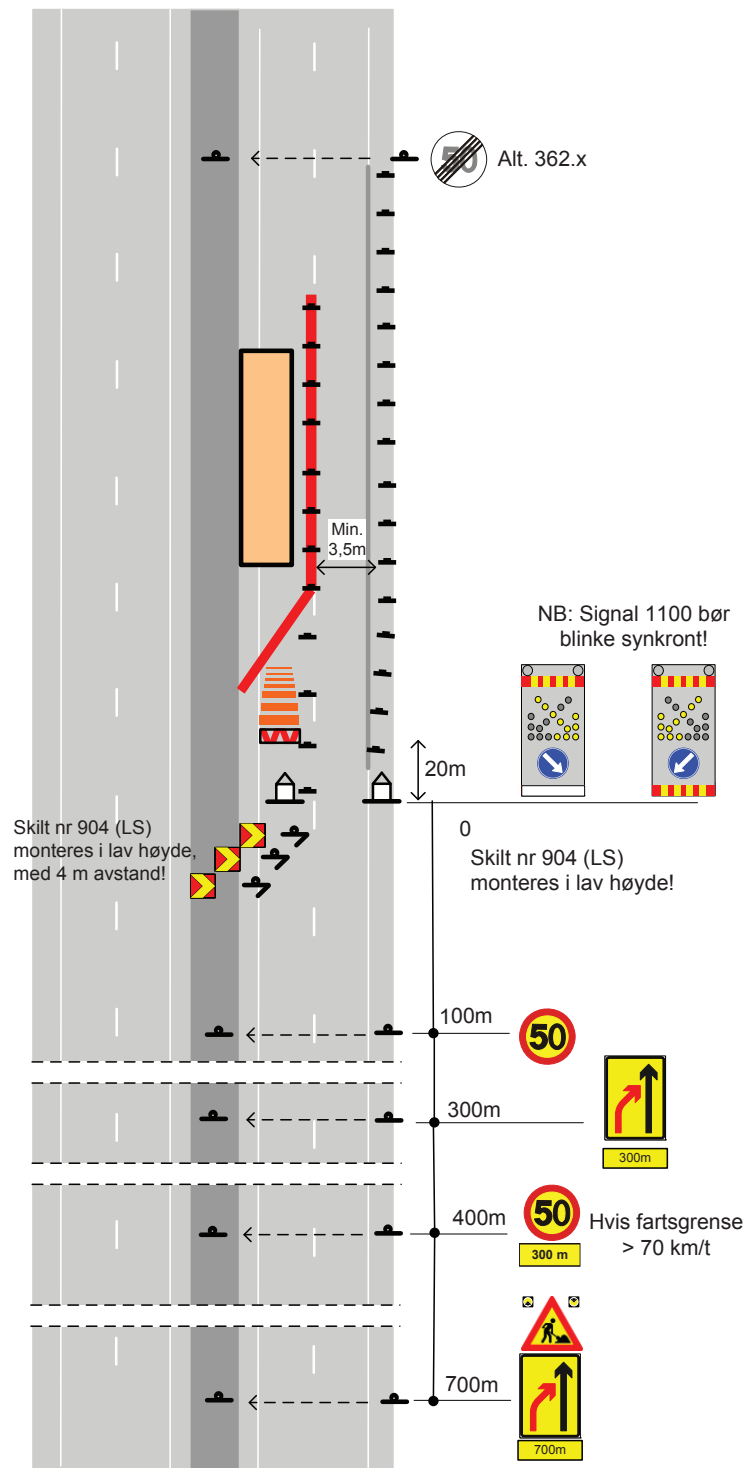
3.02

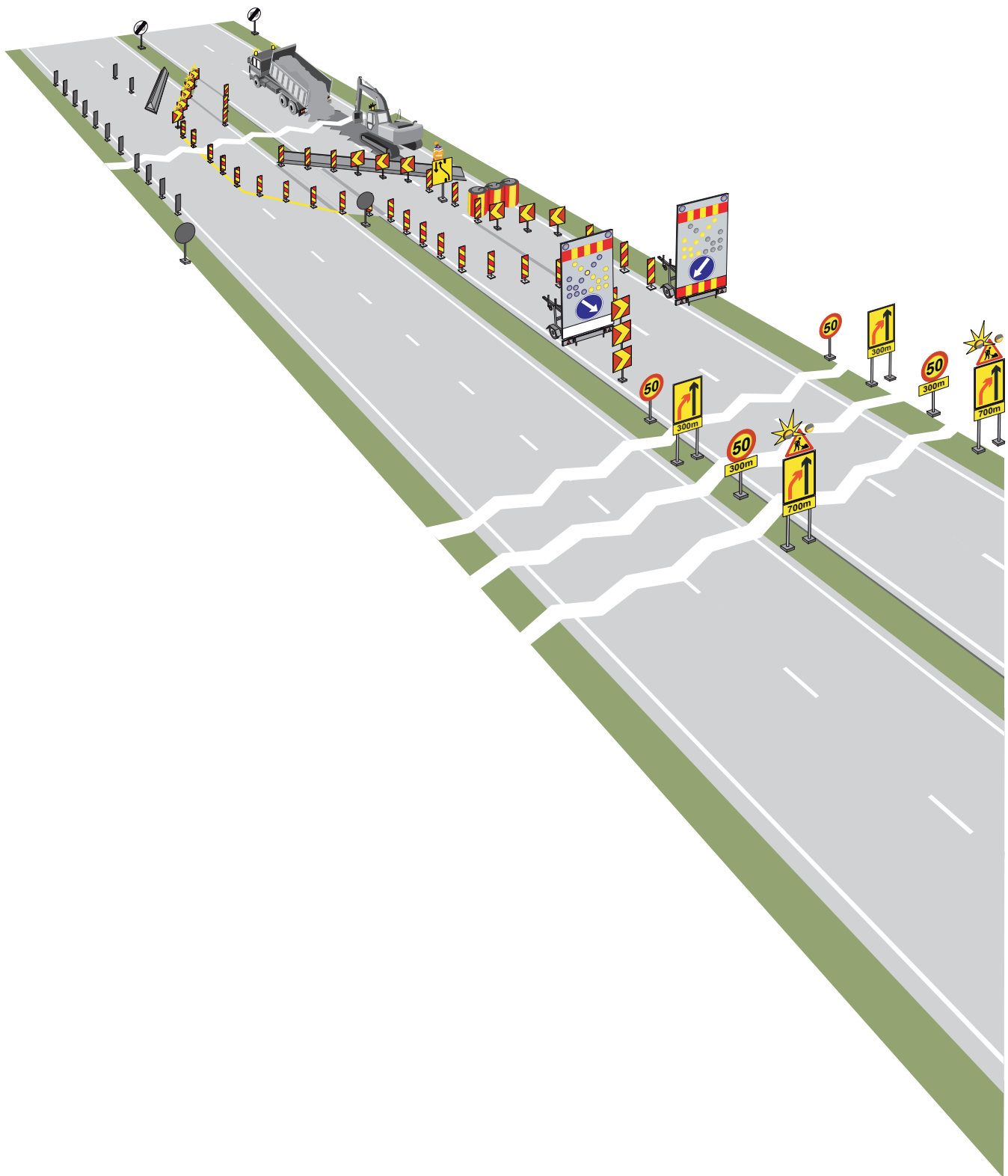
Fast arbeid i høyre felt på 4-feltsveg, ett felt ledet over i motgående retning



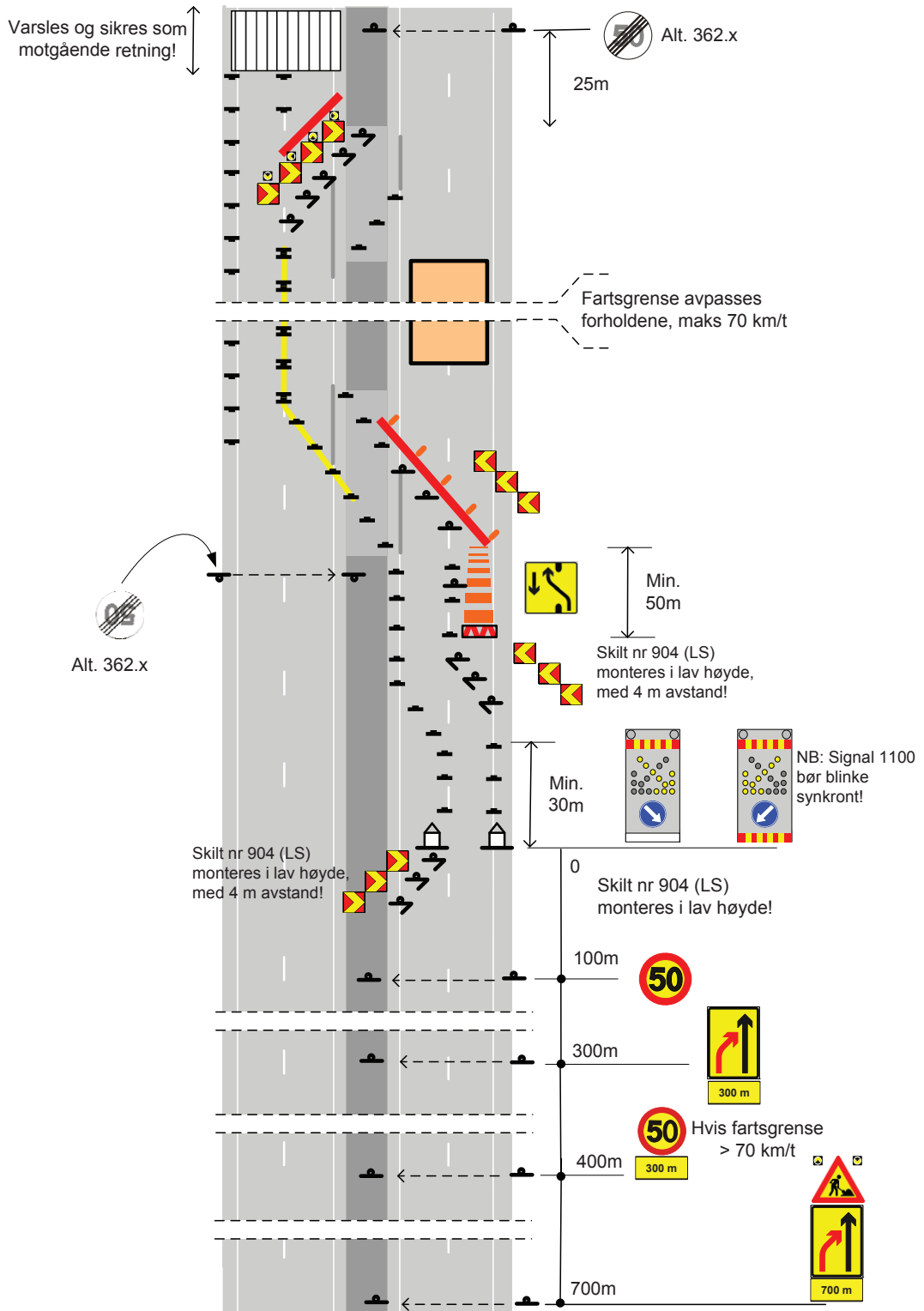


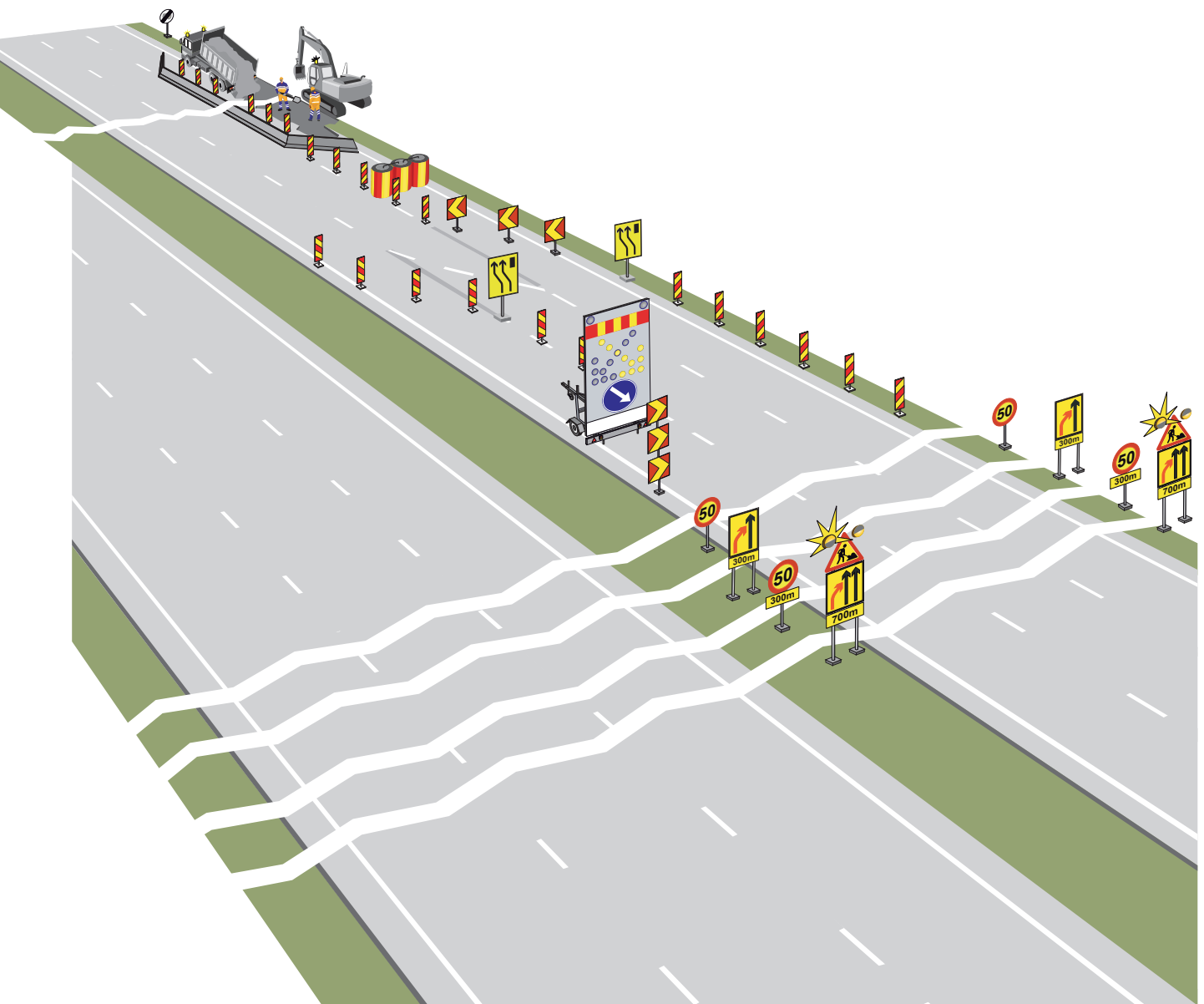
3.03
Fast arbeid i venstre felt på 4-feltsveg



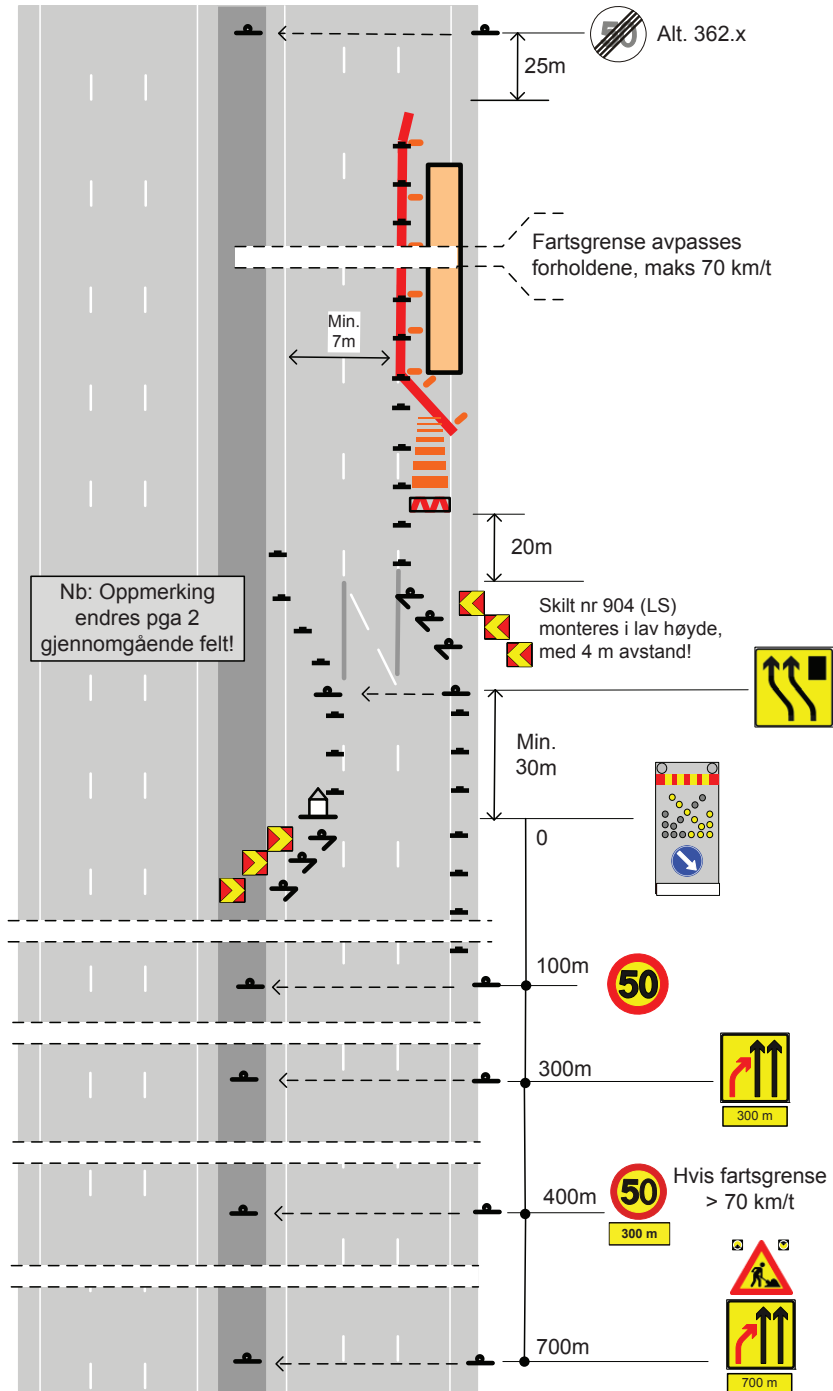


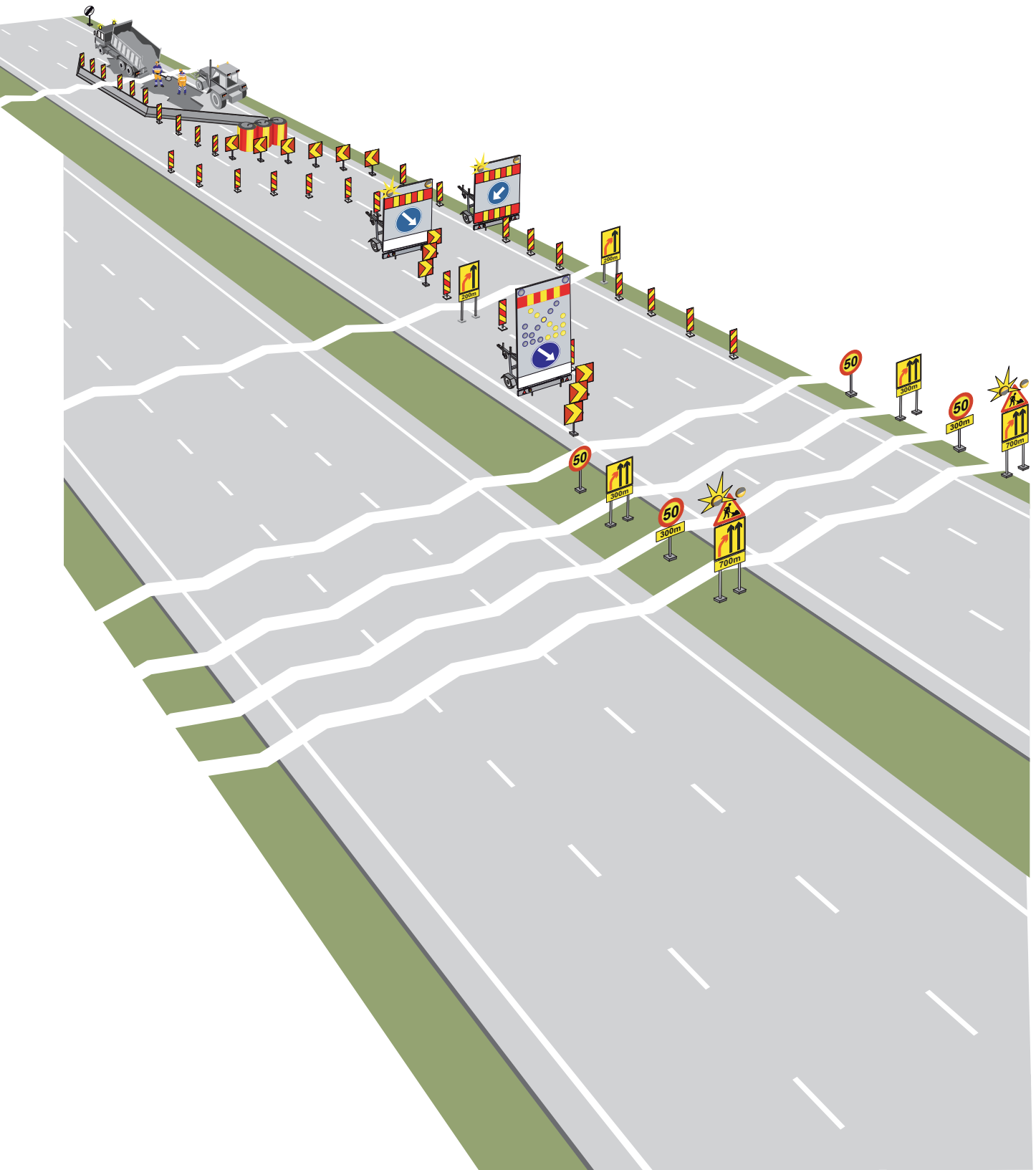
3.04 Fast arbeid i begge felt på 4-feltsveg

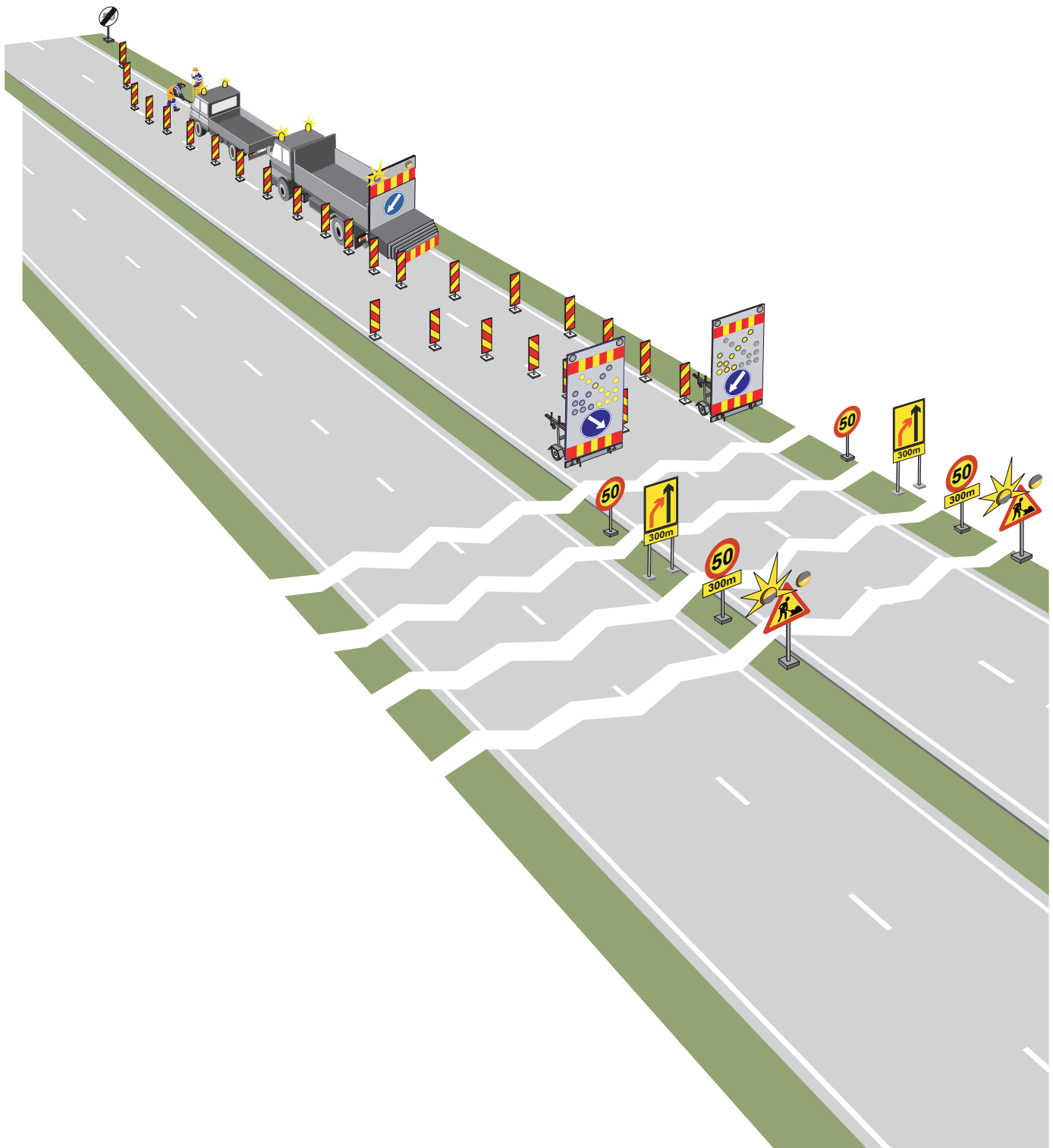




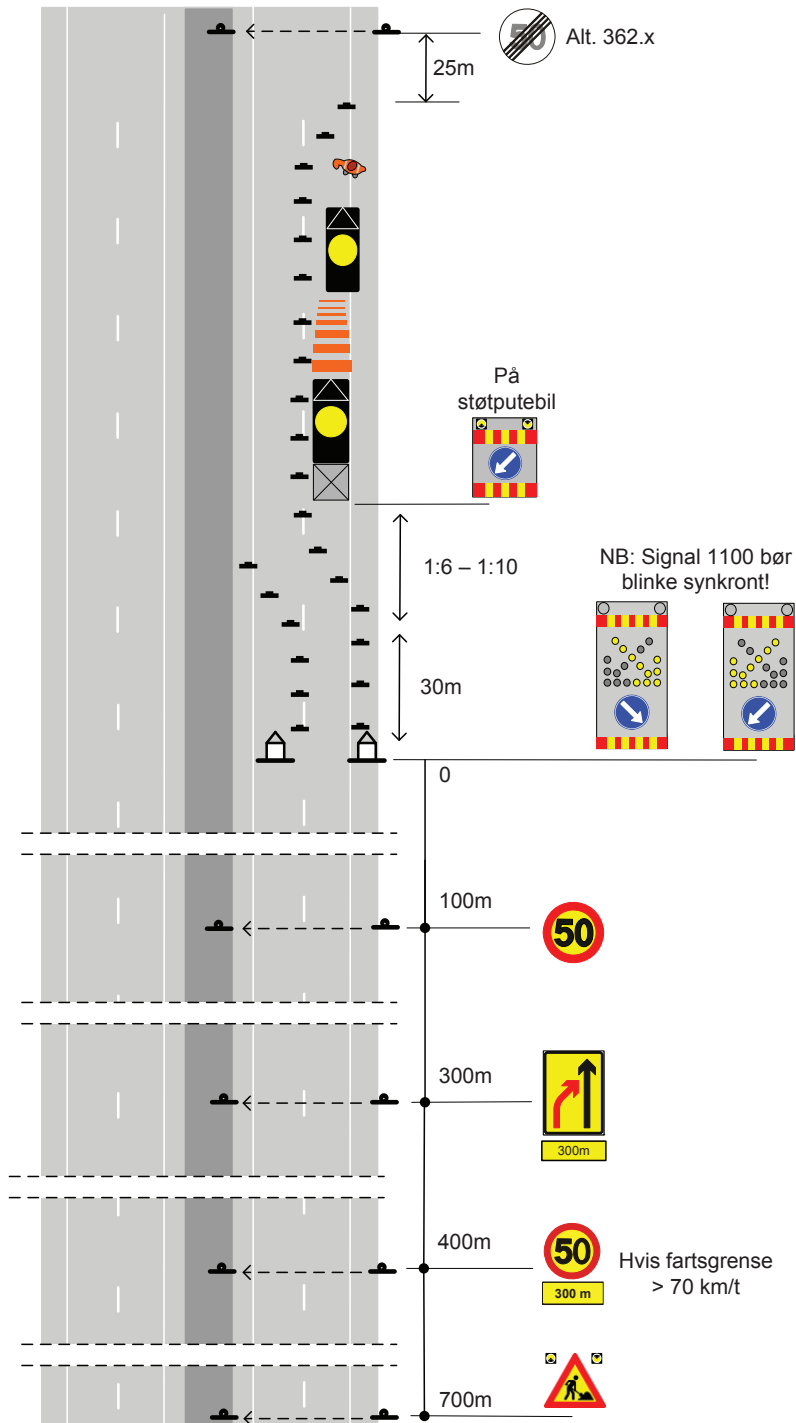
3.05
Fast arbeid i høyre felt på 6-feltsveg

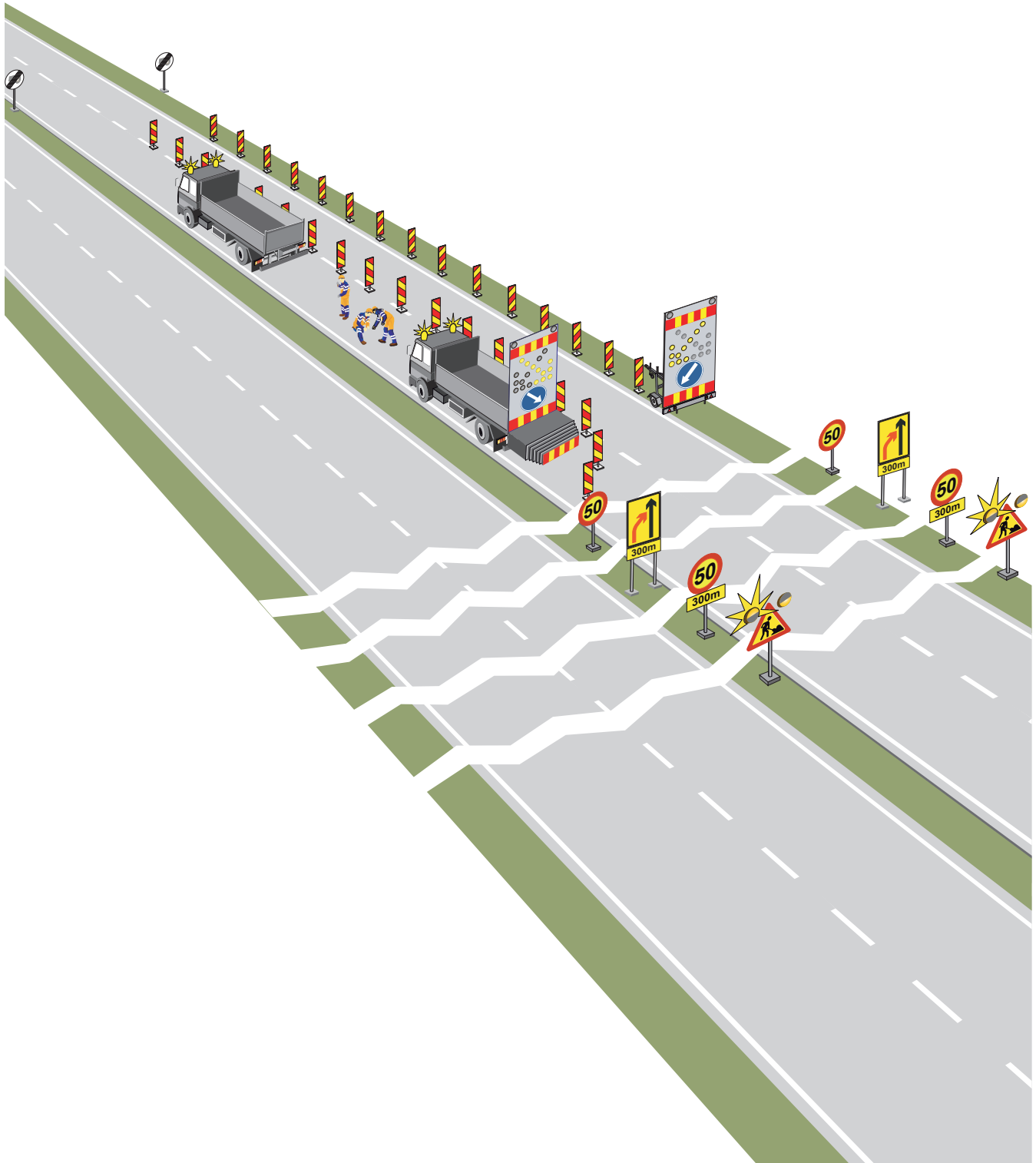




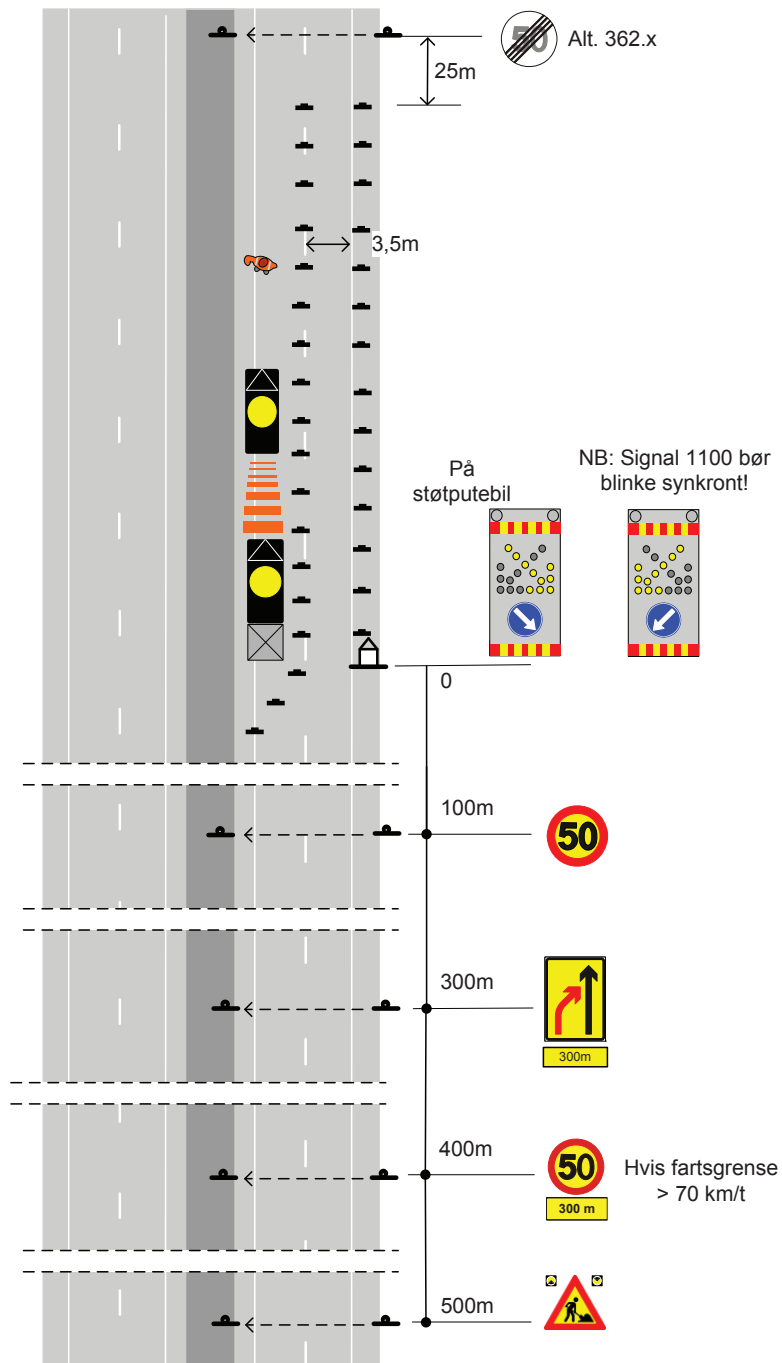


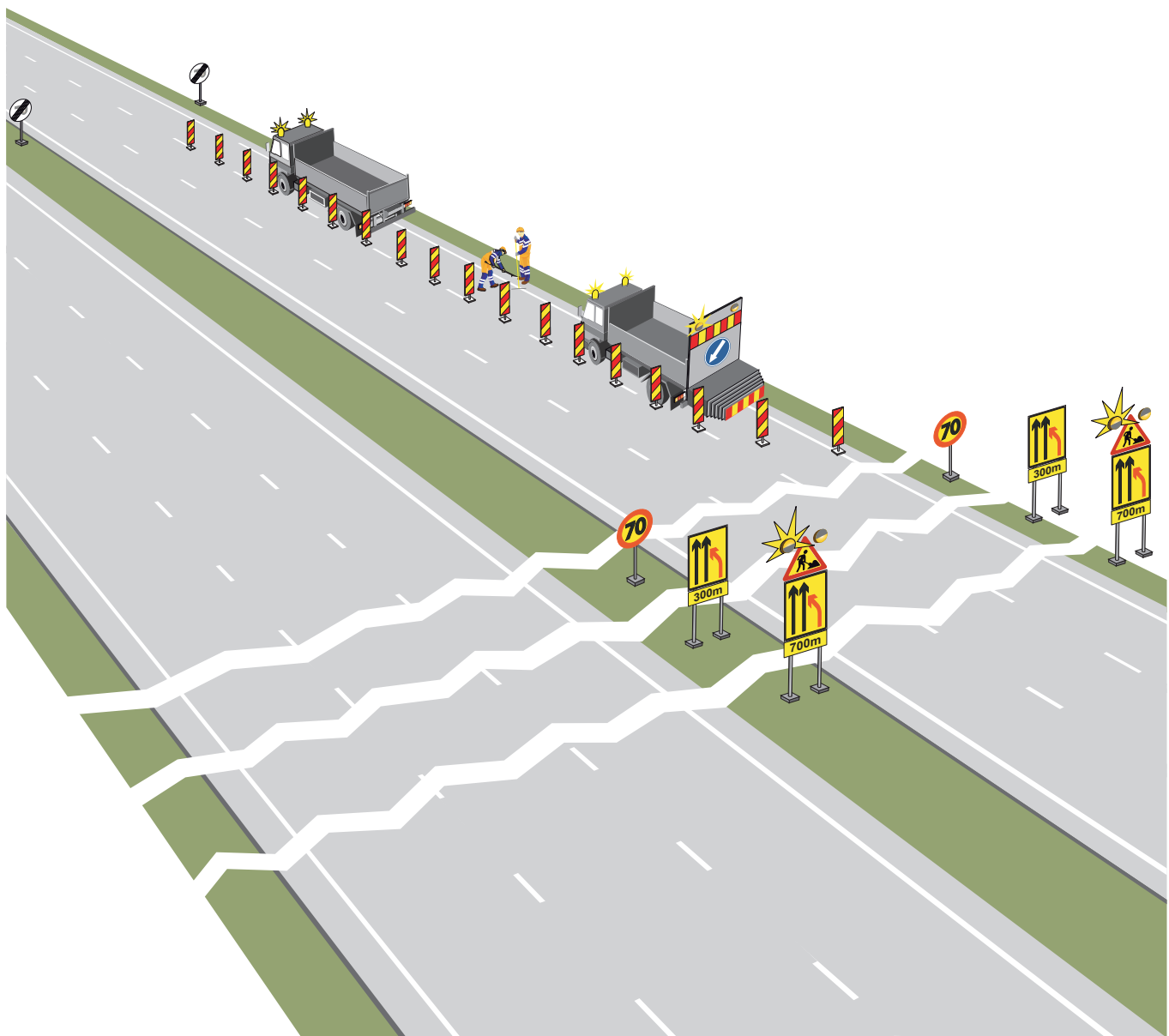
3.07
Kortvarig arbeid i høyre felt på 4-feltsveg



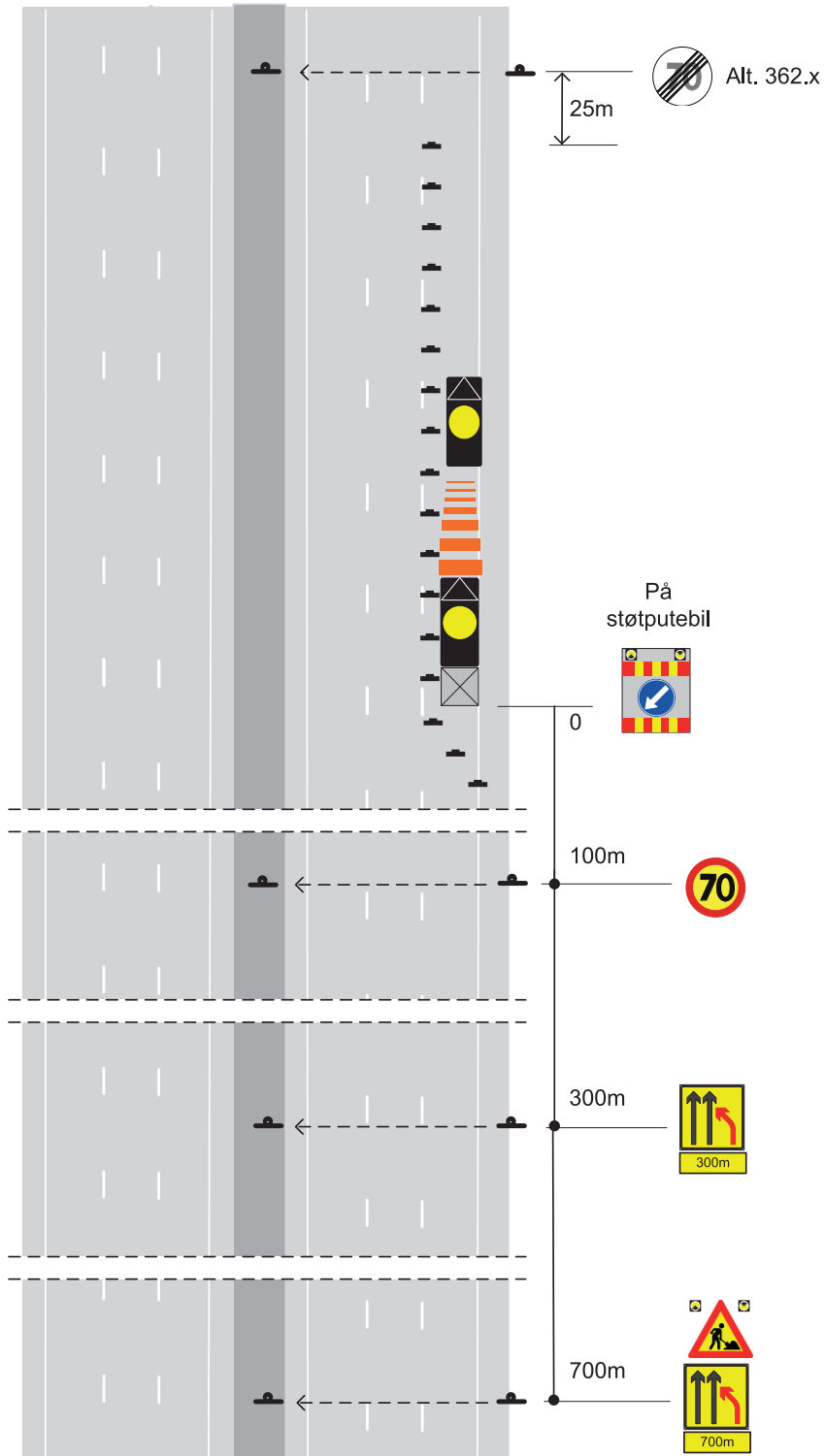


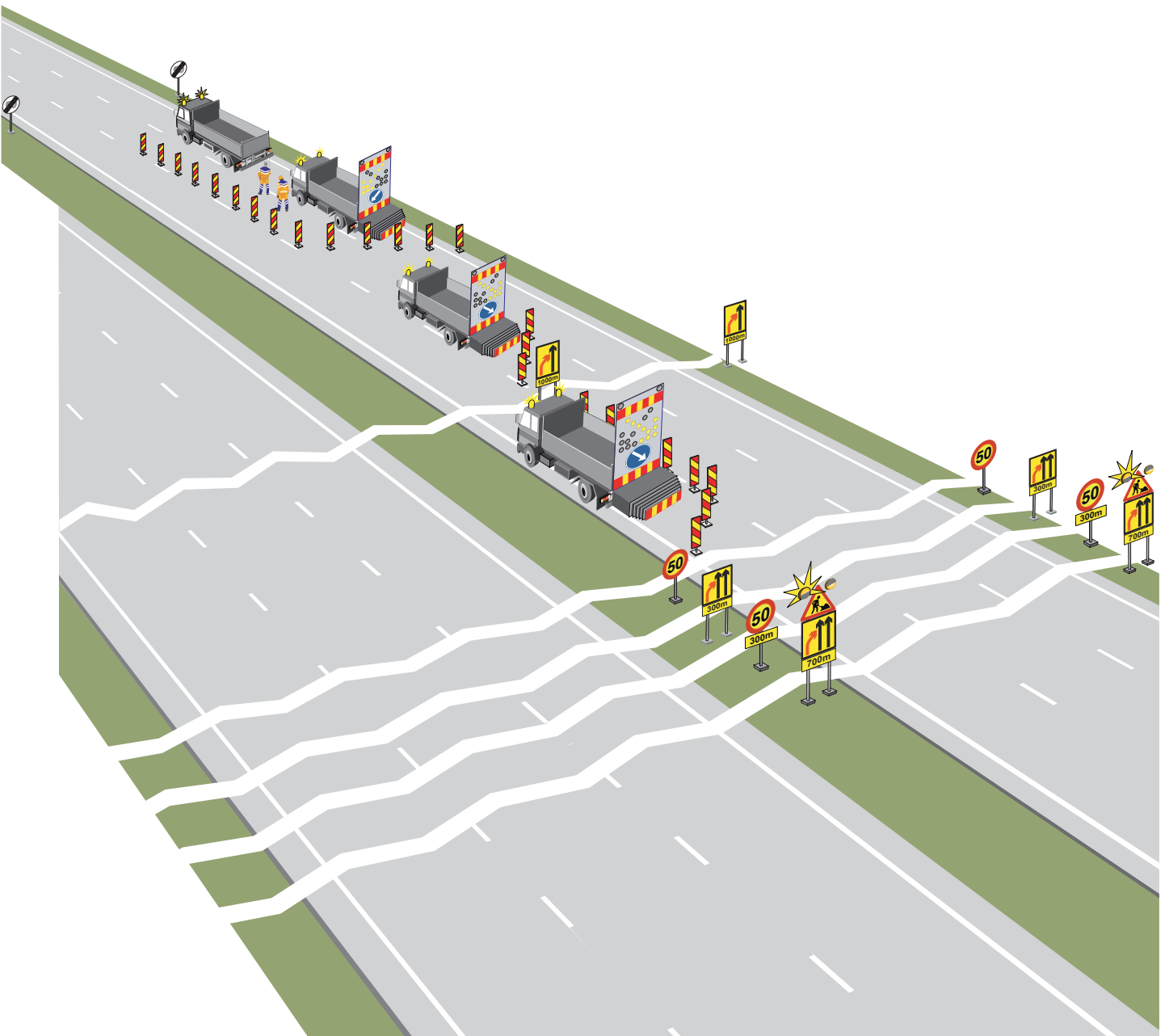
3.08
Kortvarig arbeid i venstre felt på 4-feltsveg



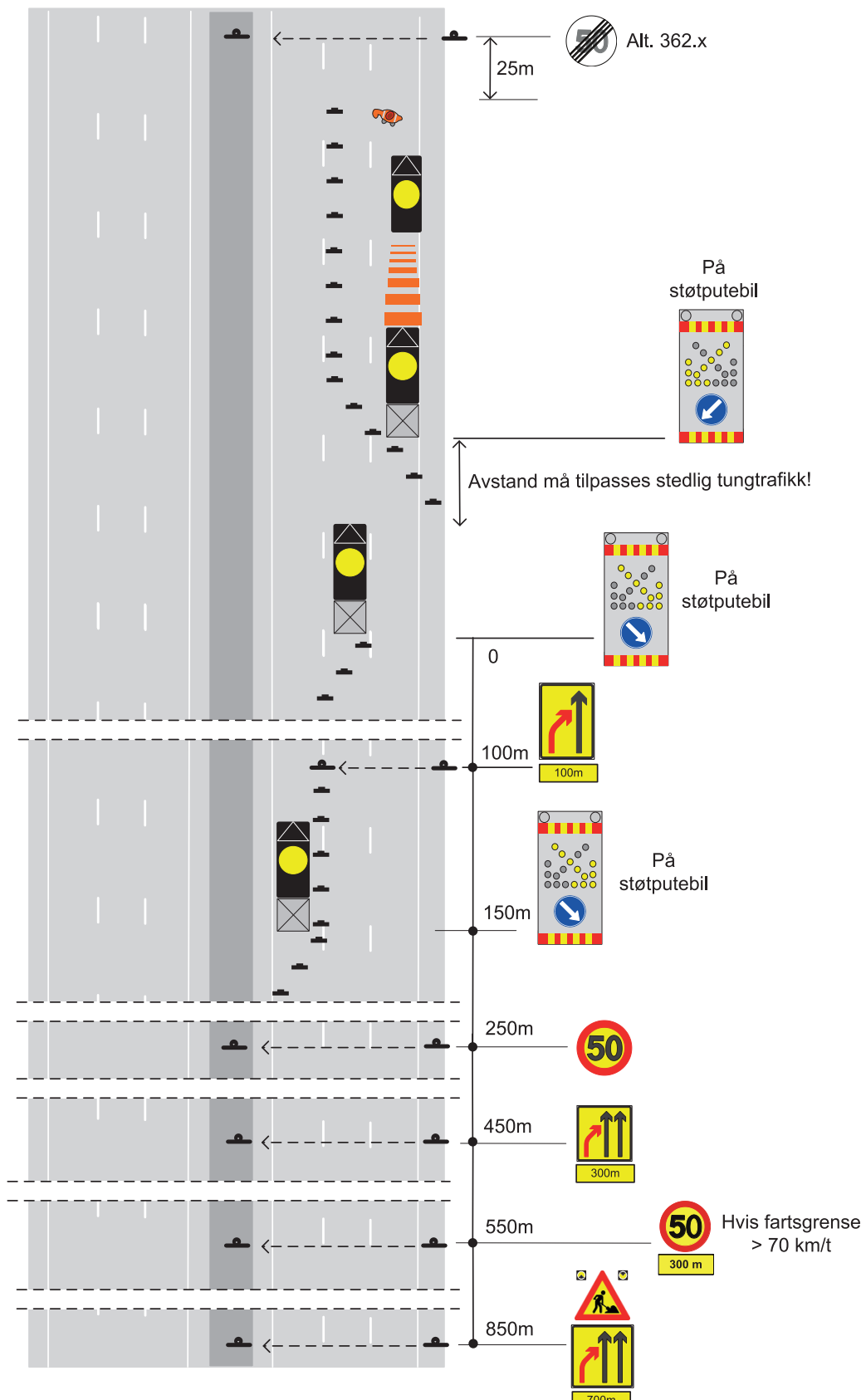


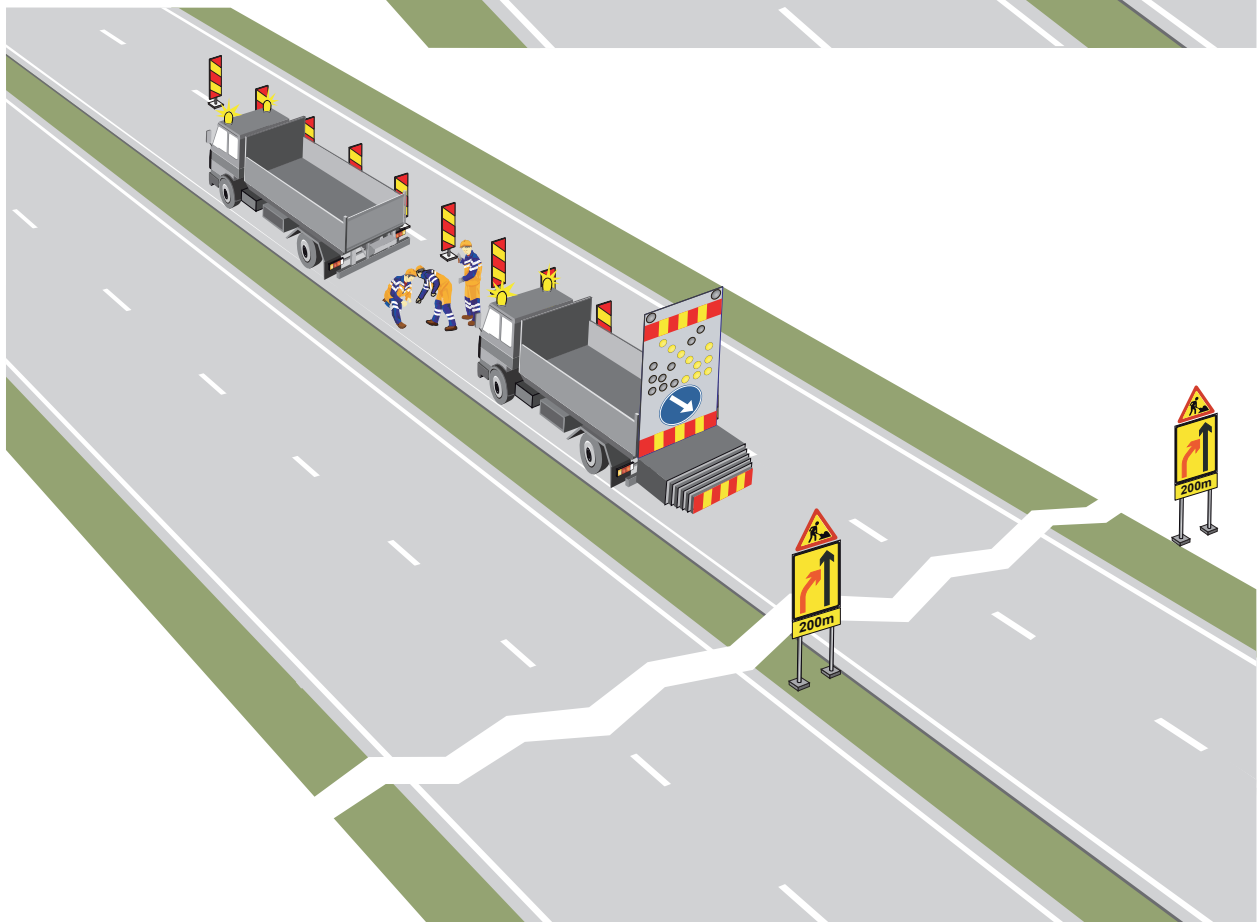
3.09
Kortvarig arbeid i høyre felt på 6-feltsveg



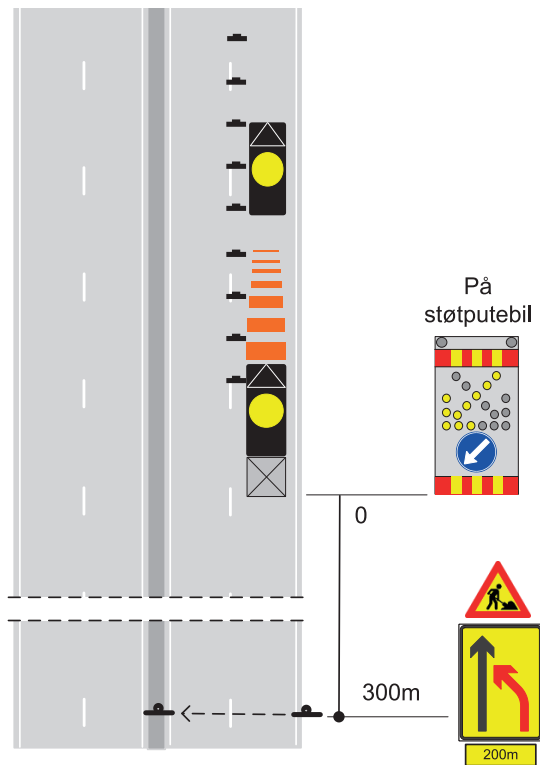
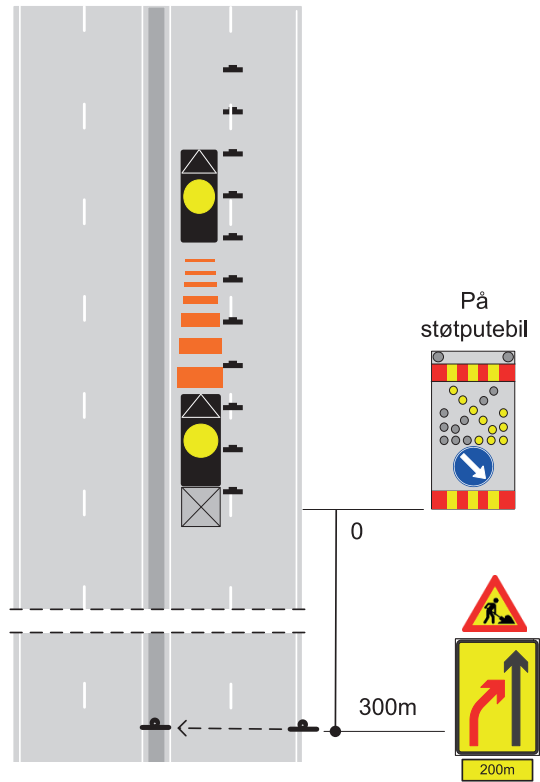


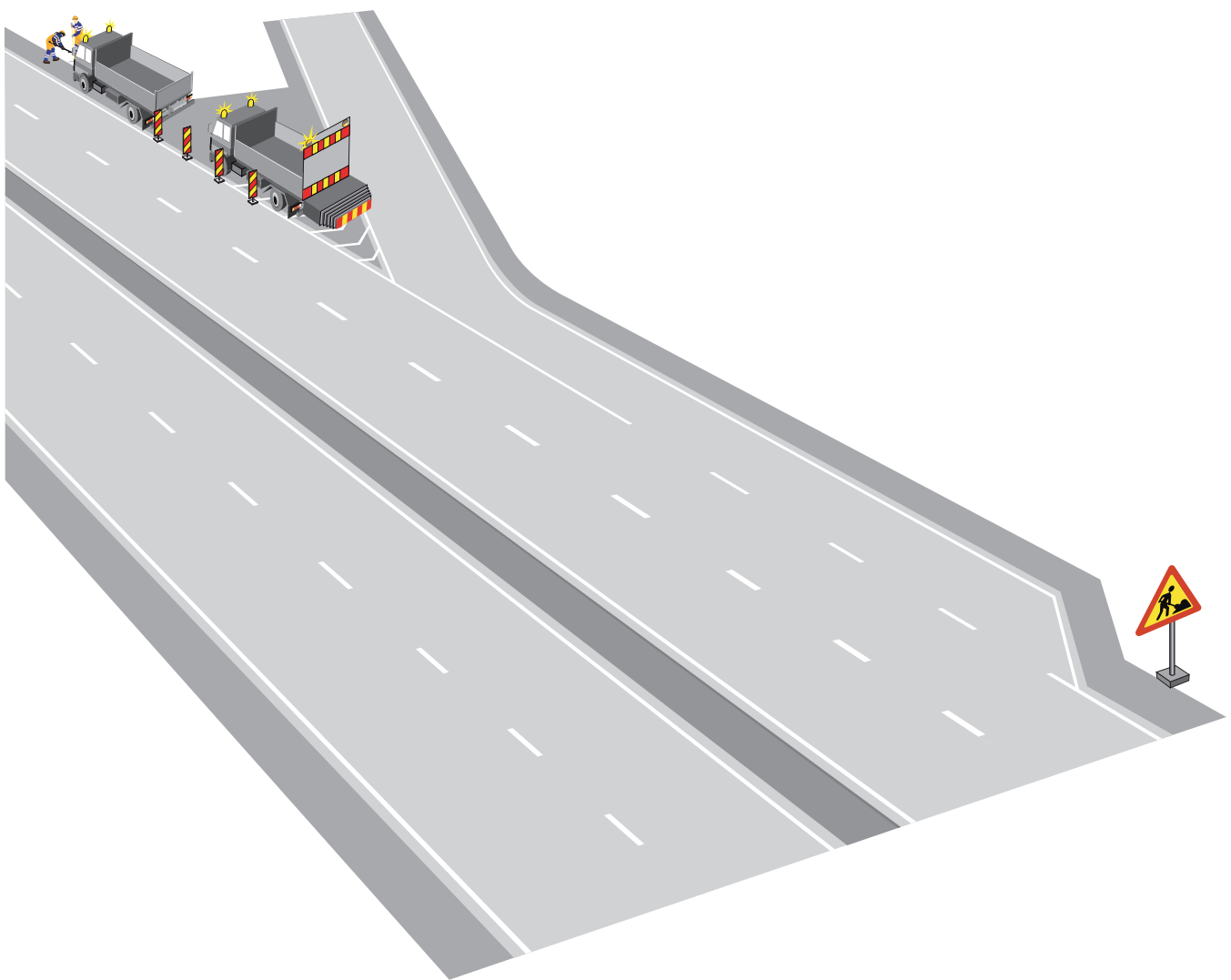
3.10 Kortvarig arbeid i høyre og midtre felt på 6-feltsveg



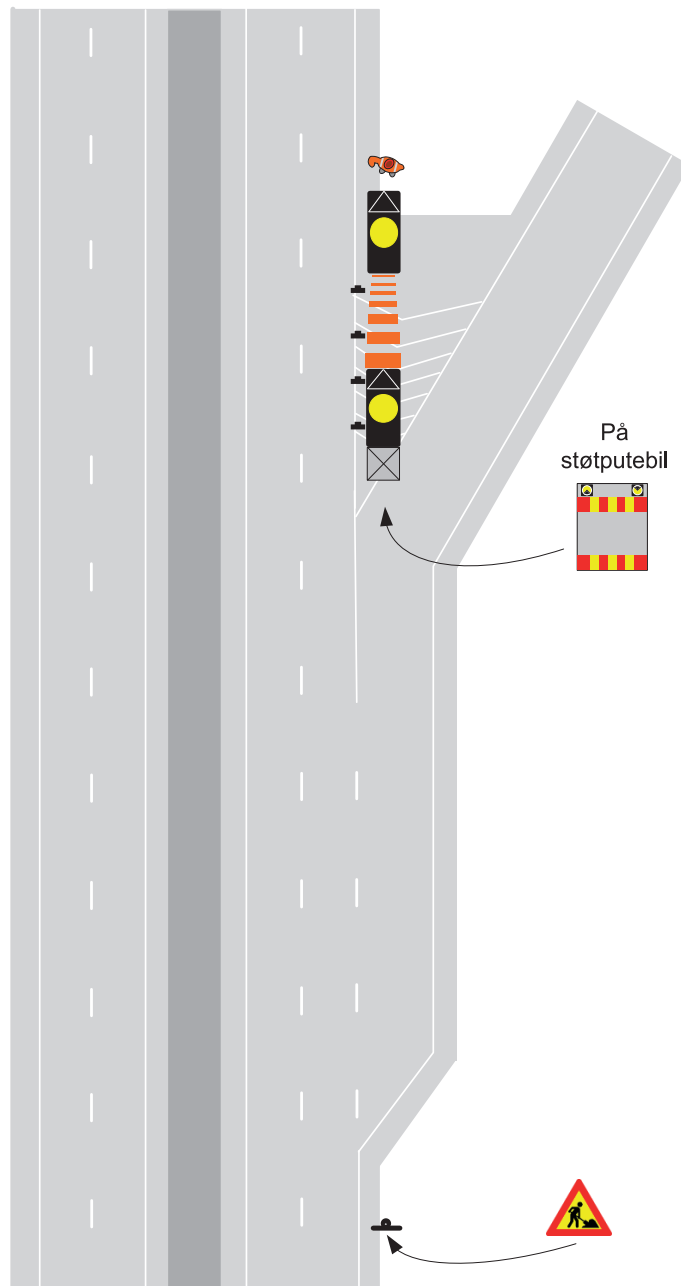


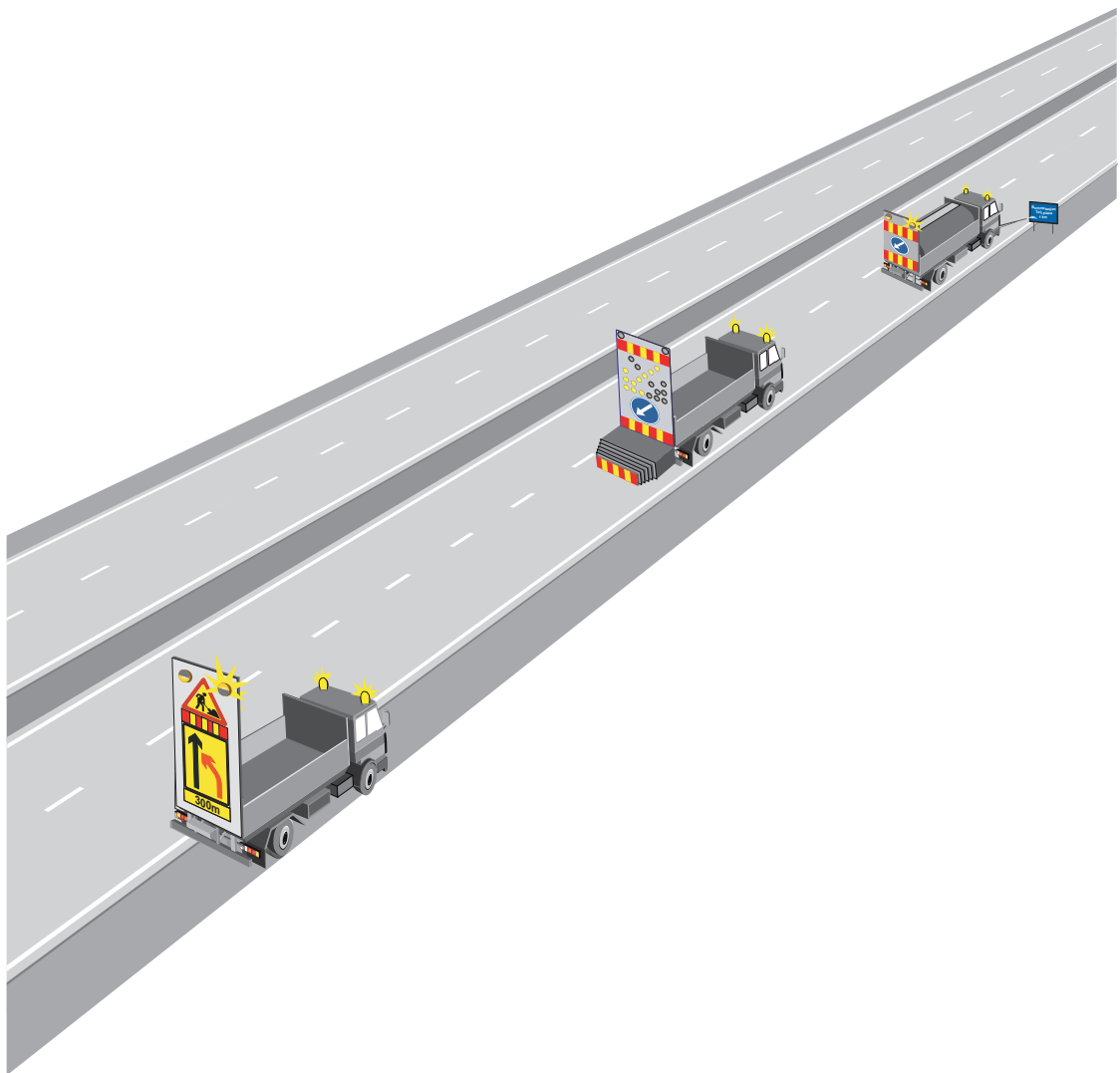
3.11
Kortvarig arbeid i ett felt på 4-feltsveg uten skulder

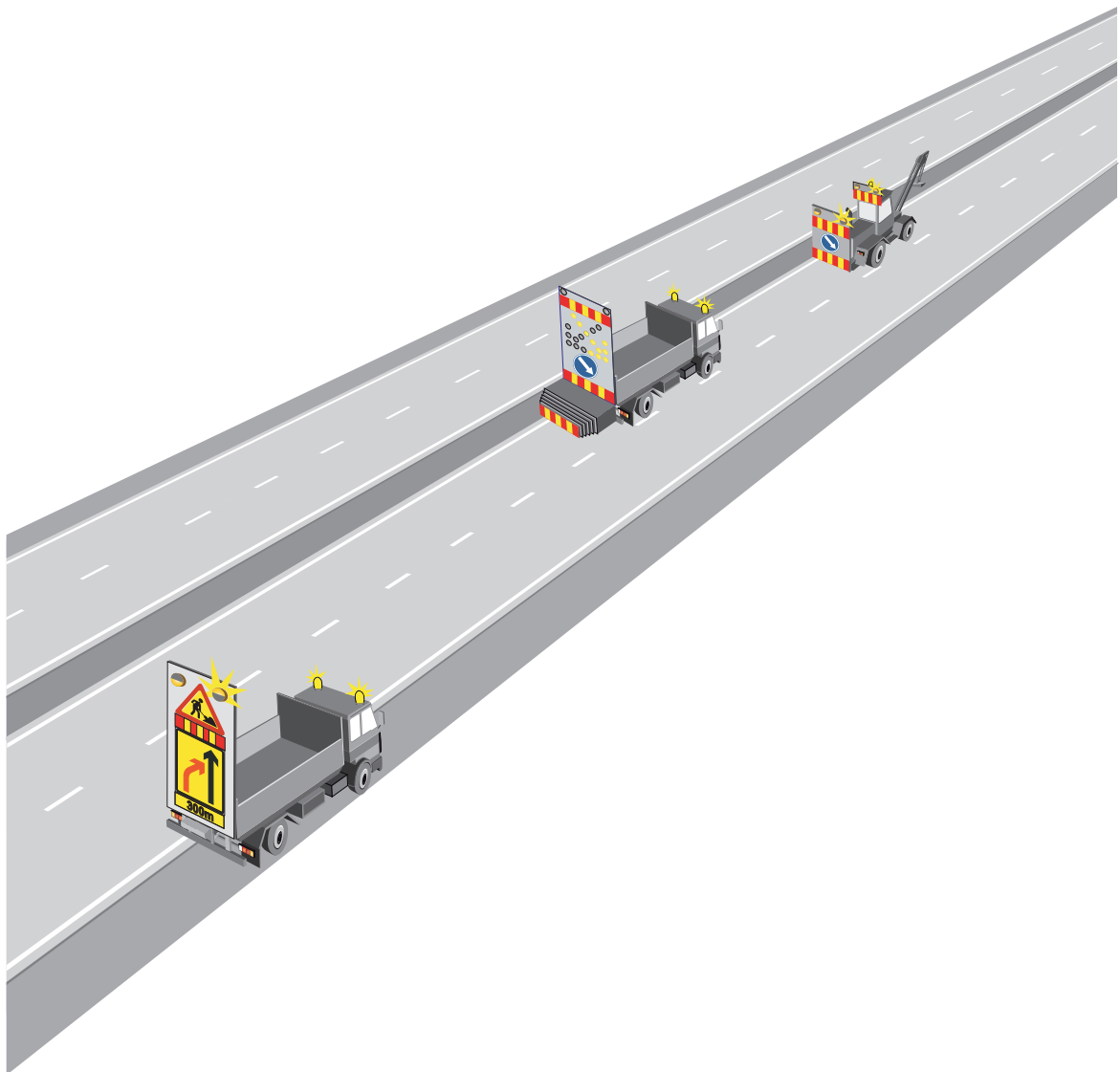




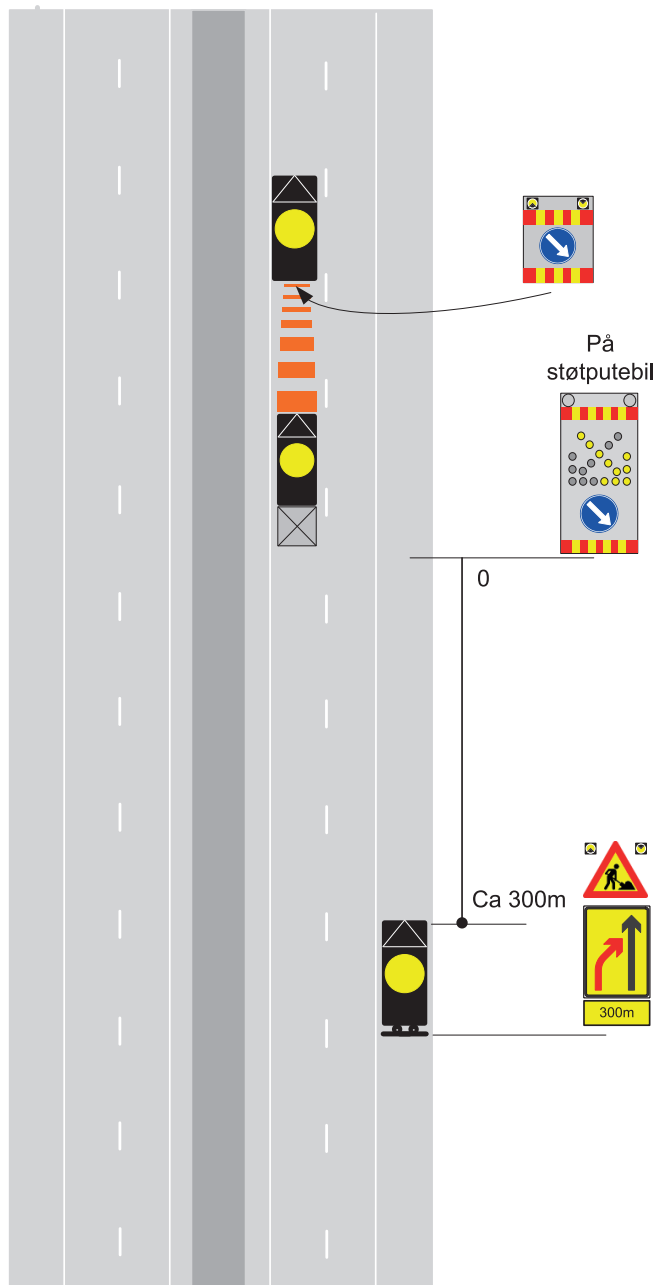
3.12
Kortvarig arbeid ved avkjøringsrampe

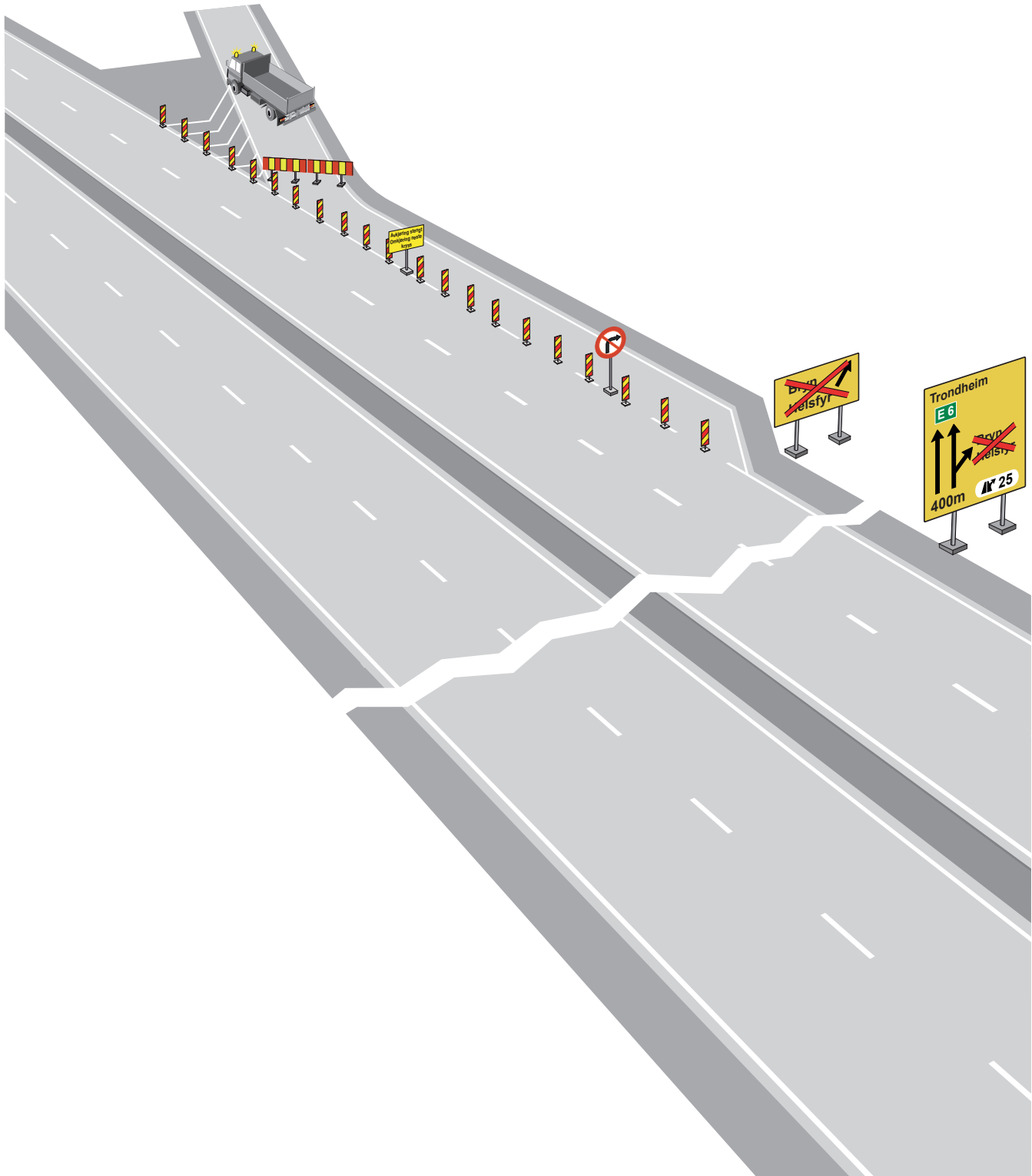




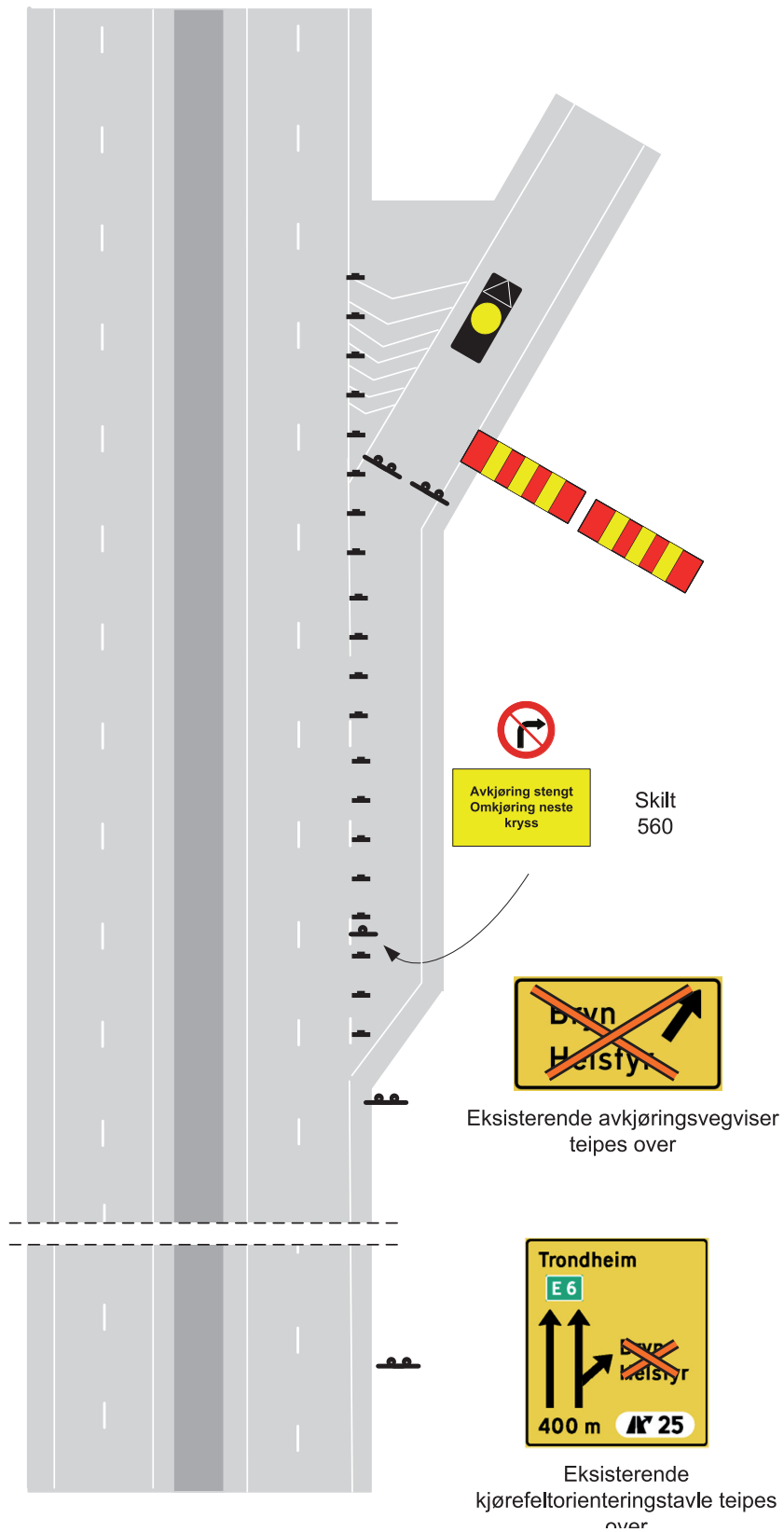


3.14
Bevegelig arbeid i venstre felt på 4-feltsveg

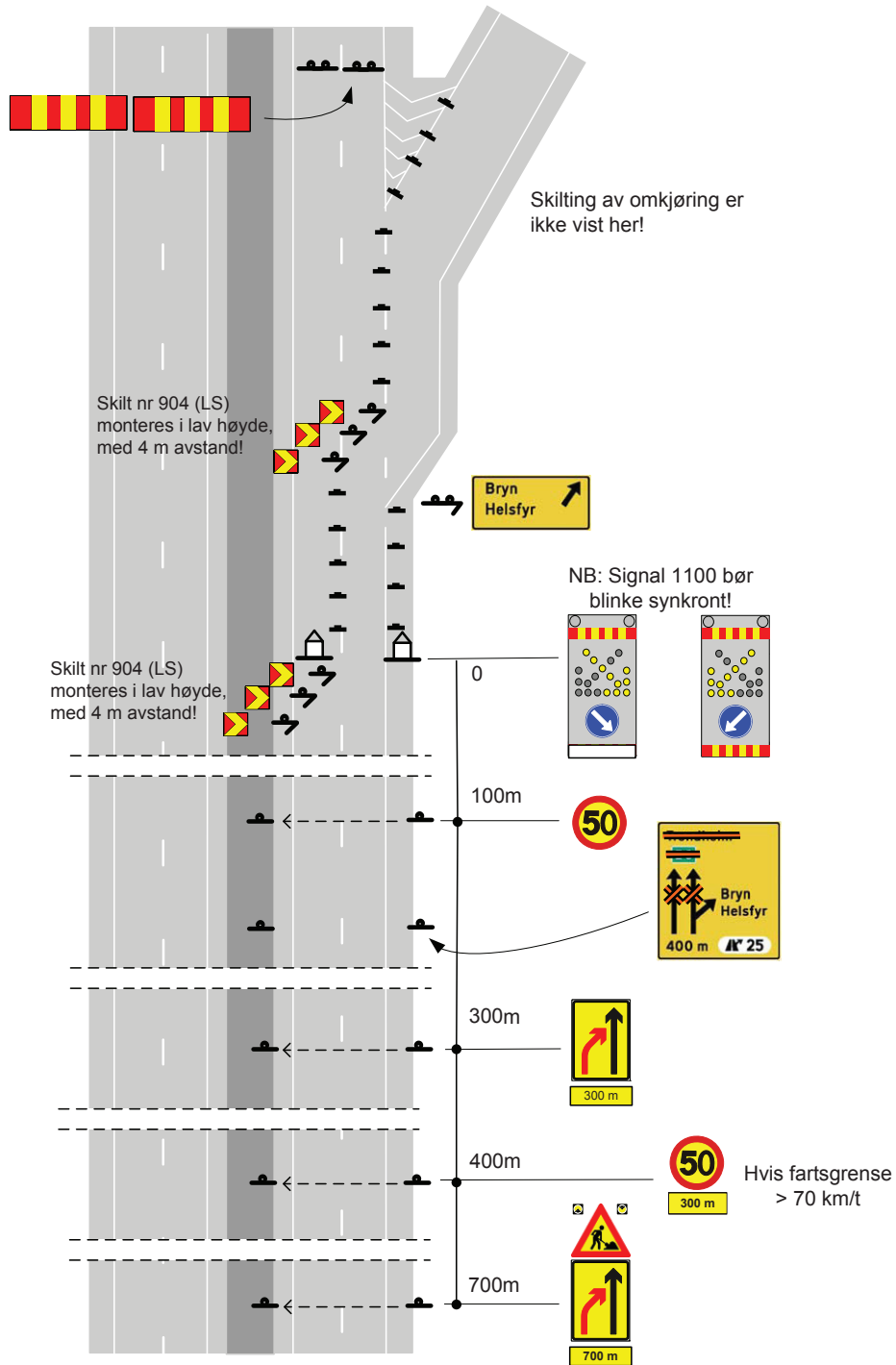


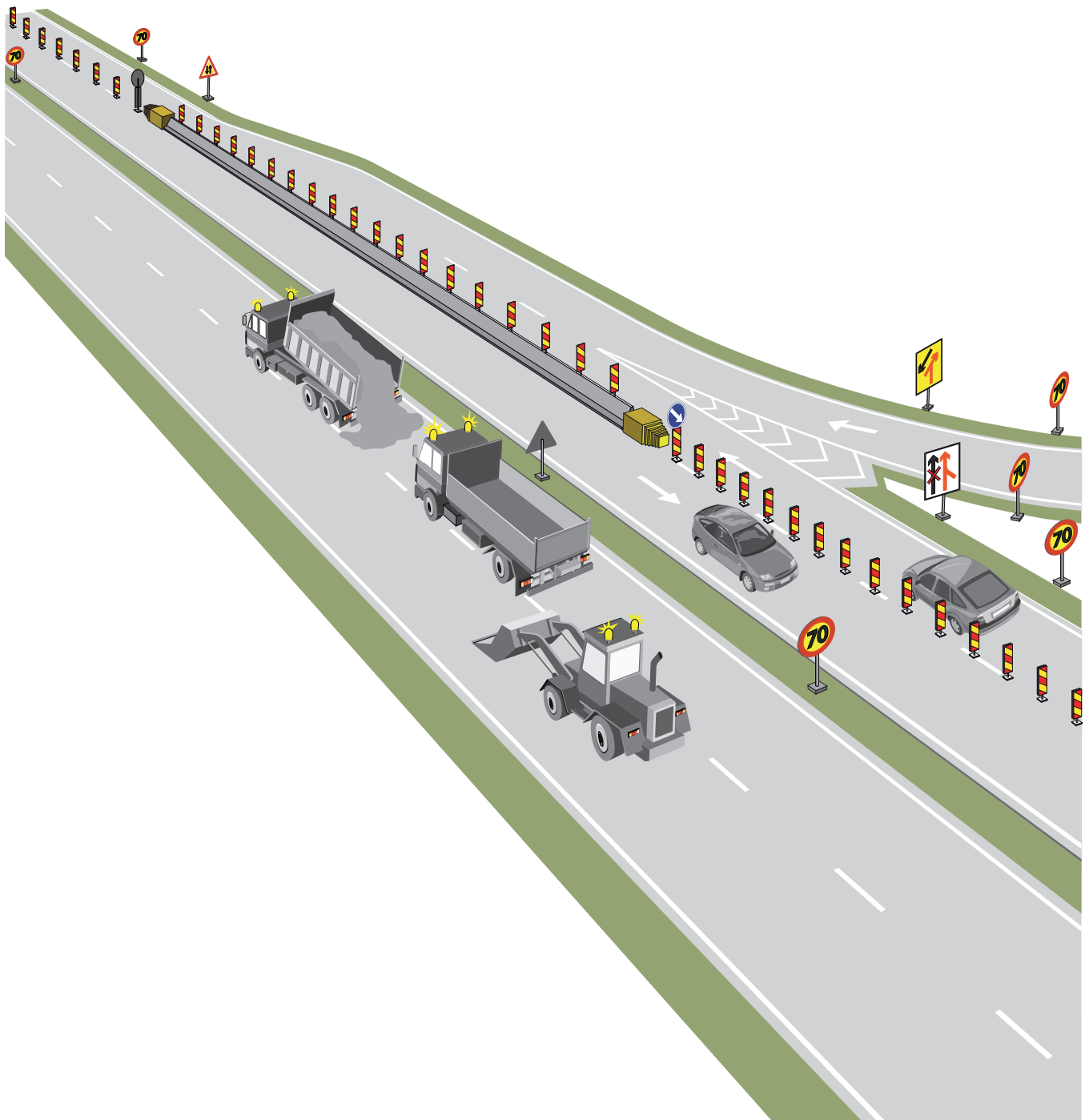


3.15
Avkjøringsrampe stengt

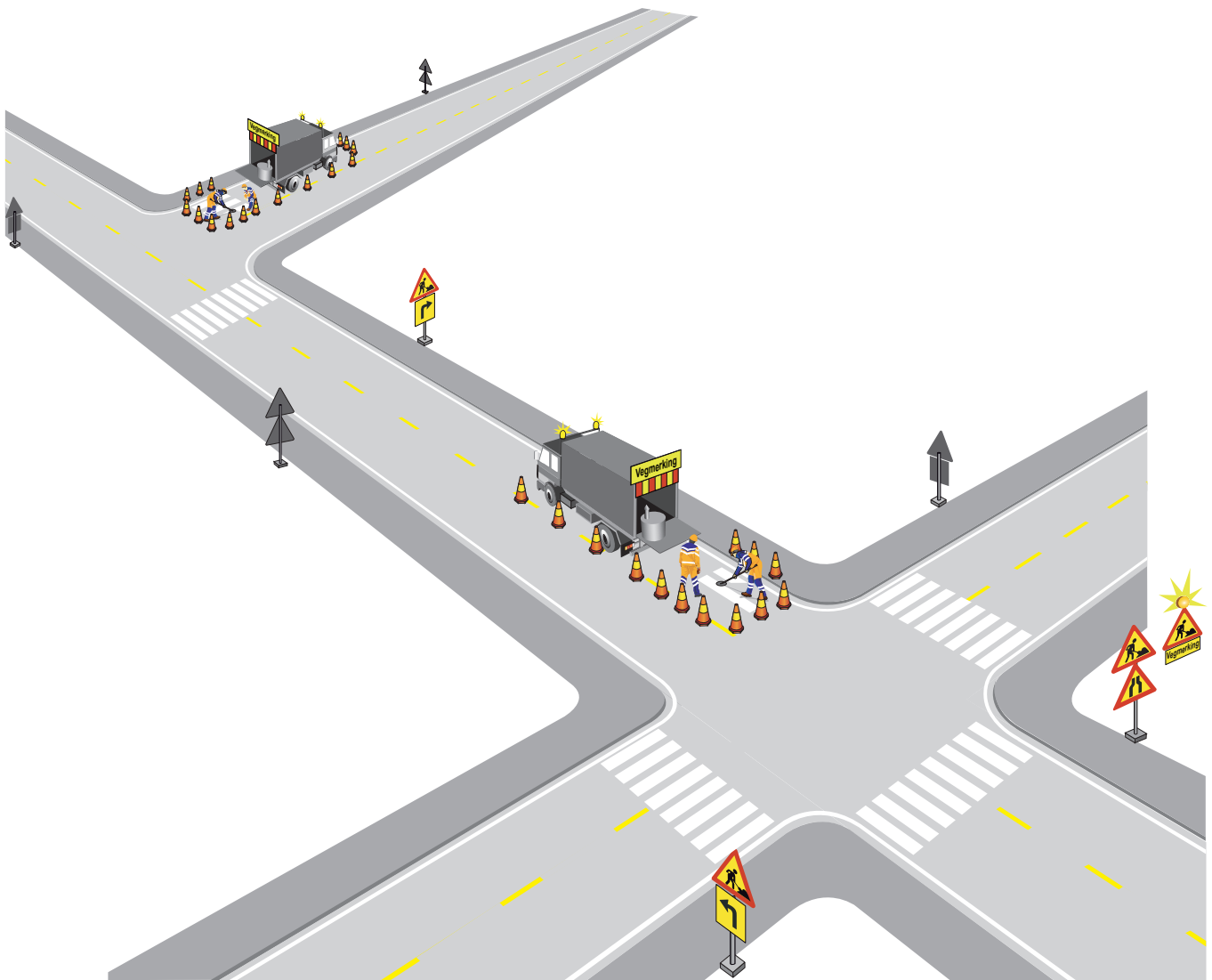


3.16
Vegen stengt, omkjøring via rampe

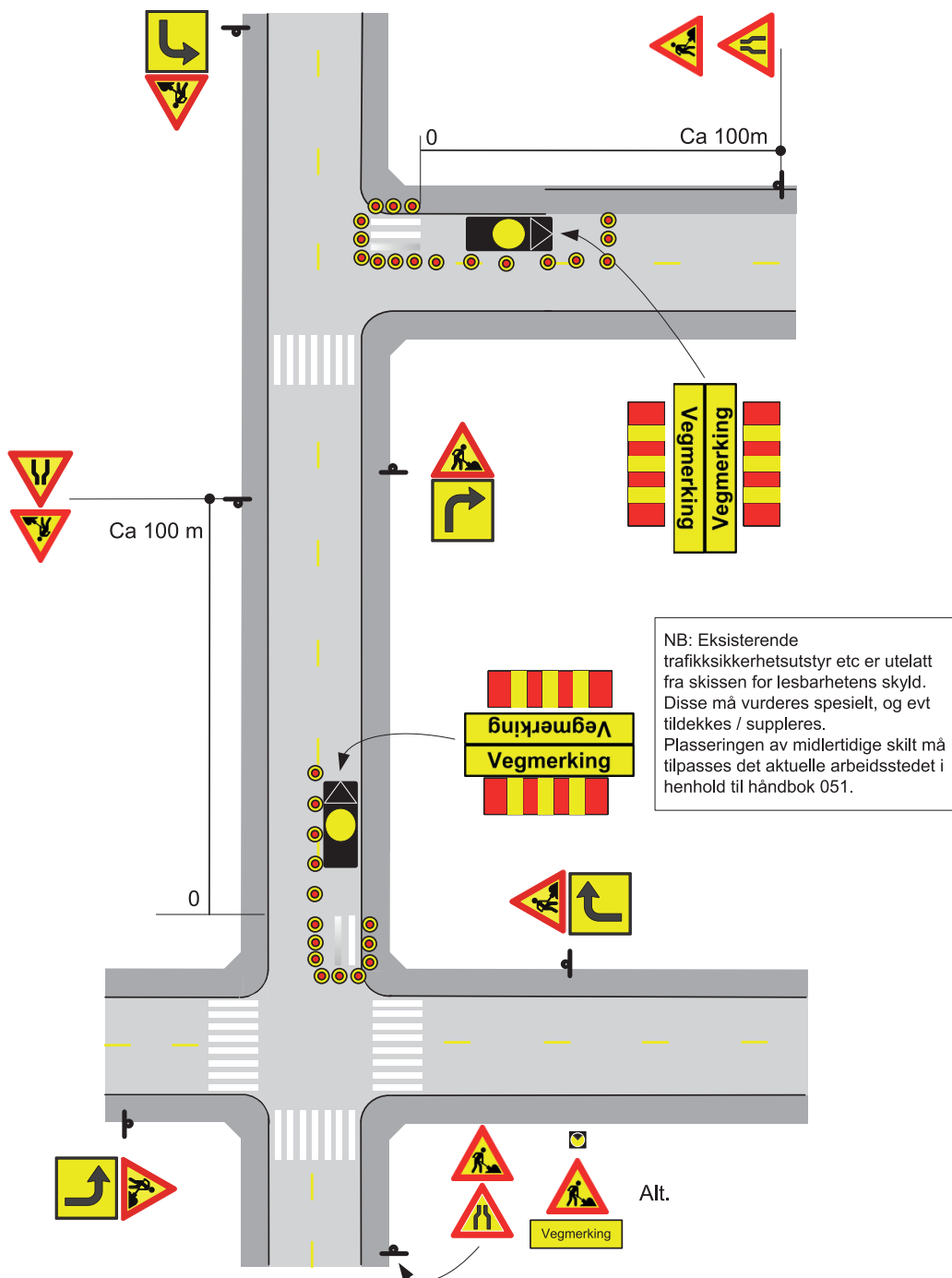


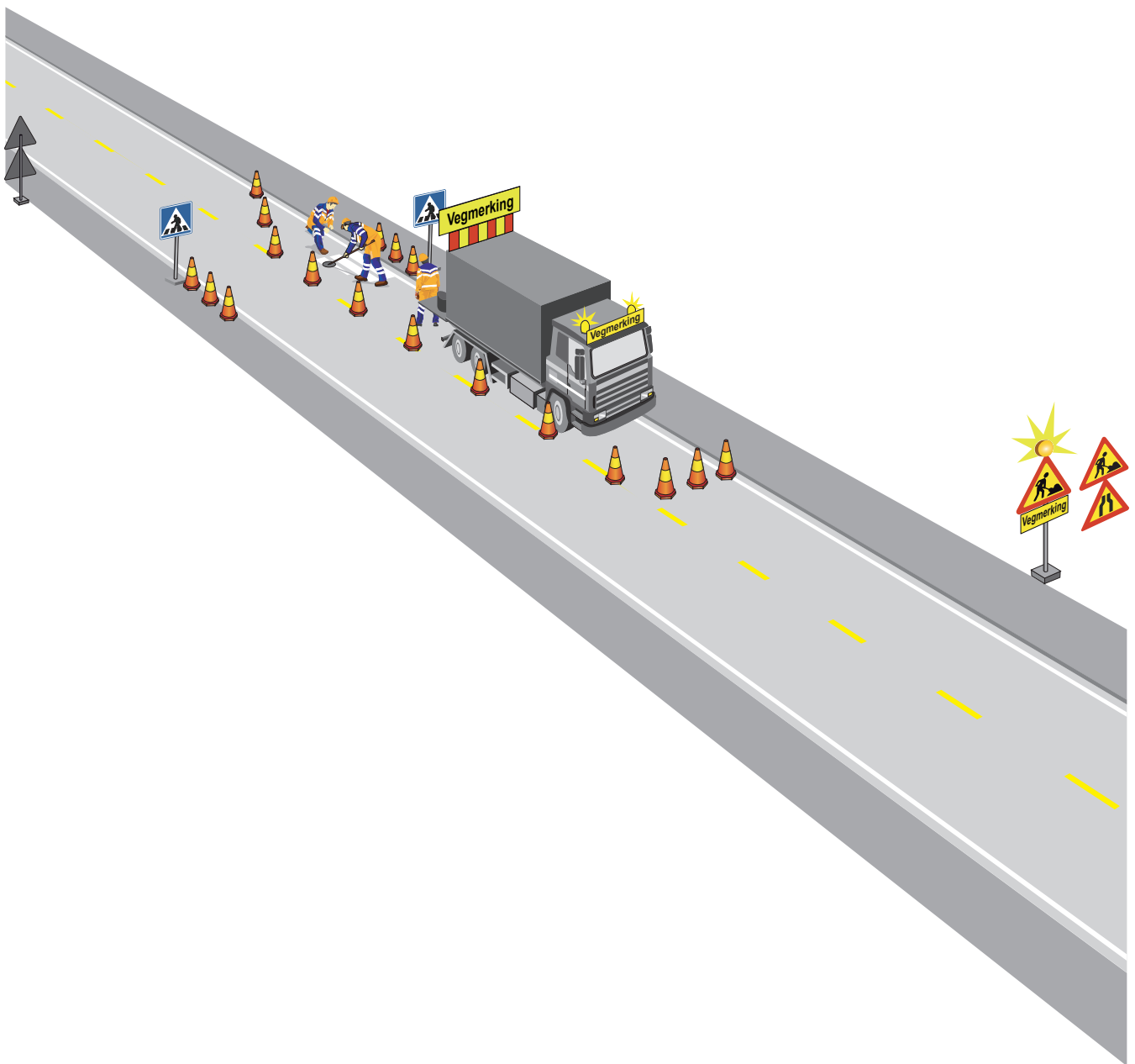


4. Vegoppmerking

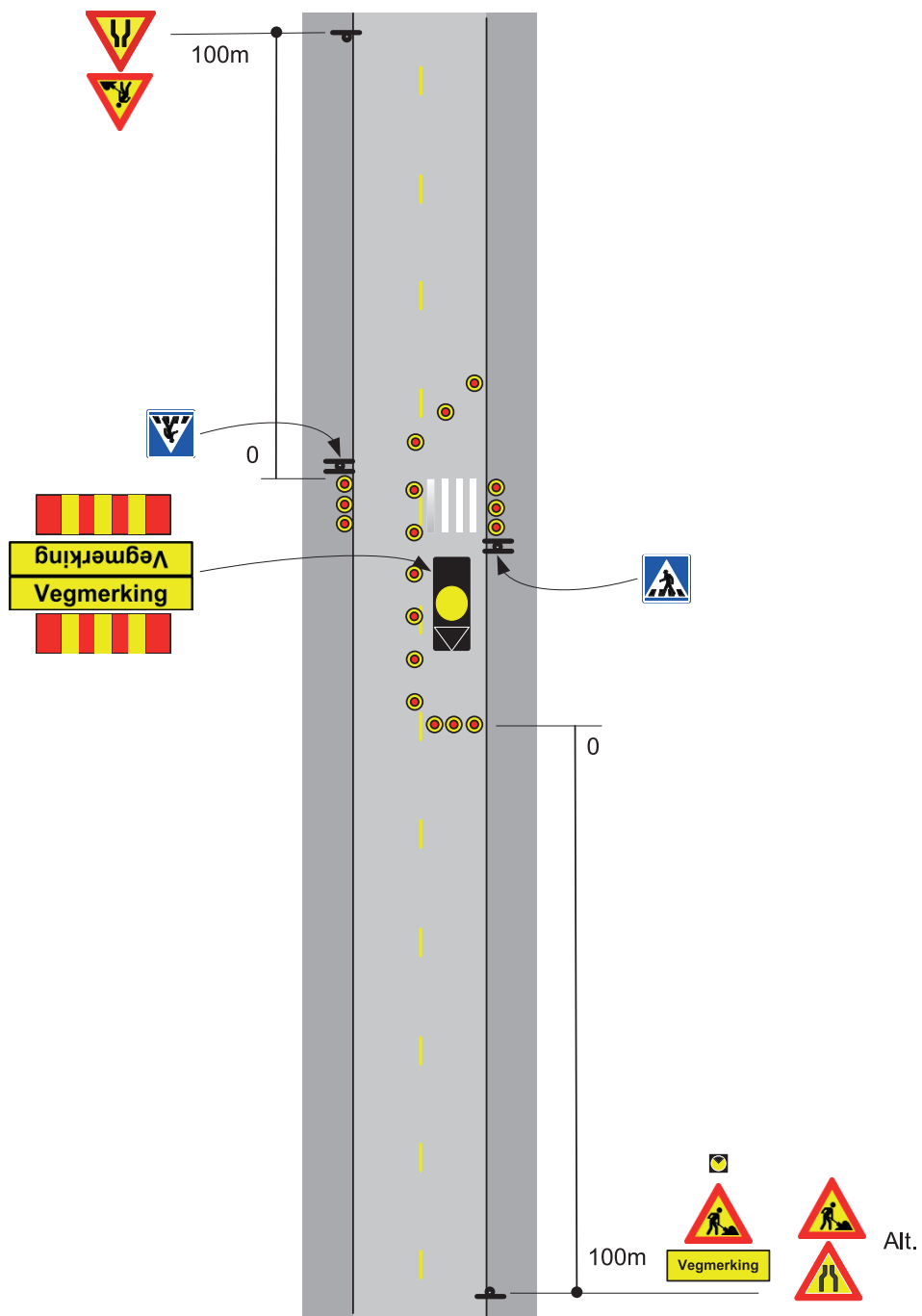


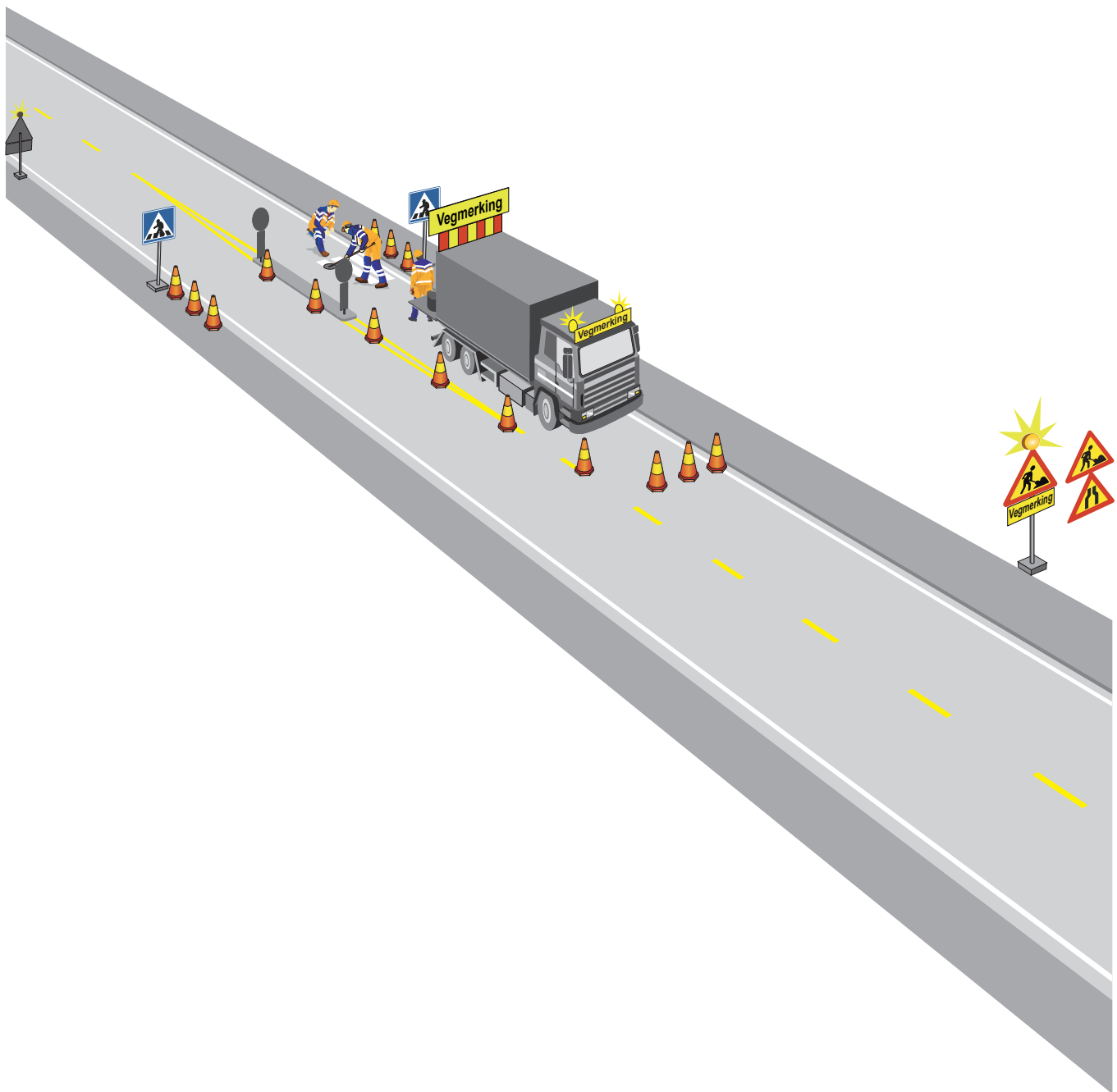
4.01
Merking av gangfelt ved vegkryss



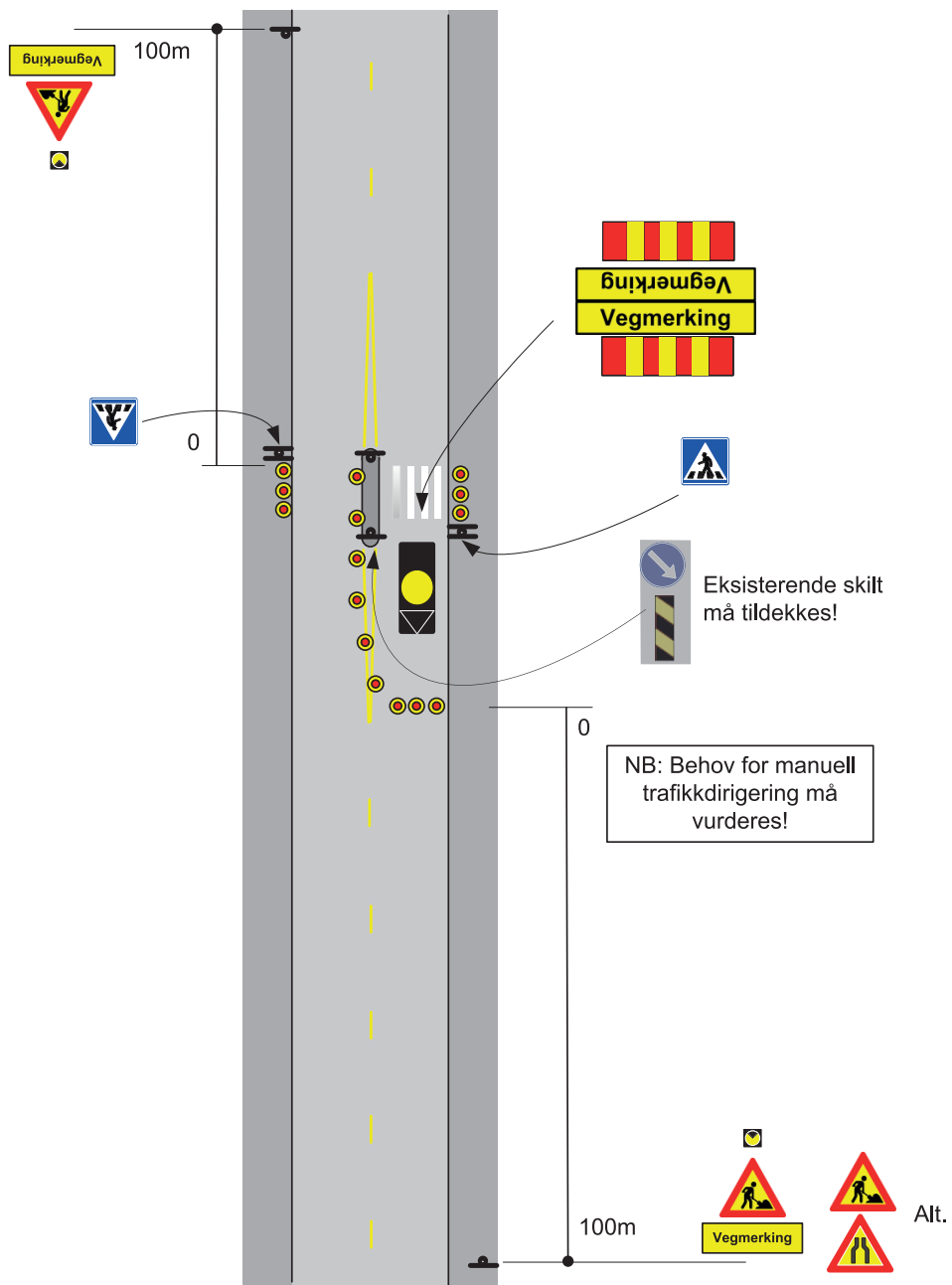


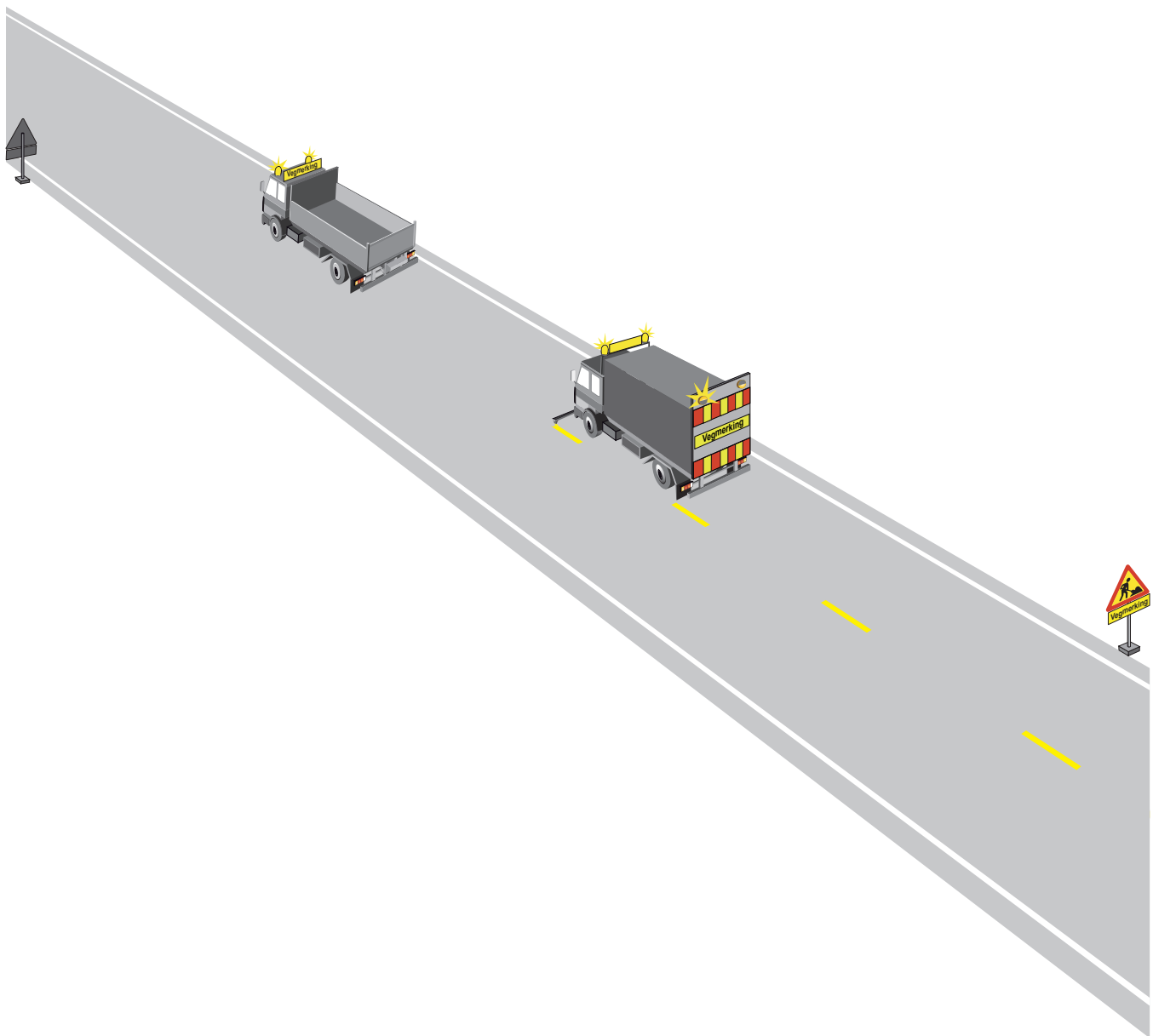
4.02 Merking av gangfelt mellom vegkryss



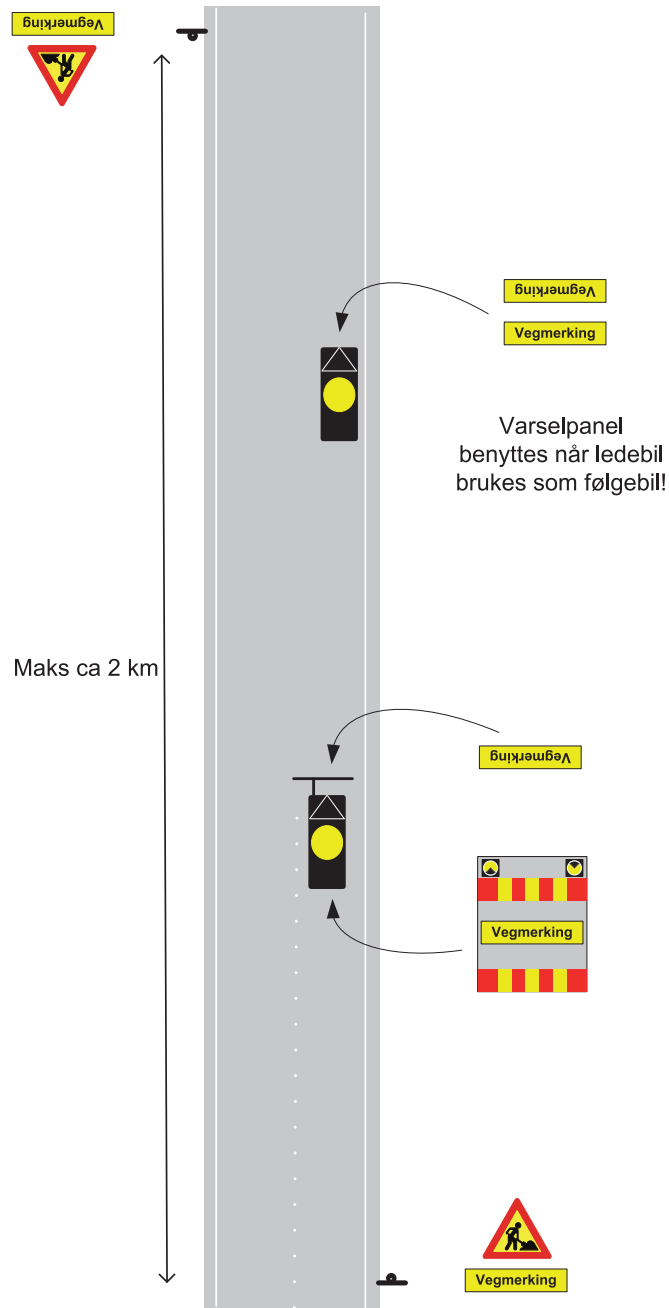


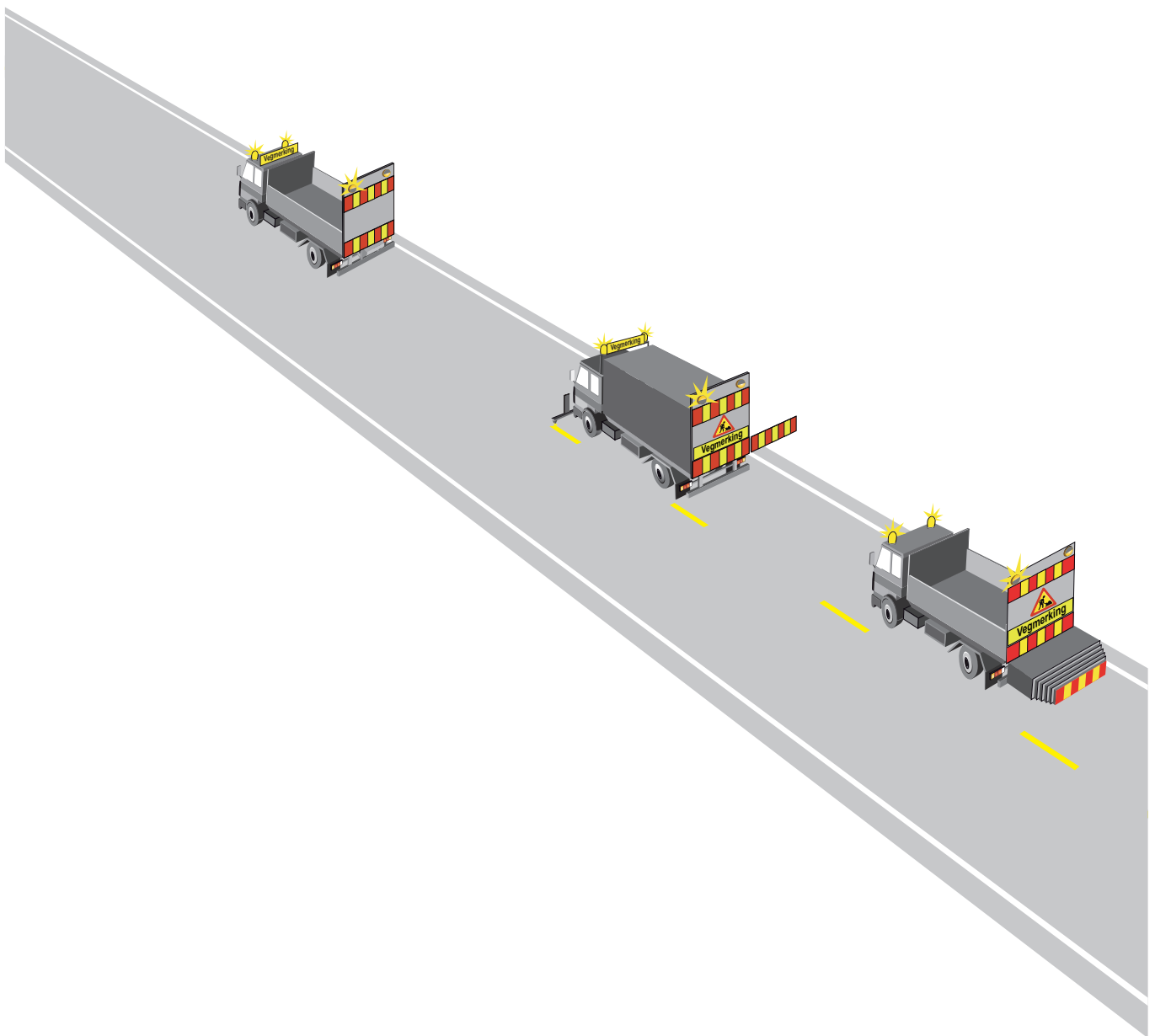
4.03
 Merking av gangfelt over trafikkøy mellom vegkryss

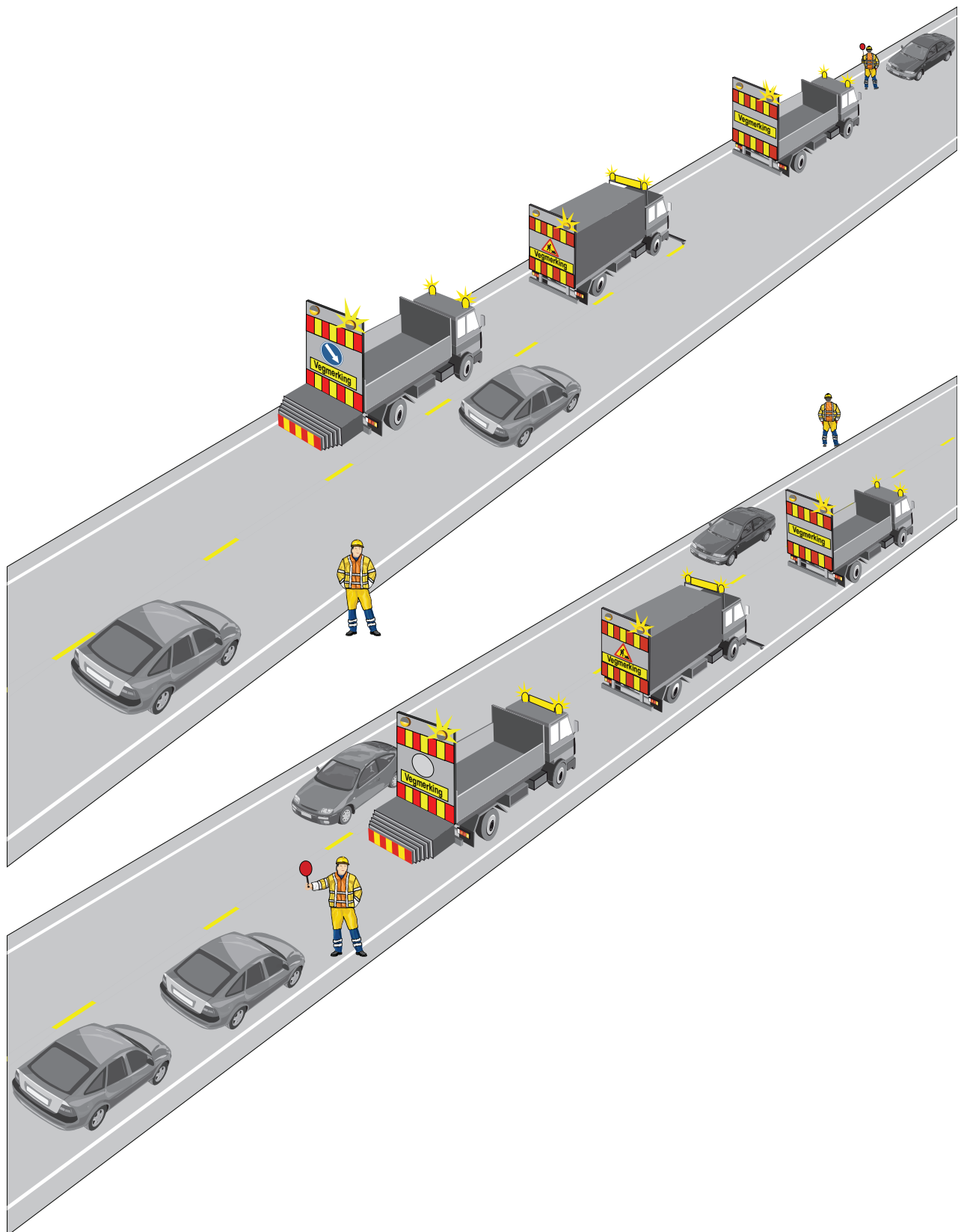




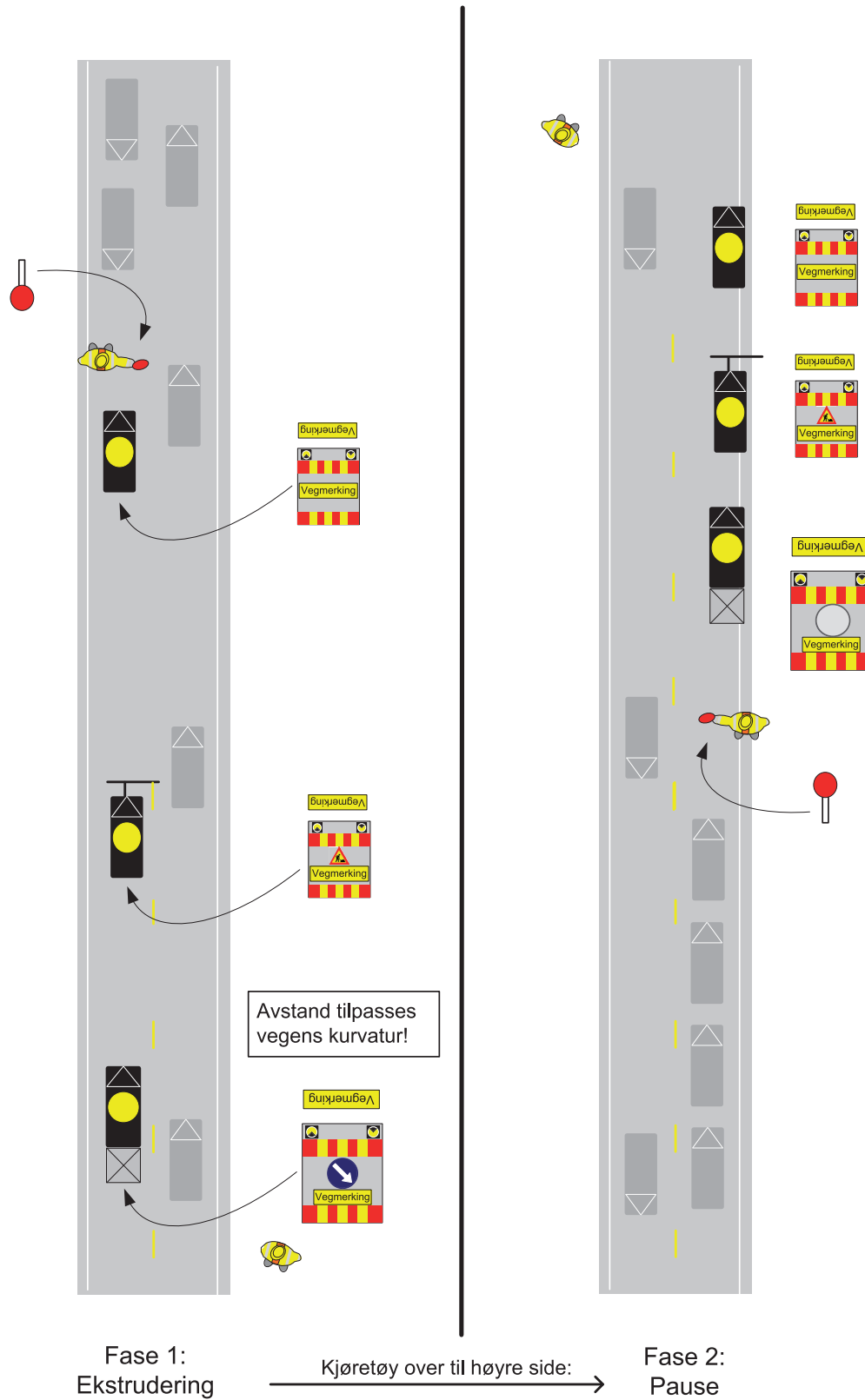
4.04 Formerking med forvarsling og ledebil



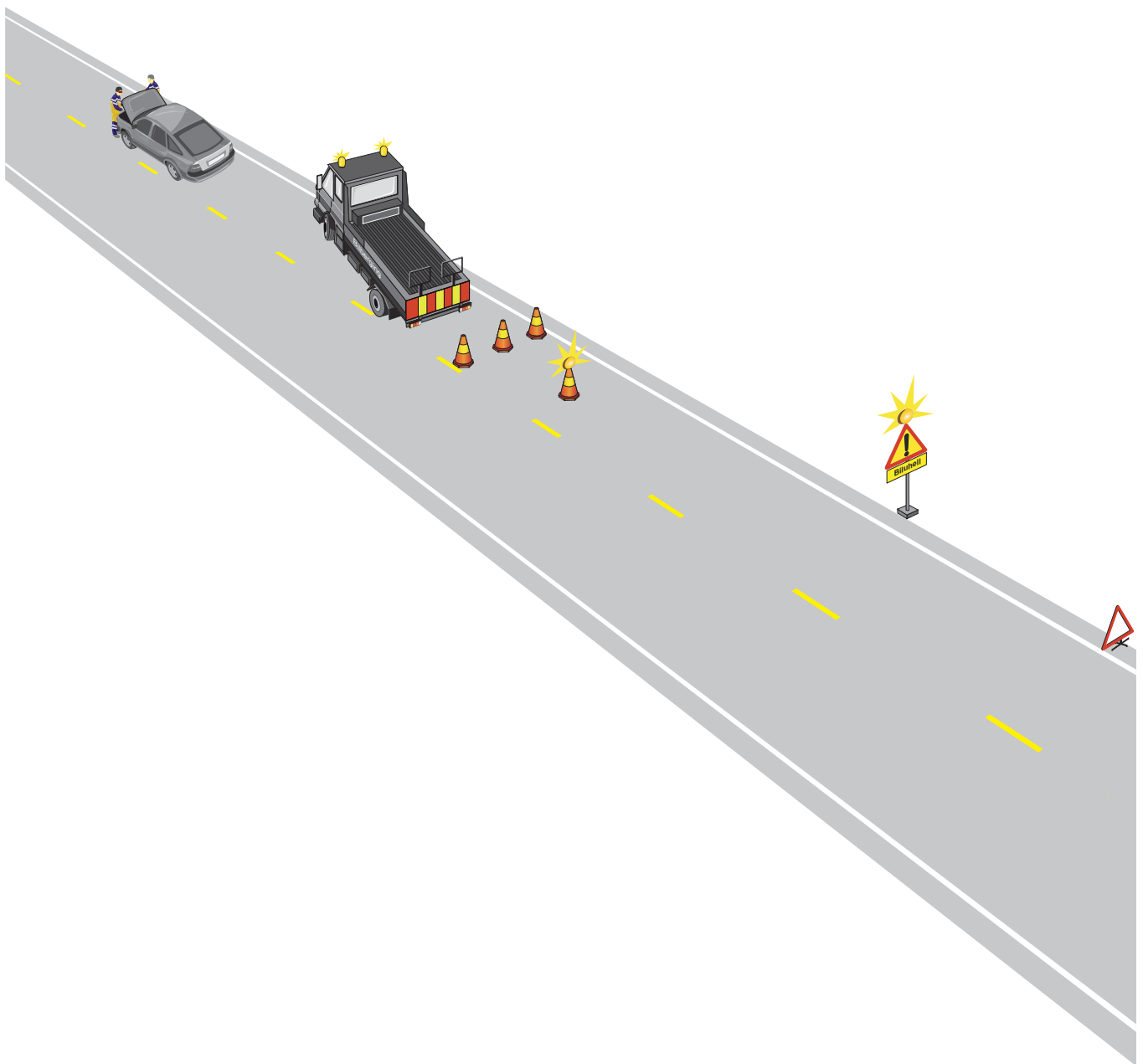




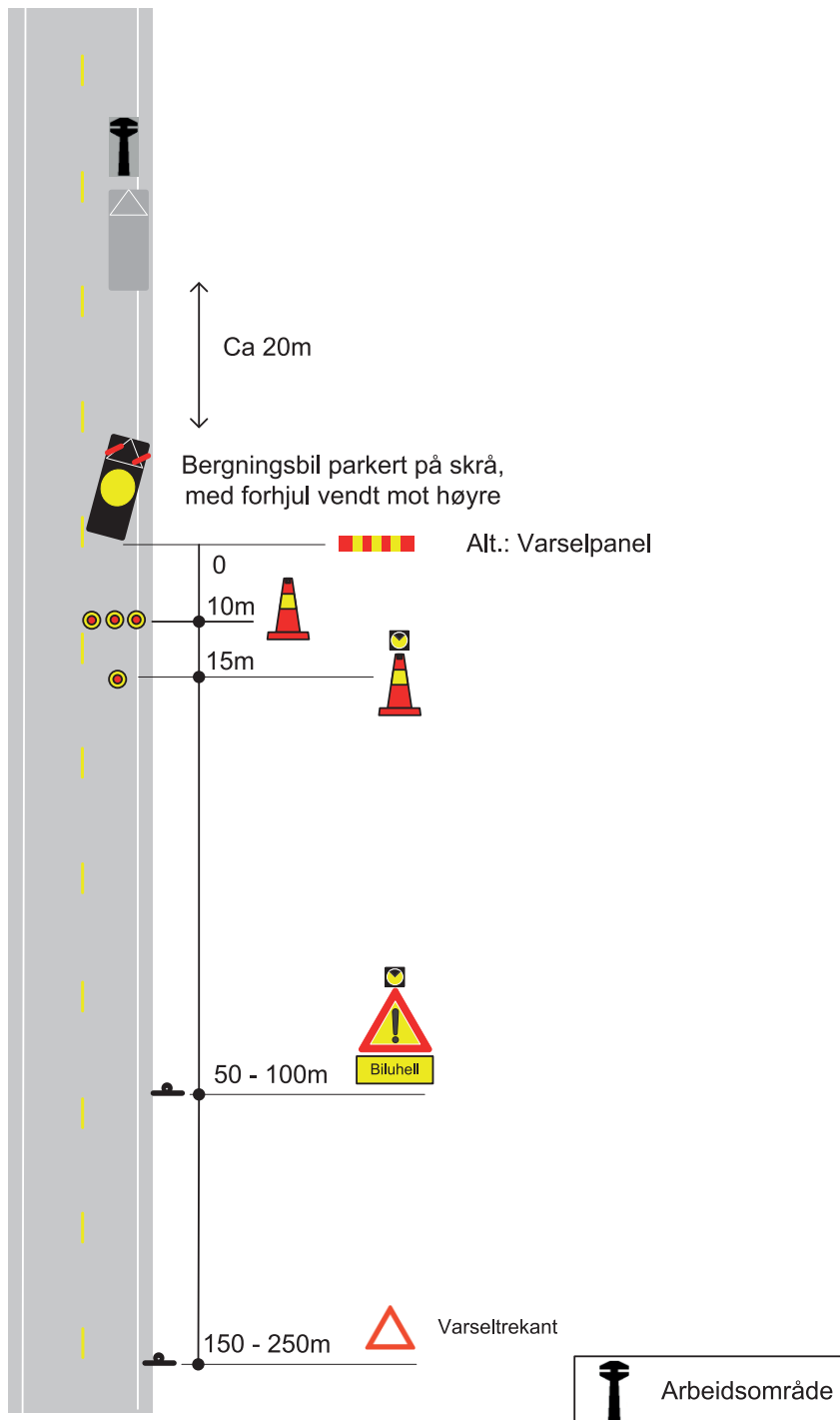
4.06
Legging av ekstrudert midtlinje

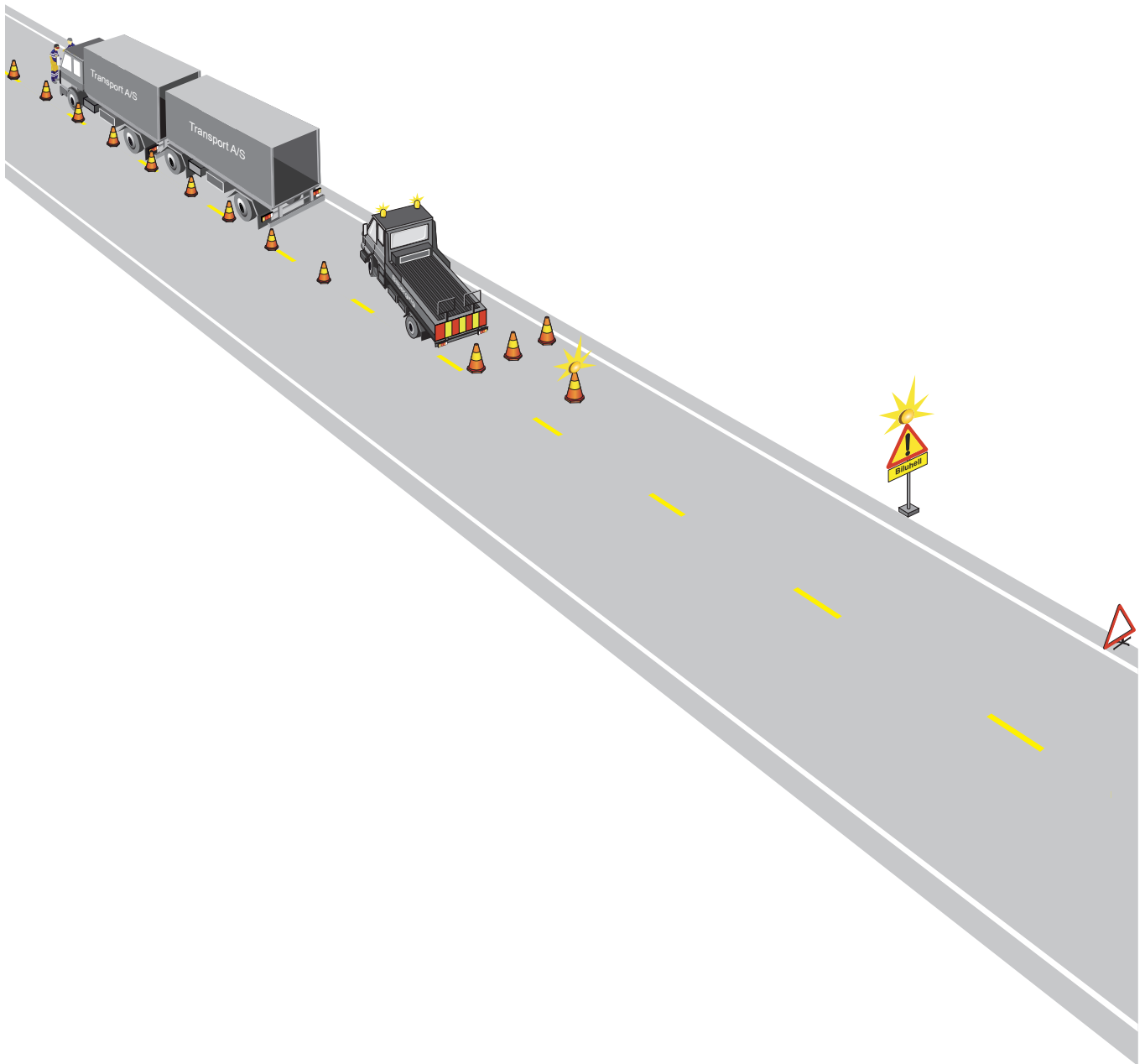


5. Spesielle arbeider

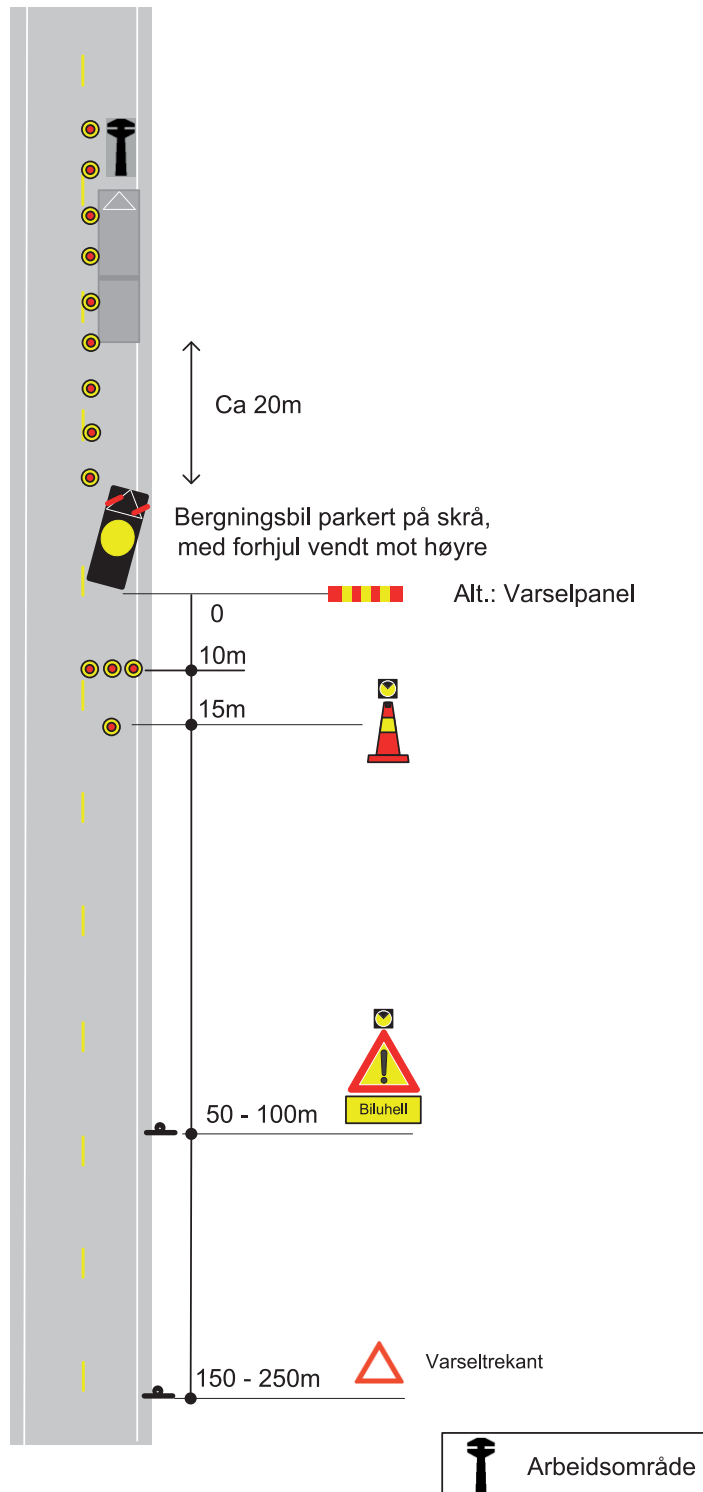


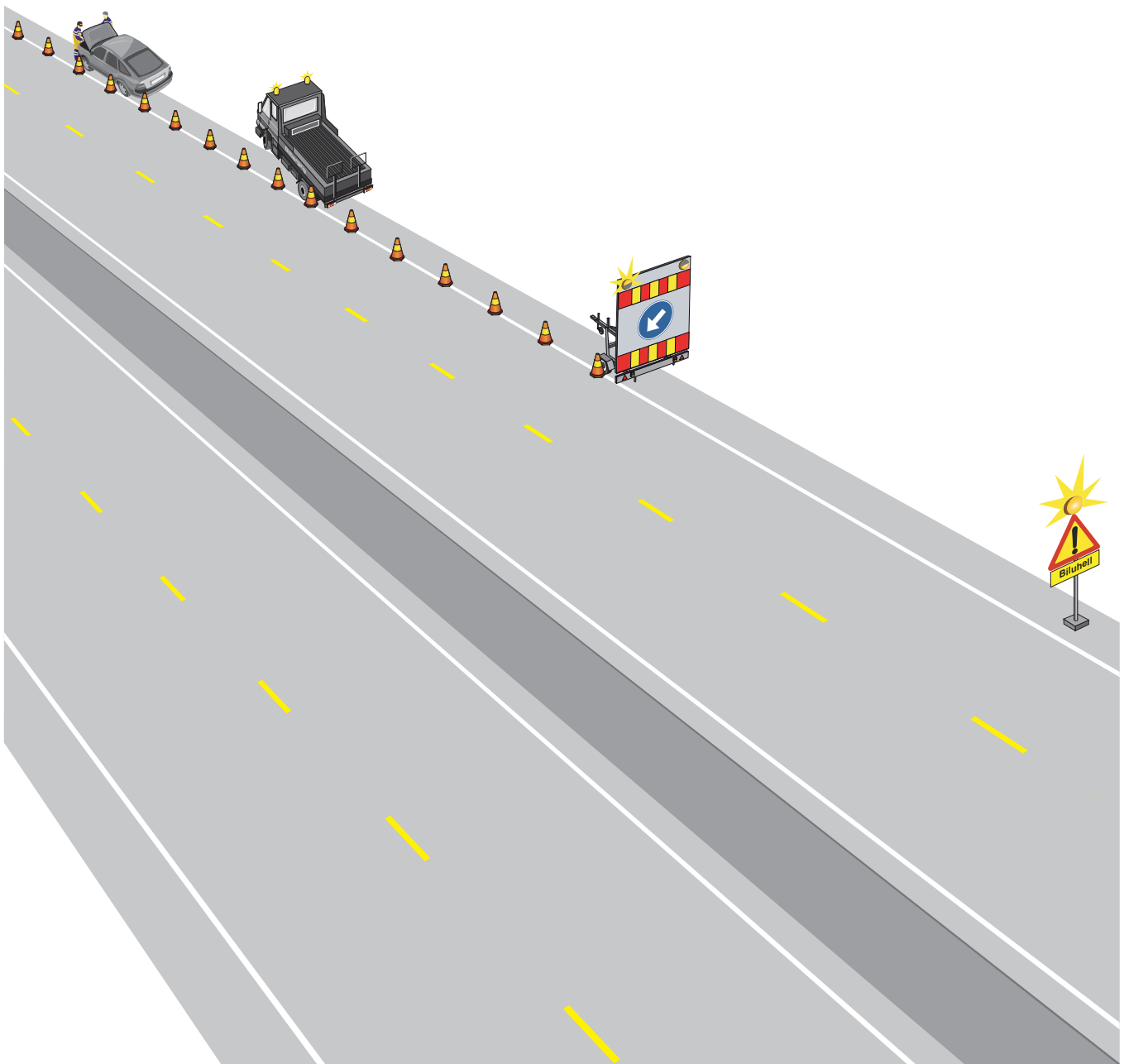
5.01 Bilberging lett bil



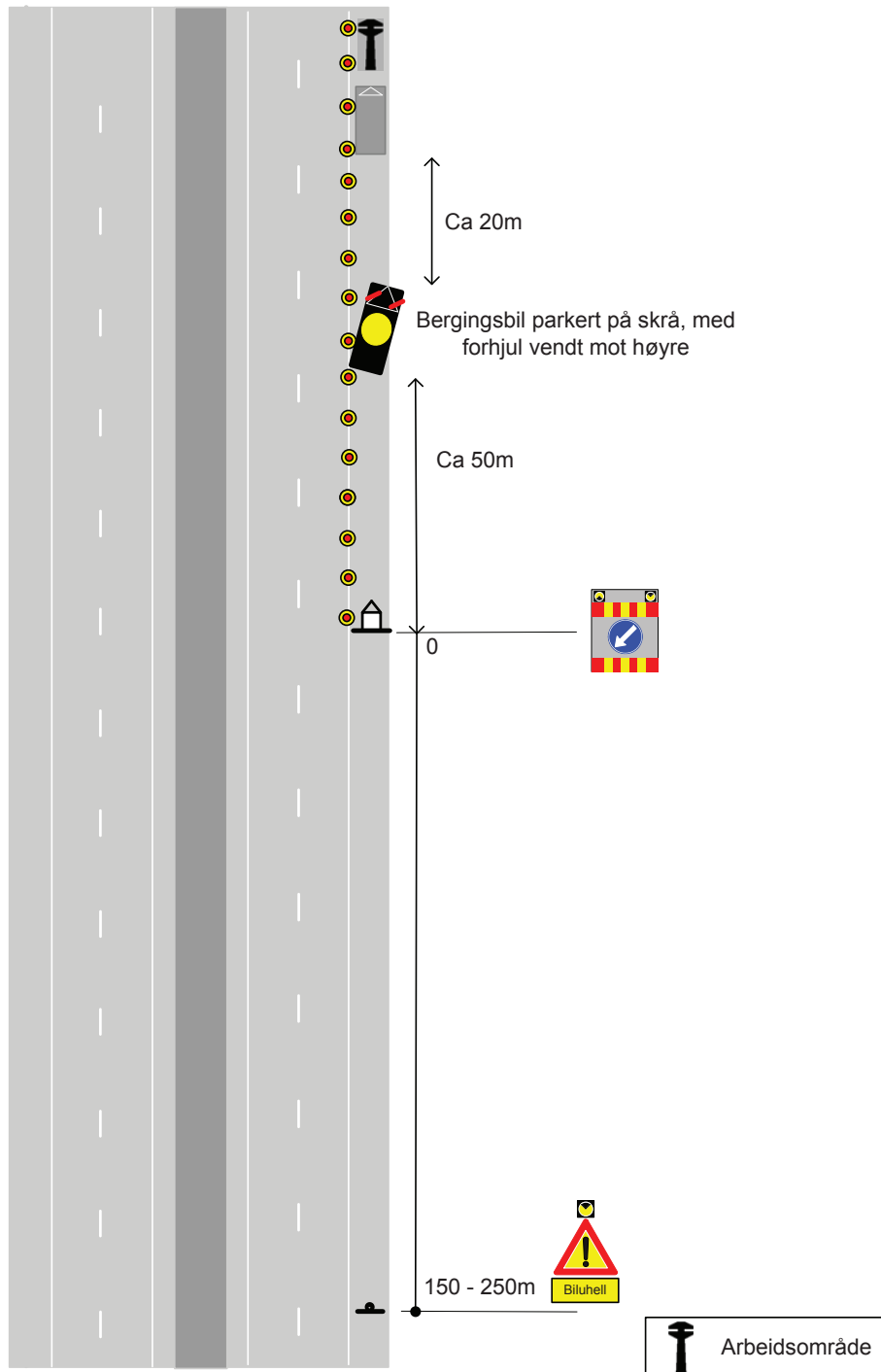


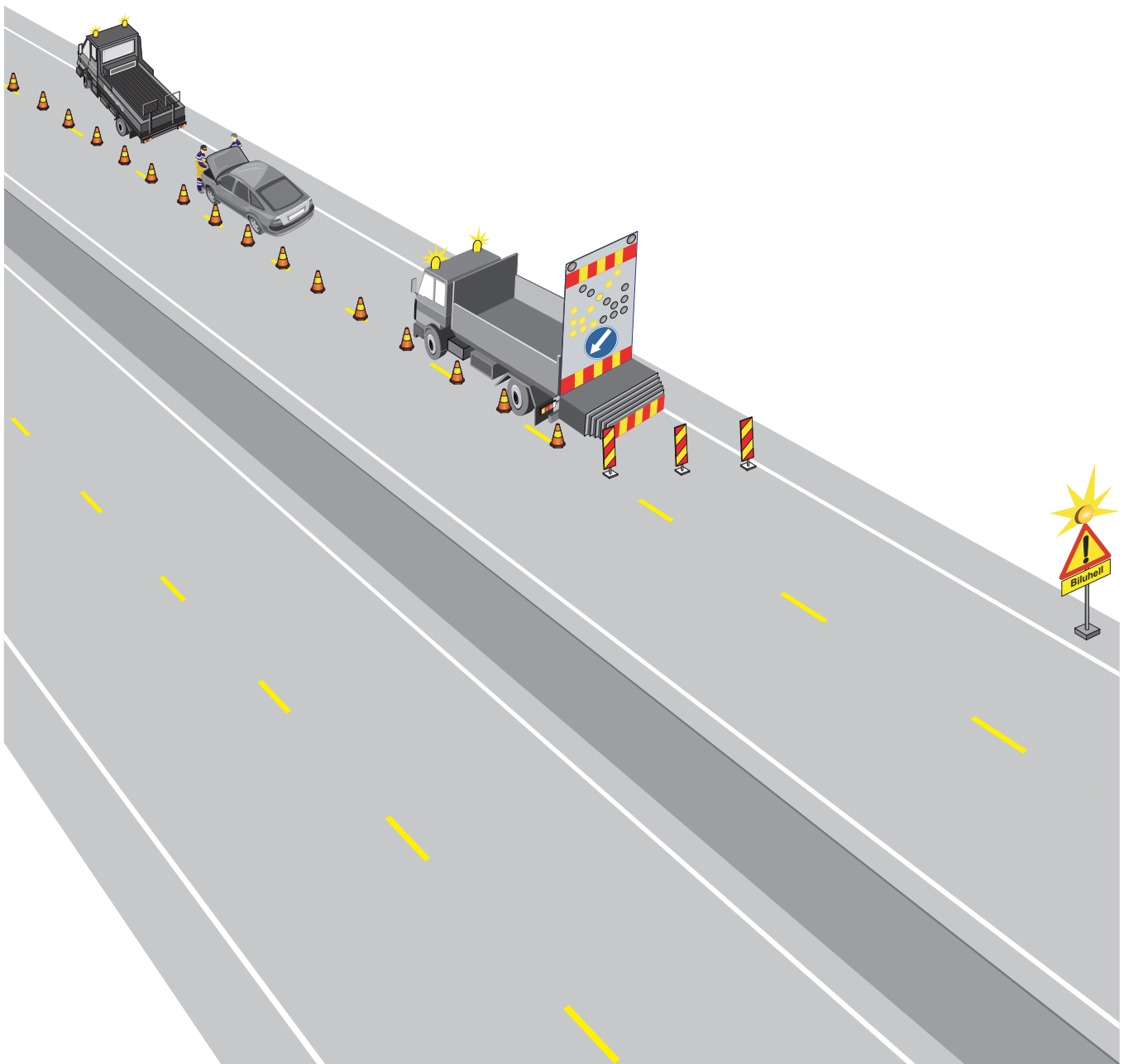
5.02 Bilberging tung bil



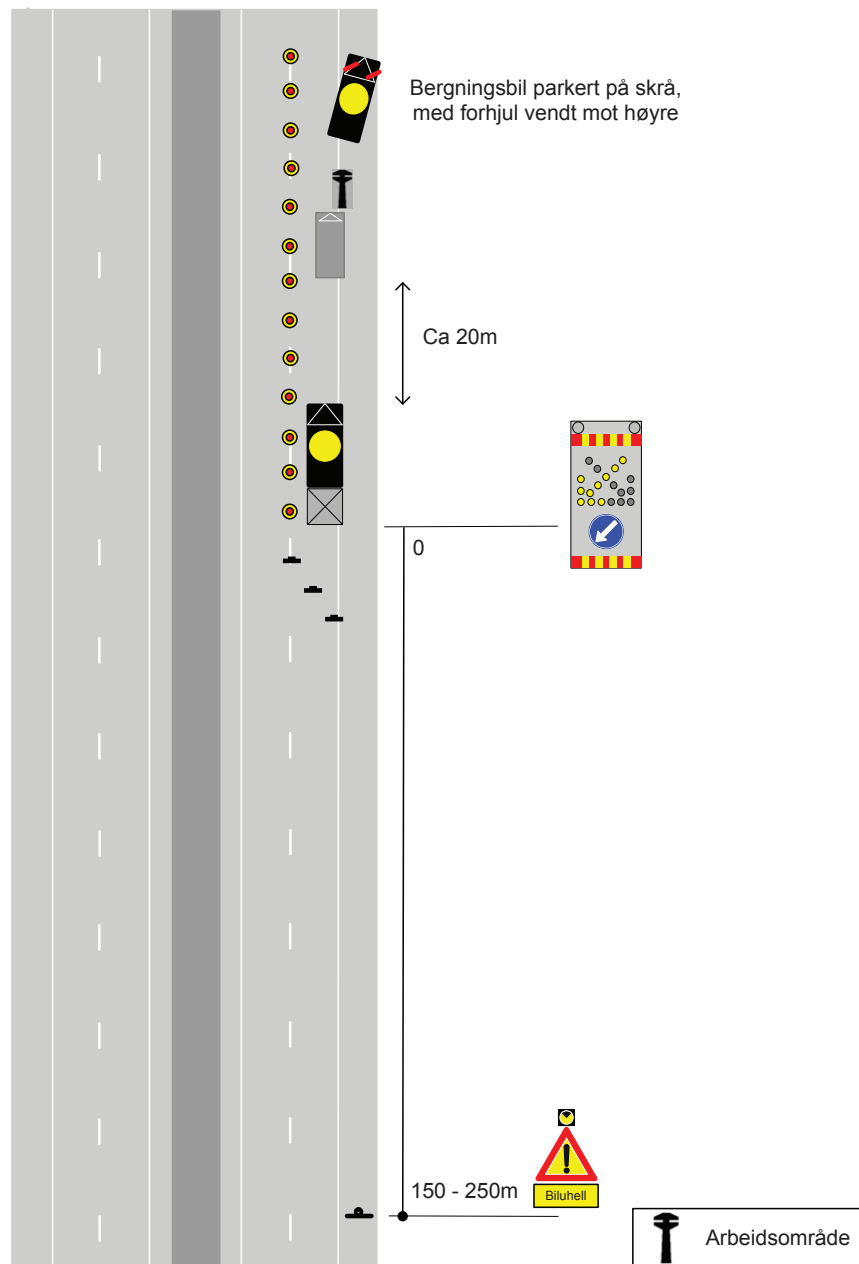


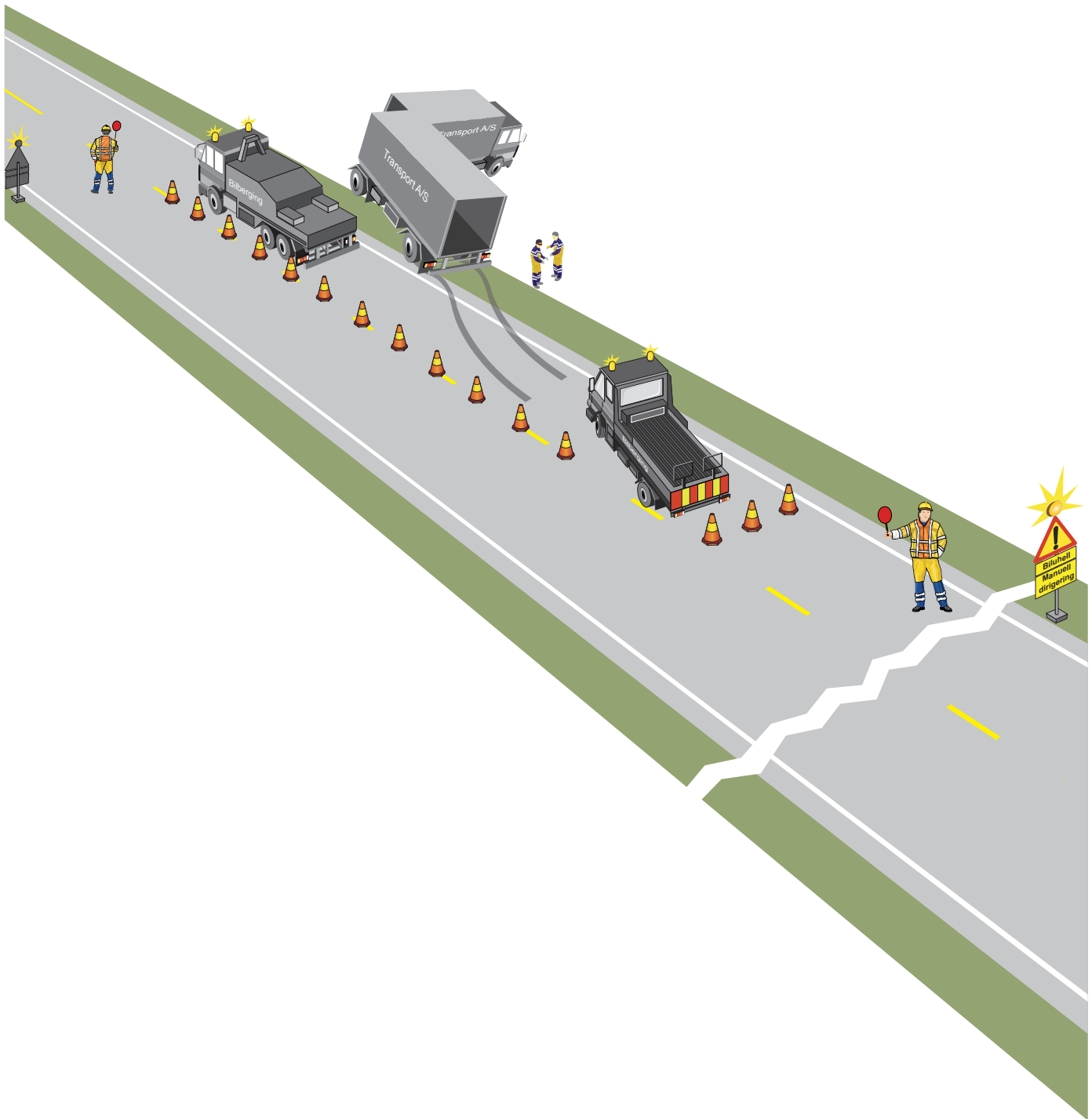
5.03
Bilberging på 4-feltsveg: Kjøretøy på skulder



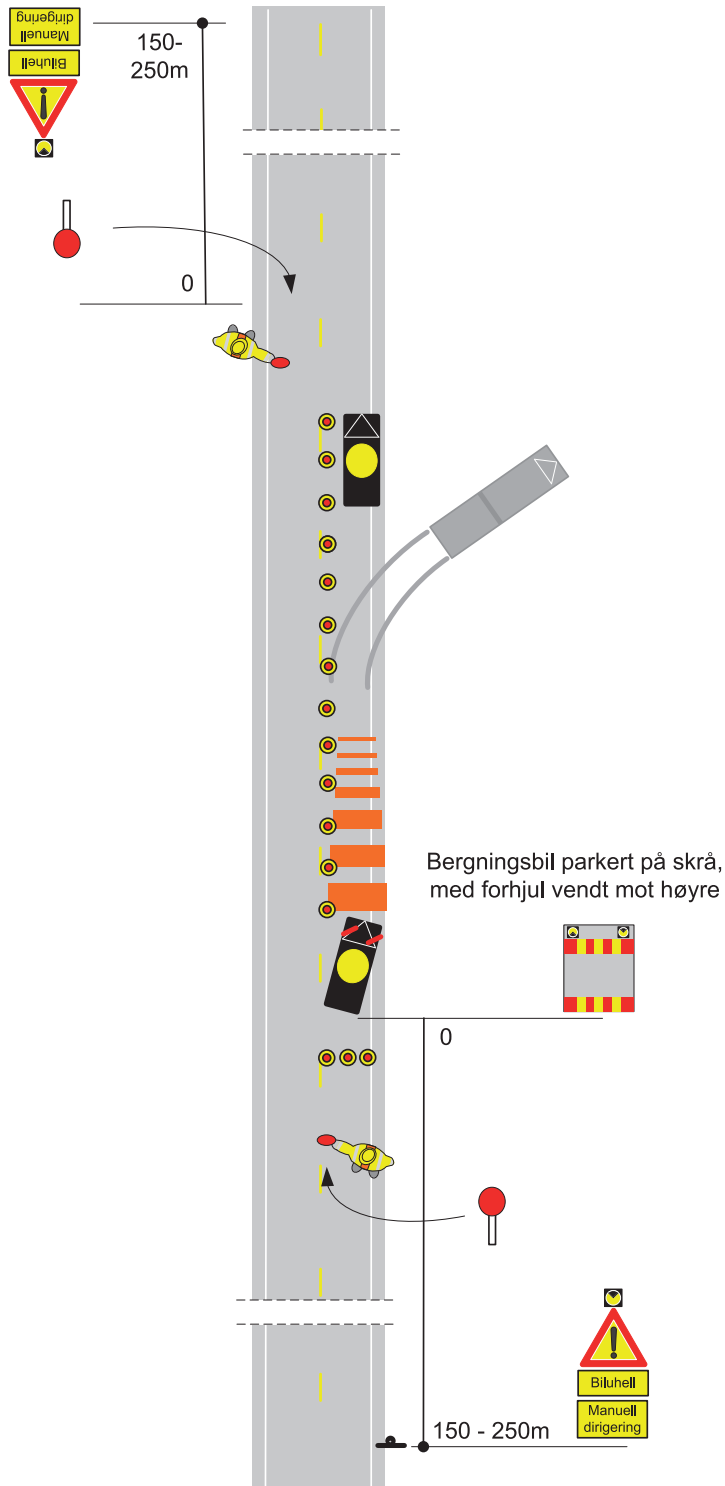


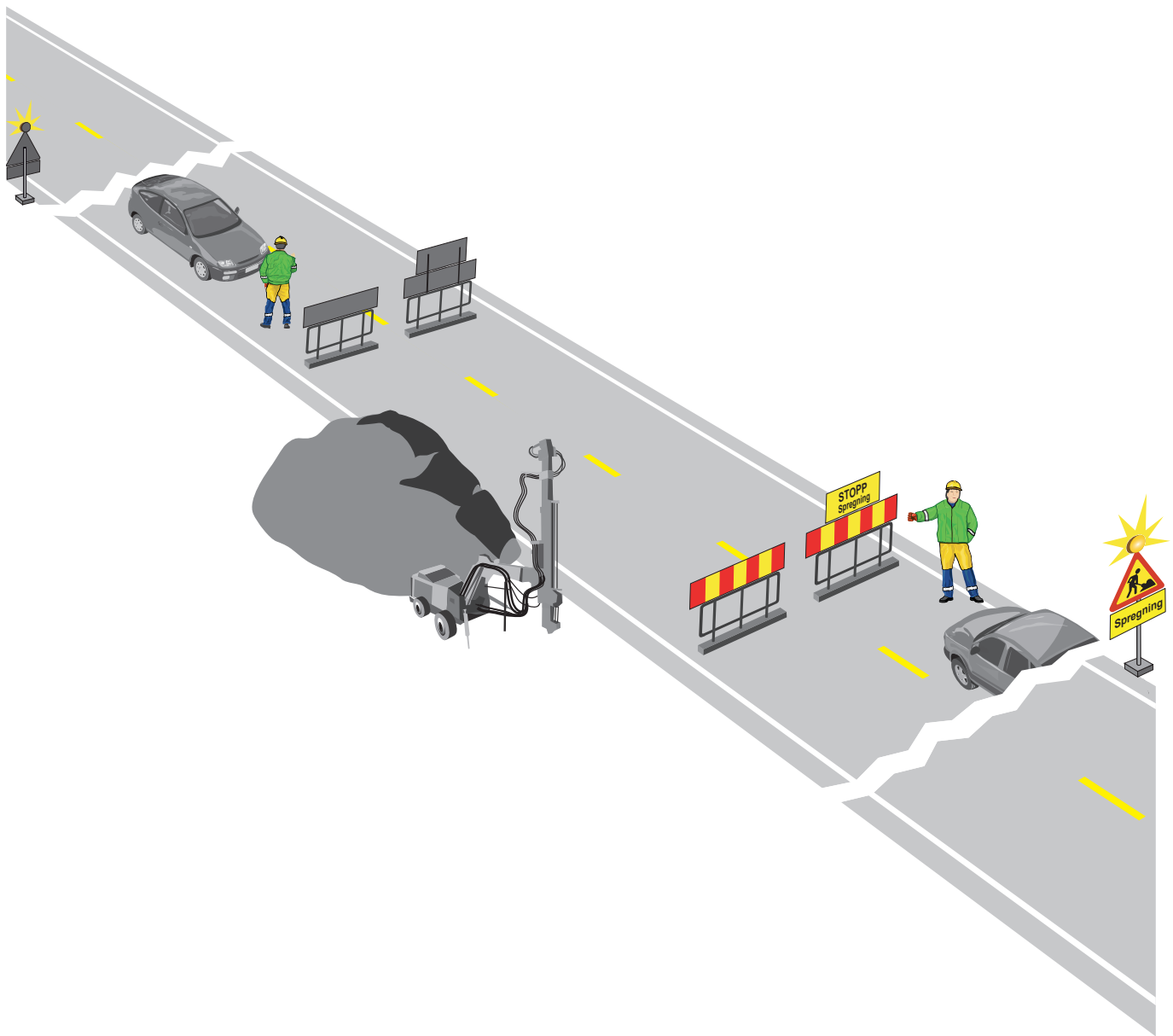
5.04
Bilbergning på 4-feltsveg: Kjøretøy i høyre felt



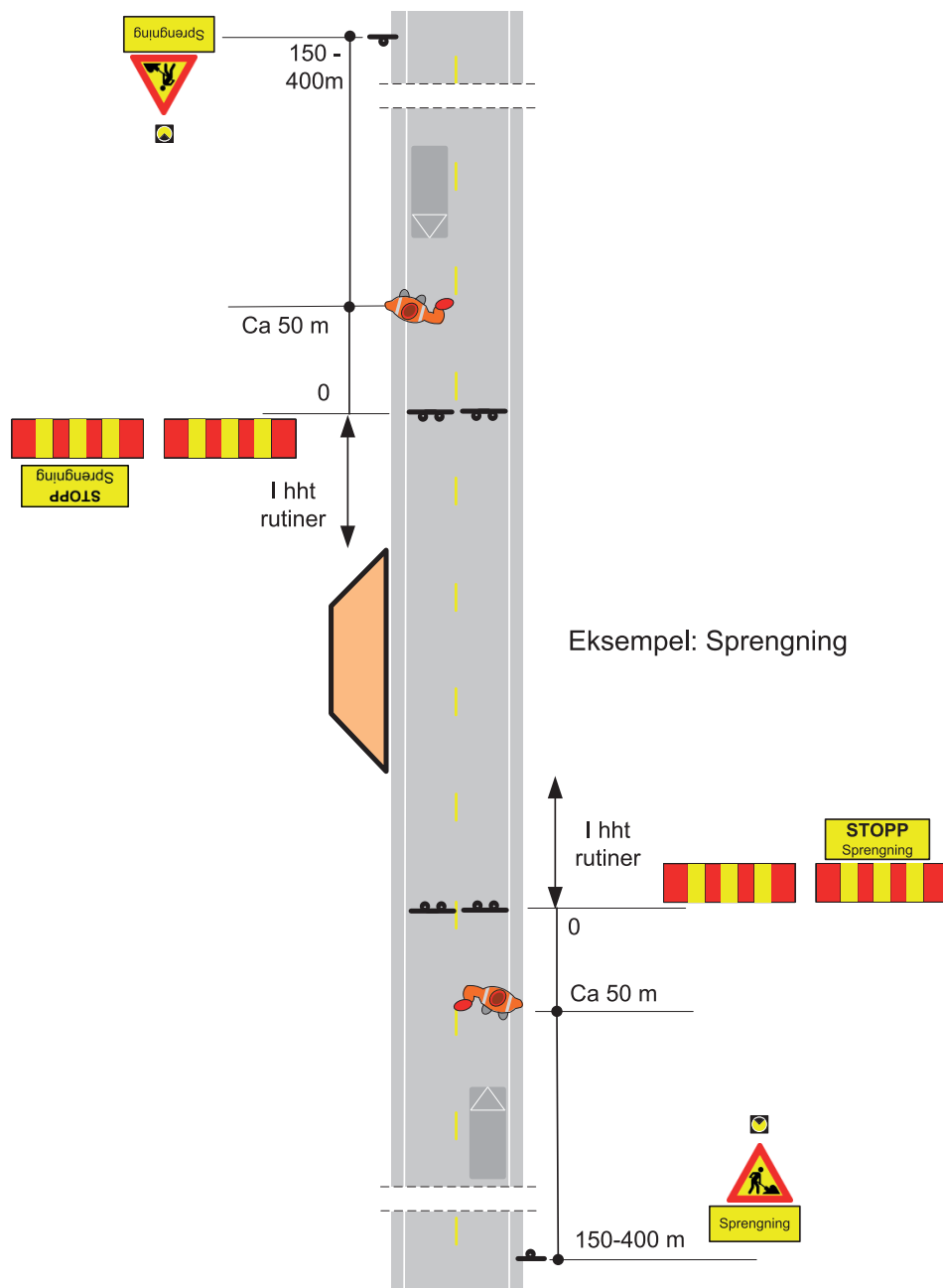


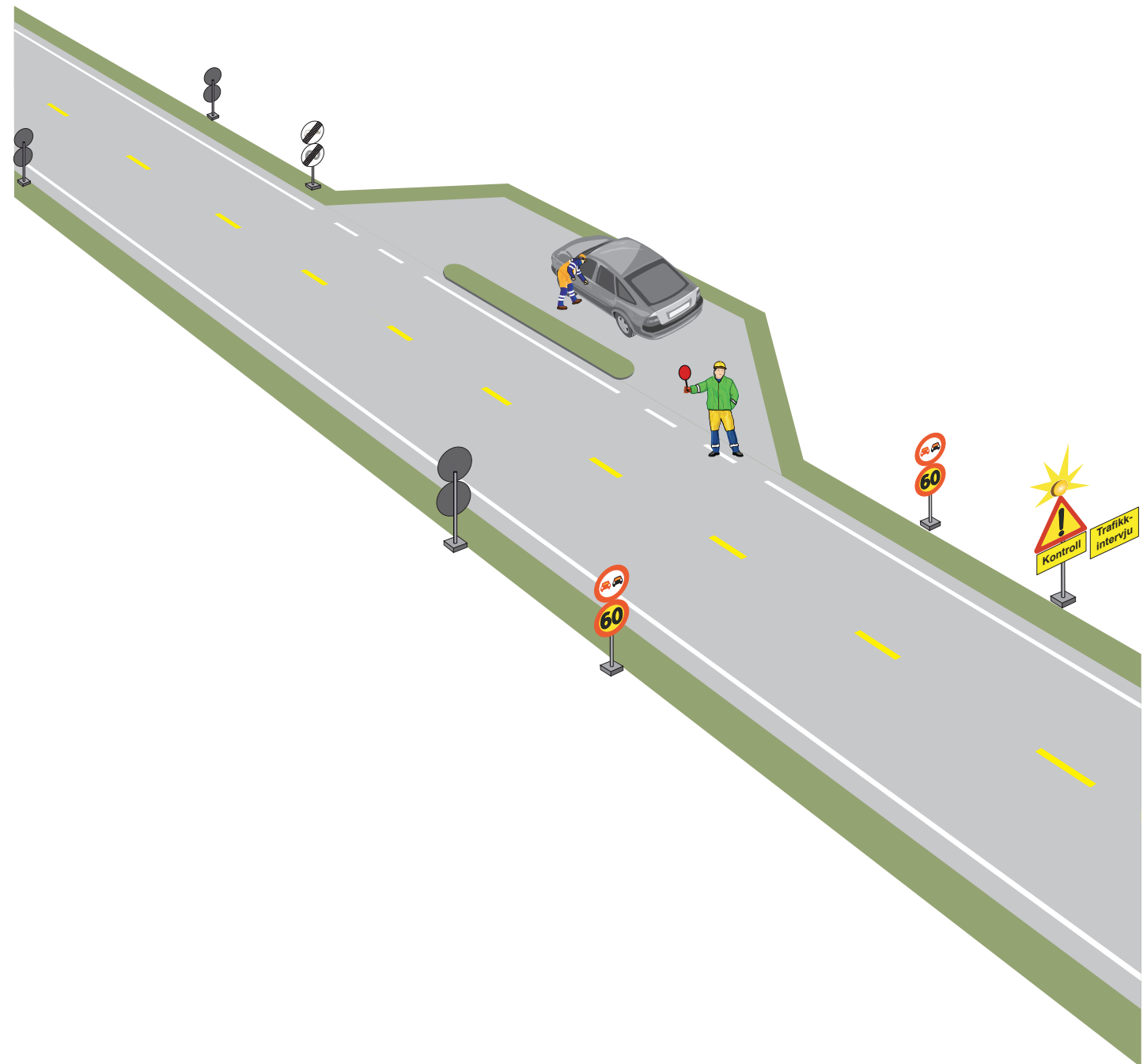
5.05 Bilberging utforkjøring



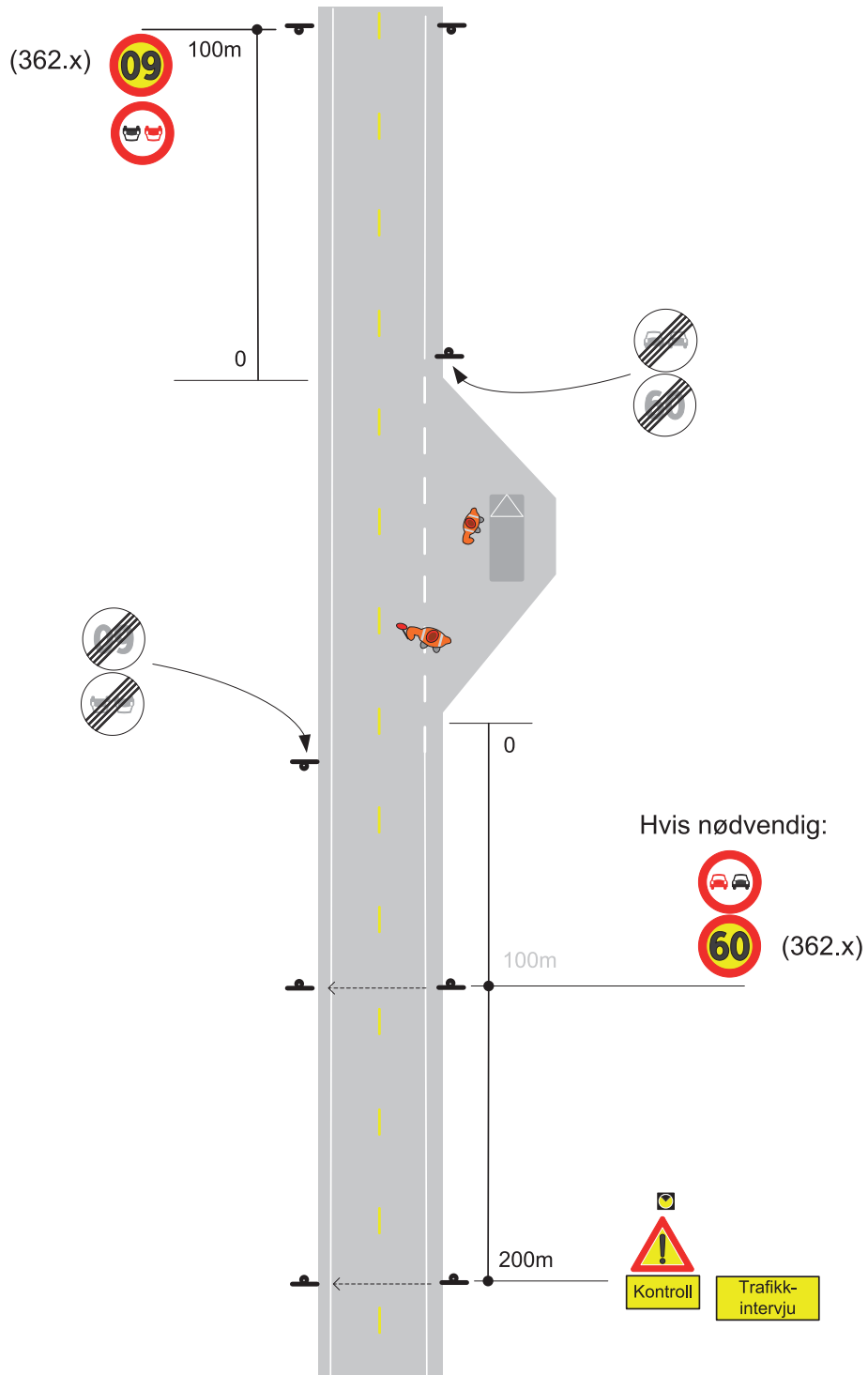


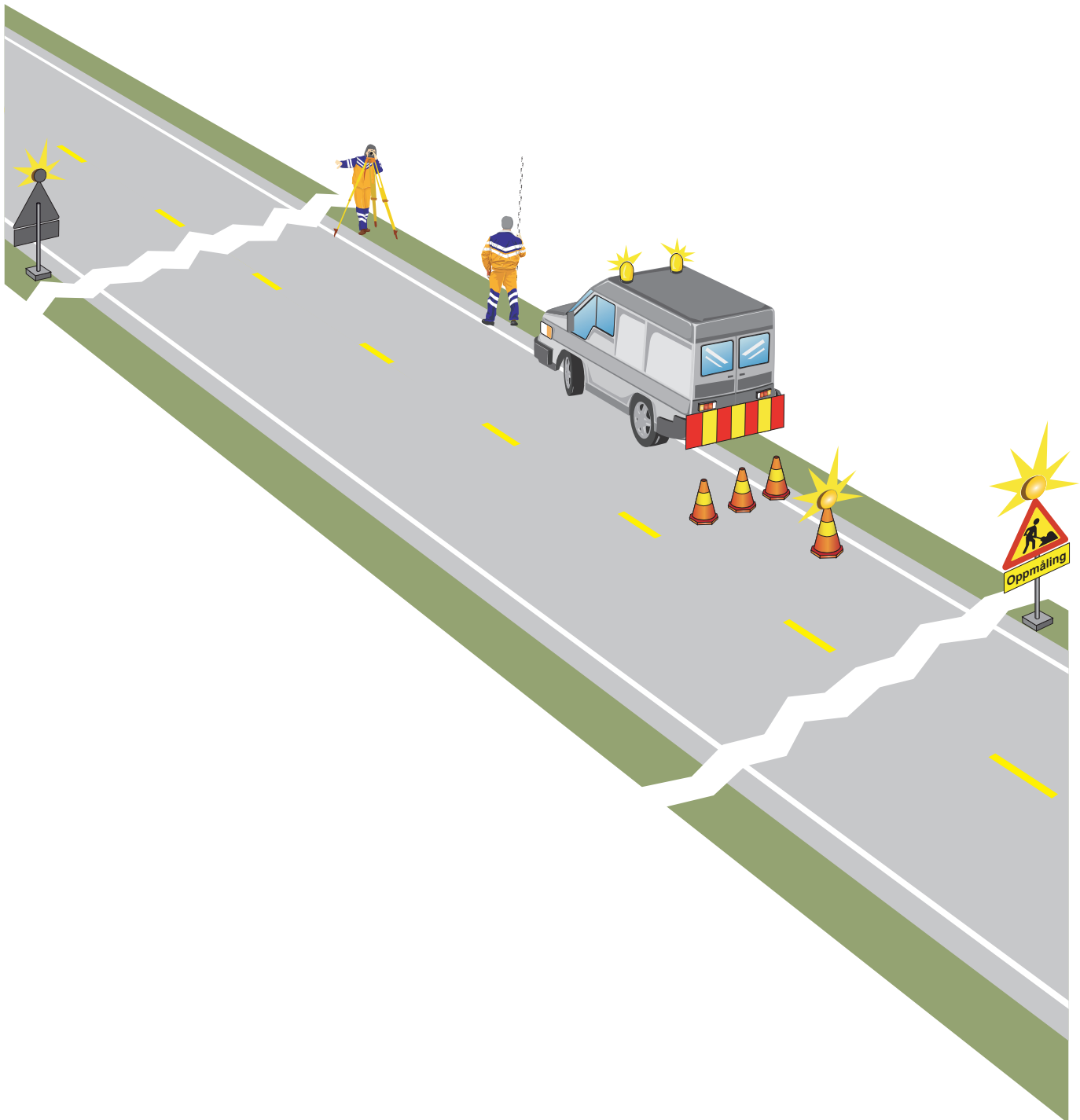
5.06
Kortvarig vegstengning i forbindelse med arbeid



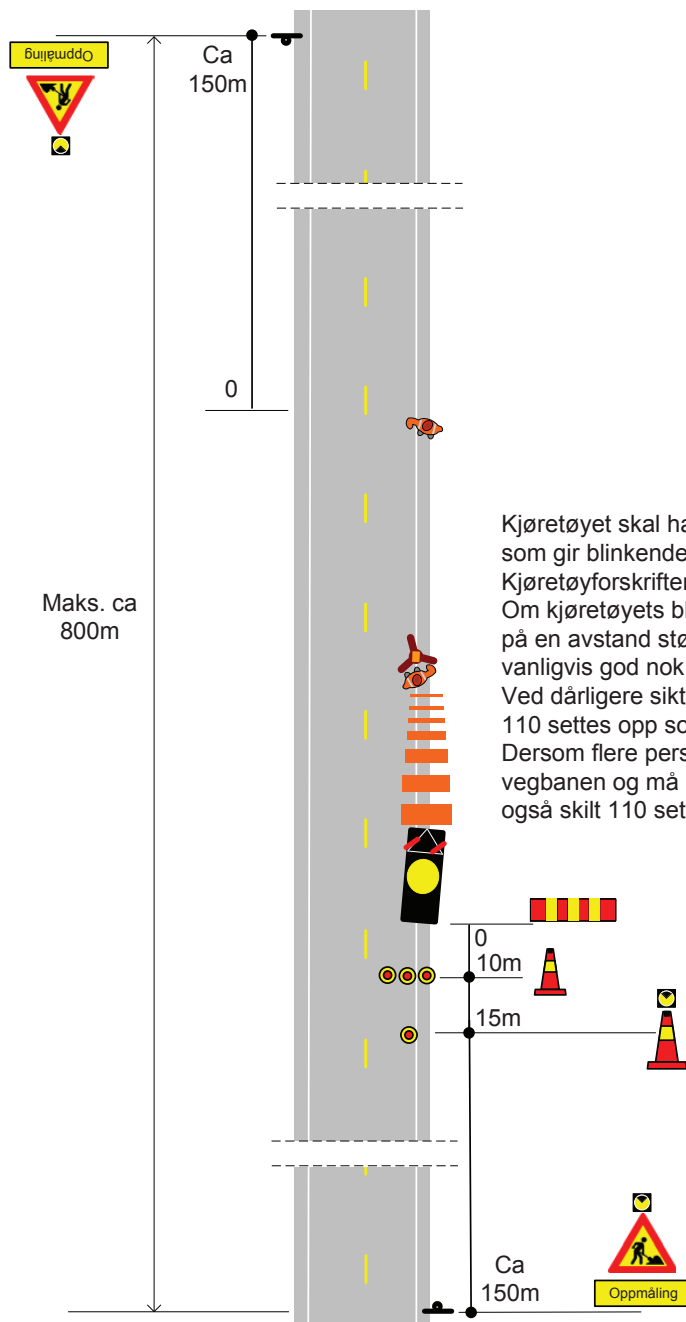


5.07 Trafikkontroll mm

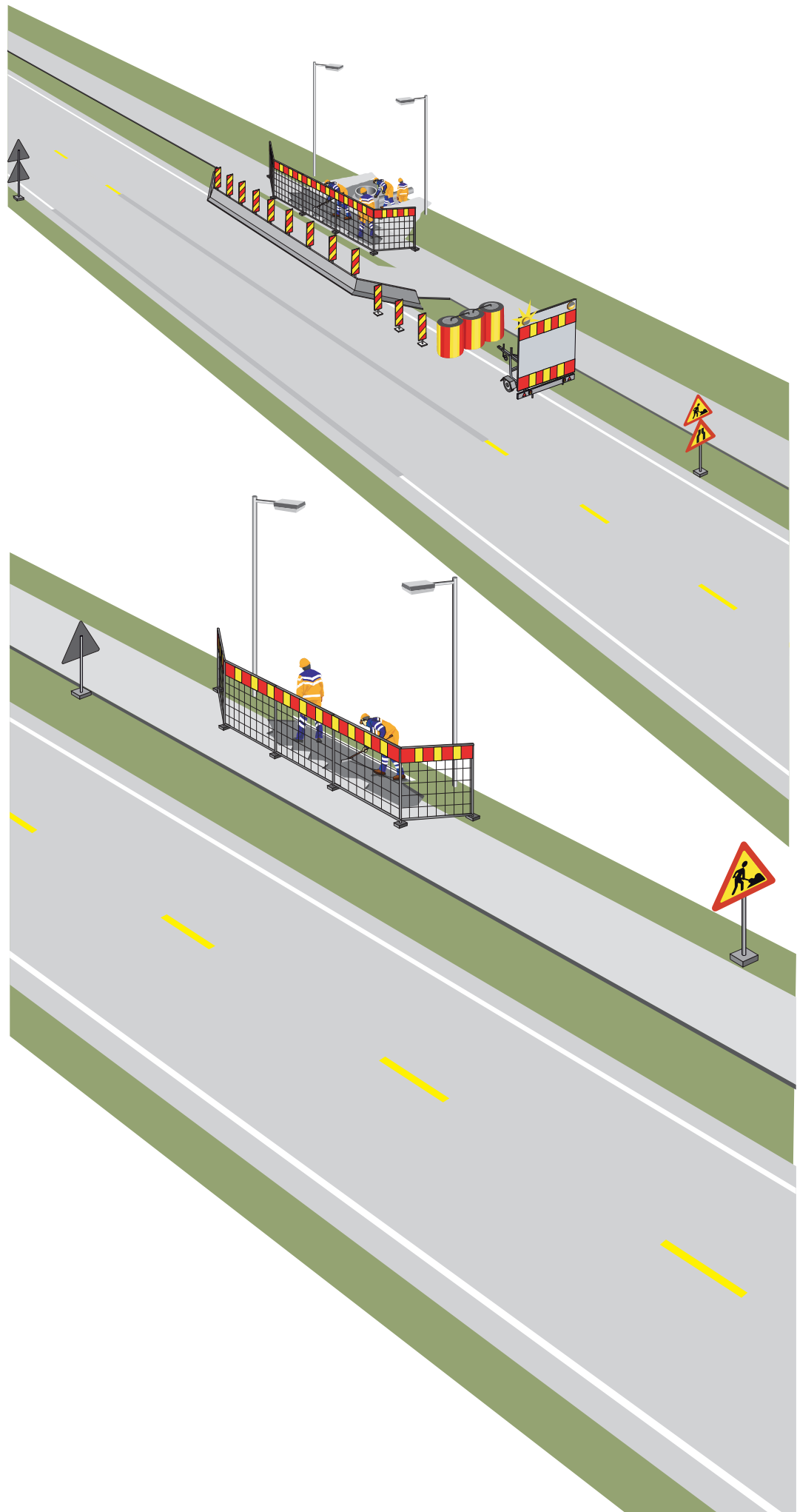


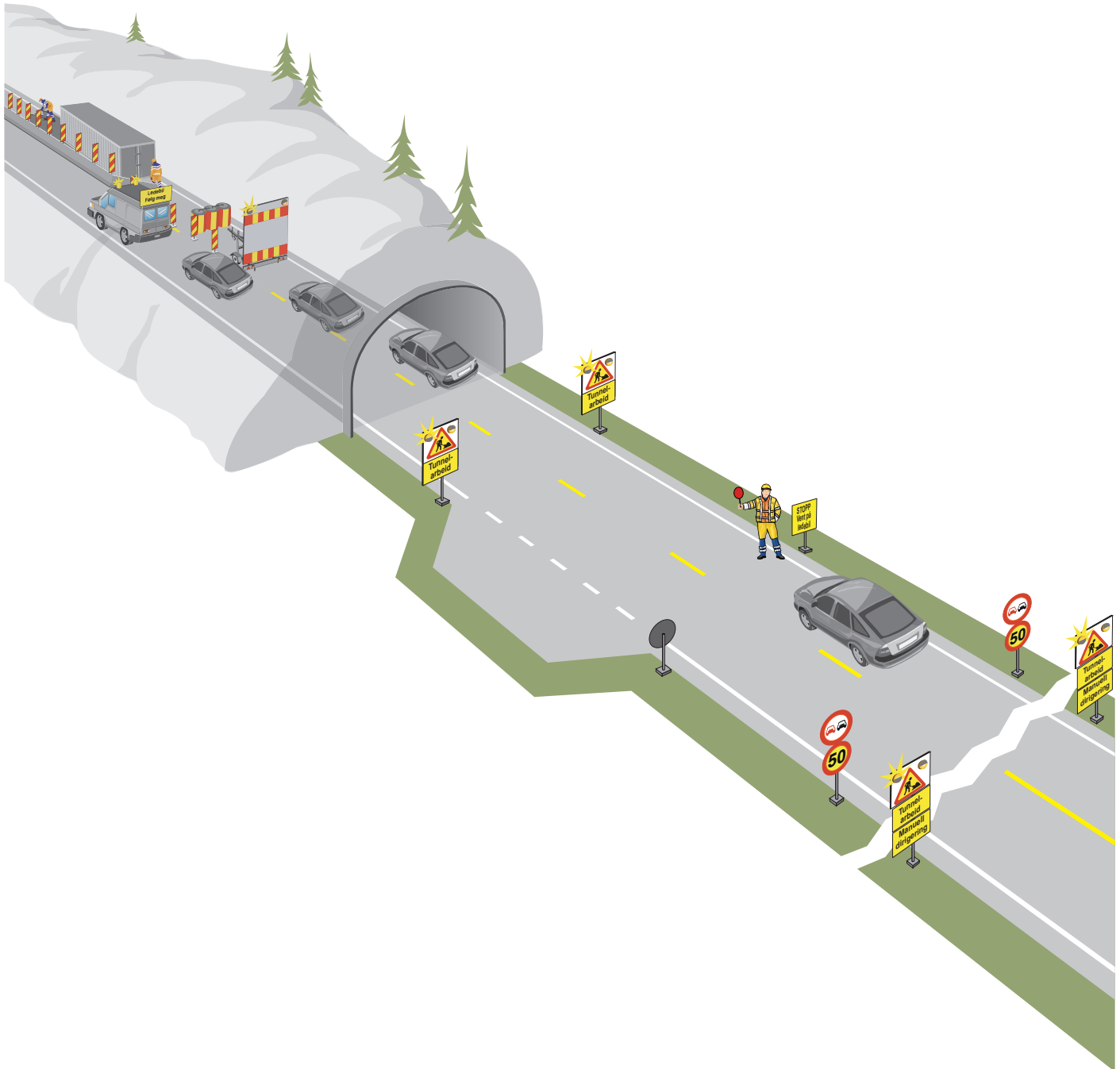


5.08 Oppmåling/registrering

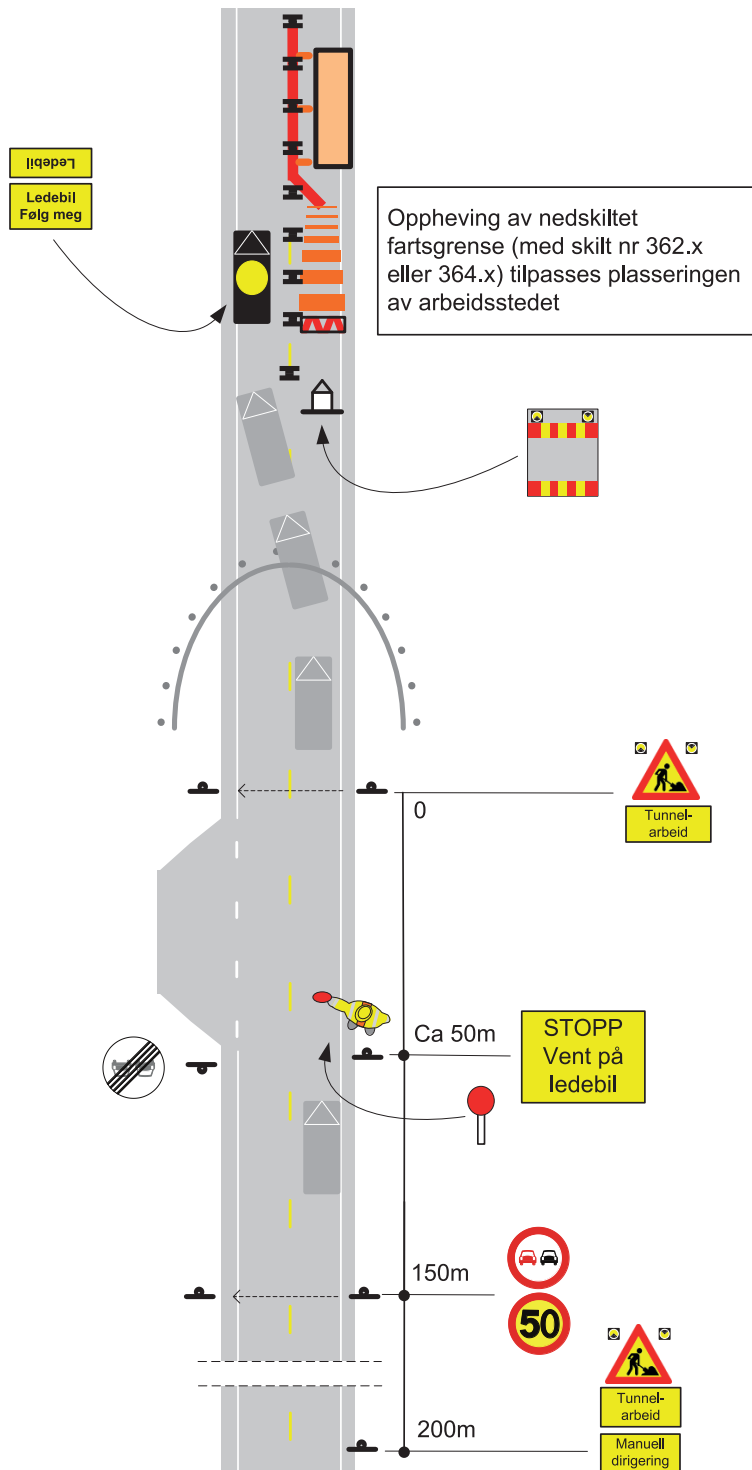


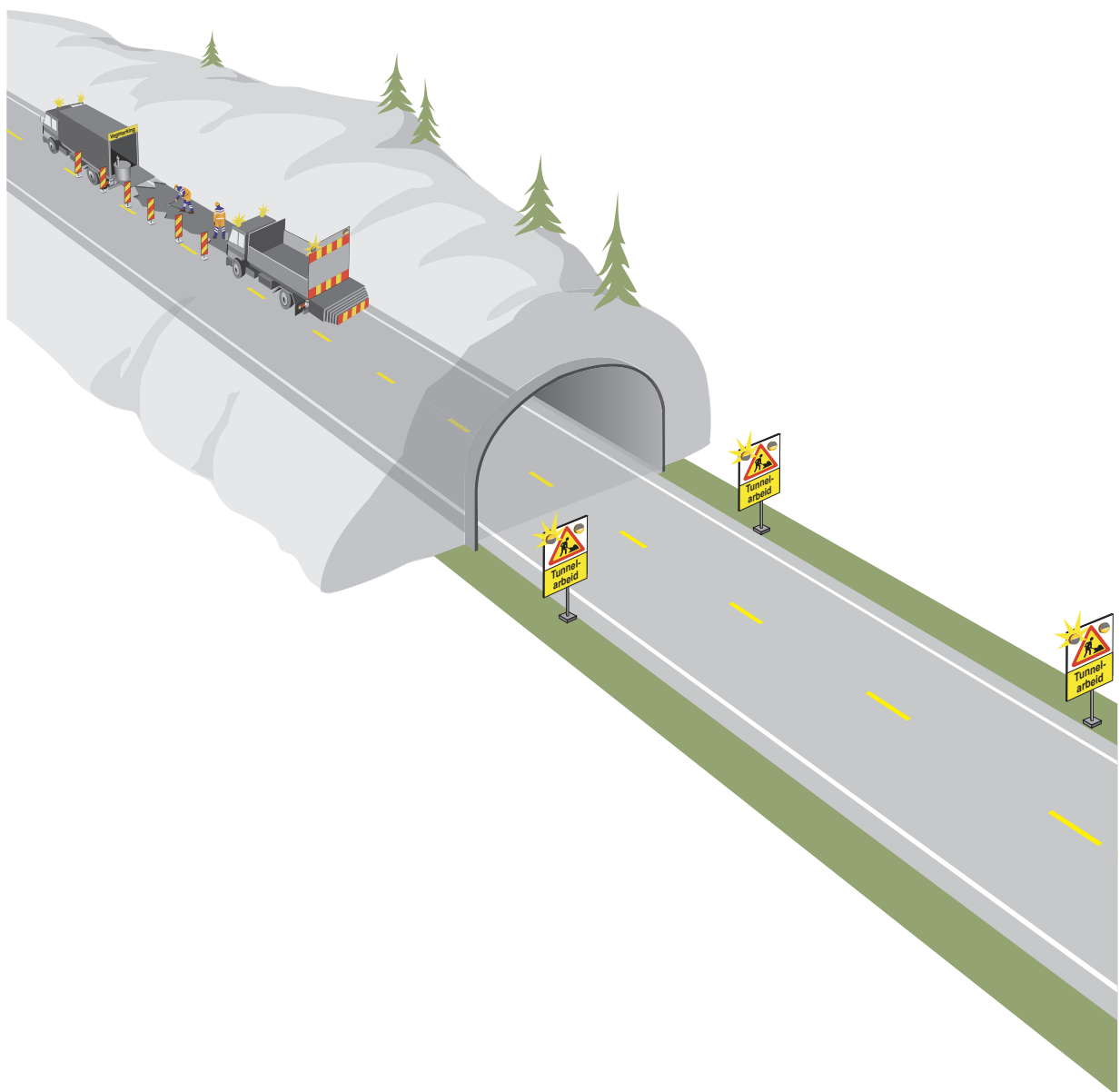
Kjøretøyet skal ha minst en varsellykt som gir blinkende gult lys til alle sider, jf Kjøretøyforskriftens §28-3 nr 3. Om kjøretøyet blinkende lys er synlig på en avstand større enn 150m er dette vanligvis god nok varsling. Ved dårligere sikt enn dette skal skilt nr 110 settes opp som vist. Dersom flere personer oppholder seg i vegbanen og må krysse denne, skal også skilt 110 settes opp.

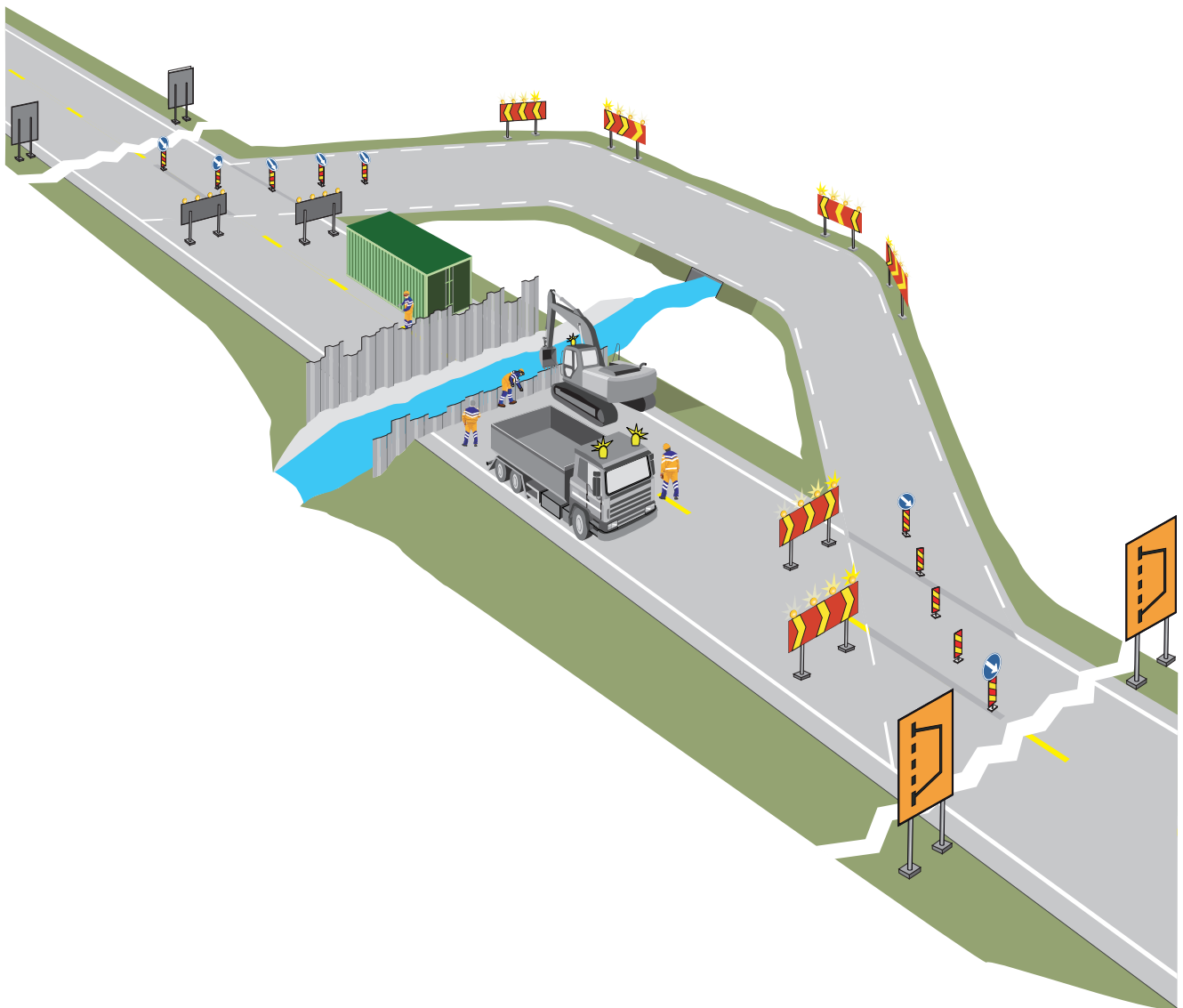




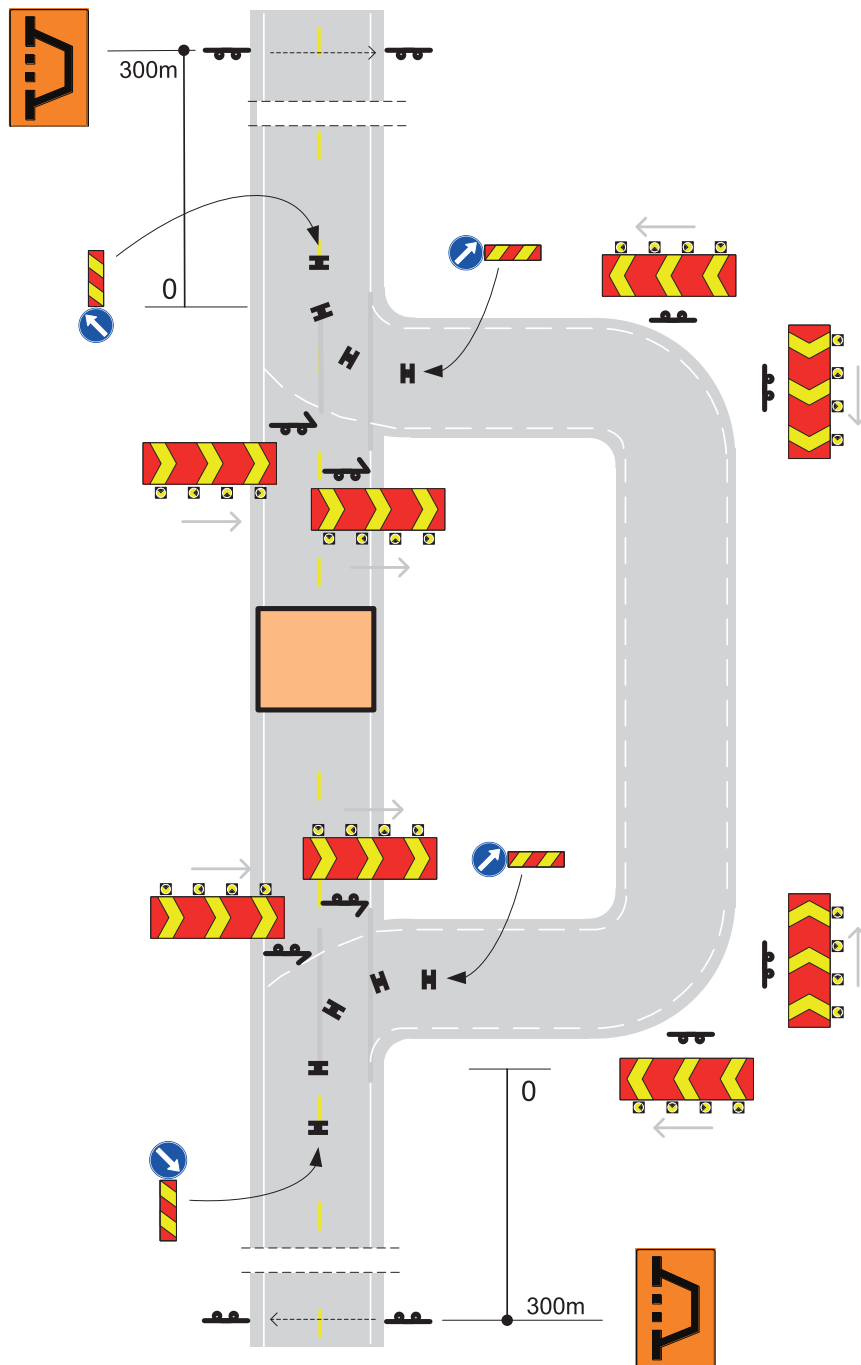
5.10 Arbeid i tunnel med manuell dirigering og ledebil







5.12
Interimsveg



Vedlegg 4: Viktige endringer i denne utgaven av Håndbok 051

Krav til utførende virksomhet, ansvarshavende og stedsansvarlig.

Krav til byggherres rolle (særlig Statens vegvesen)

Krav om risikovurderinger som vedlegg til alle arbeidsvarslingsplaner.

Krav til bruk av og innlevering/arkivering av loggbok.

Presisering av når det kan (og ikke kan) brukes skilt med gulgrønn bunnfarge.

Regler for tildekking av skilt, og bruk av oransje tape for skilt som ikke gjelder.

Nye regler for bruk av midlertidig fartsgrense.

Krav til kapasitetsvurderinger ved arbeid på veger med mye trafikk.

Nye bestemmelser for skilt 560 Opplysningstavle

Nye bestemmelser for trafikklyssignaler i forbindelse med vegarbeid

Nye bestemmelser for bruk av manuell dirigering og bruk av ledebil

Nye bestemmelser for sikringstiltak, særlig økt bruk av rekkverk som langsgående sikring

Nye bestemmelser om kontroll.

Nye krav til kurs, med økt kurslengde og mer detaljerte krav til innhold i kurs.

En del nye eller endrede eksempler.

Justert ordlyd i skiltforskriften, fjernet skilt 930



Statens vegvesen

Håndbøker bestilles fra:

Statens vegvesen Vegdirektoratet
Publikasjonsekspedisjonen
Bok 8142 dep.
0033 Oslo

Tlf. 22 07 35 00
Faks. 22 07 37 68
publvd@vegvesen.no

ISBN 978-82-7207-636-7