



Afmærkning af vejarbejder m.m.



Vejreglernes struktur

I henhold til § 6, stk. 1, i Lov om offentlige veje (Trafikministeriets lovebekendtgørelse nr. 671 af 19. august 1999), kan trafikministeren fastsætte almindelige regler og normer for anlæg, vedligeholdelse og drift af de offentlige veje, herunder for vejenes forhold til omgivelserne, for entreprenorbetingelser og for sådanne forhold, som i øvrigt er af betydning for vejnettets ensartethed og trafiksikkerhed.

I henhold til § 24, stk. 3, i Lov om private fællesveje (Privatvejsloven) (Trafikministeriets lovebekendtgørelse nr. 670 af 19. august 1999), kan trafikministeren fastsætte almindelige regler og normer for anlæg, udvidelse og ombygning af private fællesveje, herunder for vejenes forhold til omgivelserne og for sådanne forhold, som i øvrigt er af betydning for vejenes ensartethed og trafiksikkerhed.

Komplekset af almindelige regler og normer på vejområdet benævnes vejregler og inddeles i følgende kategorier: normer, retningslinier, vejledninger og kommentarer.

- ” **Normer** omfatter fundamentale forudsætninger og krav.
- ” Normtekster kan være forsynet med kommentarer, men vil normalt ikke angive metoder, der bør eller kan anvendes for at få de specificerede krav opfyldt.
- ” Normer skal altid følges. Amtskommunale og kommunale vejbestyrelser og vejmyndigheders fravigelse af normer udstedt med hjemmel i Vejlovens § 6 og Privatvejslovens § 24, stk. 3, kan dog ske med dispensation fra Vejdirektoratet, mens Vejdirektoratets fravigelse af sådanne normer kræver dispensation fra Trafikministeriet.
- ” Normer er anført med dobbelt anførselstegn i margenen.
- ’ **Retningslinier** er regler til anvendelse under normale forhold.
- ’ Retningslinier indeholder angivelse af metoder, der bør anvendes til løsning af bestemte problemer og kan indeholde anbefalinger af typeløsninger og typekonstruktioner til brug under specificerede betingelser.
- ’ Retningslinier bør så vidt muligt følges, medmindre omstændighederne i konkrete tilfælde gør det nødvendigt eller fordelagtigt at fravige dem.
- ’ Retningslinier er anført med enkelt anførselstegn i margenen.
- Vejledninger** indeholder rådgivning baseret på ajourført erfaringsmateriale, og deres anvendelse vil normalt være hensigtsmæssig.
- Vejledninger er ikke anført med særskilt markering i margenen.
- . **Kommentarer** indeholder forklaringer og uddybende tekst til ovennævnte normer, retningslinier og vejledninger.
- . Kommentarer kan ligeledes indeholde henvisninger til andre bindende regler.
- . Kommentarer er anført med punktum i margenen.
- * **Anvisninger** angiver, hvorledes arbejdsmiljølovgivningens bestemmelser kan opfyldes. Andre fremgangsmåder kan anvendes, forudsat de efter Arbejdstilsynets skøn er lige så sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarlige.

Et vejregelhæfte kan principielt indeholde alle kategorier:

- ” Normer
- ’ Retningslinier
- ’ Vejledninger
- . Kommentarer
- * Anvisninger

Et vejregelhæfte kan herudover indeholde regler om vejafmærkning, udstedt med hjemmel i færdselslovens § 95, stk. 3.

I henhold til § 95, stk. 1, i Færdselsloven, fastsætter trafikministeren bestemmelser om udformningen og betydningen af færdselstavler, afmærkning på kørebanen, signalanlæg og anden afmærkning eller indretning på eller ved vej til regulering af eller til vejledning for færdslen. Reglerne herom findes i Justitsministeriets (nu Trafikministeriets) bekendtgørelse nr. 590 af 24. juni 1992 om Vejafmærkning med senere ændringer (Vejafmærkningsbekendtgørelsen).

I henhold til § 95, stk. 3, i Færdselsloven, fastsætter trafikministeren bestemmelser om anvendelsen af afmærkningen i § 95, stk. 1, herunder om indhentelse af samtykke fra politiet. Reglerne herom findes først og fremmest i Trafikministeriets cirkulære nr. 3 af 7. januar 1998 om Vejafmærkning (Vejafmærkningscirkulæret).

Regler udstedt med hjemmel i Færdselslovens § 95, stk. 3, kan med samtykke fra politiet fraviges med dispensation fra Vejdirektoratet.



Afmærkning af vejarbejder m.m.

FORORD

Tilblivelse

Nærværende vejregler, inkl. tegningshæfte, er udarbejdet af arbejdsgruppe 5.8, nedsat af Vejregeludvalget den 23. marts 1993, med følgende kommissorium:

Kommissorium

”Arbejdsgruppen skal revidere

- Vejregel for afmærkning af vejarbejder
- Håndbog for afmærkning af vejarbejder

under hensyntagen til cirkulære og bekendtgørelse om vejafmærkning (af 24. juni 1992), Vejregler for afmærkningens lystekniske egenskaber samt den stedfundne udvikling.

Arbejdsgruppen skal endvidere efter anmodning bistå projektgruppe 5, Færdselsregulering og udstyr med vurdering af forslag til CEN-standards samt med implementering af eventuelle godkendte CEN-standards.”

Medlemmer

Arbejdsgruppen har haft følgende sammensætning:

Distriktsingeniør Gösta Bäckström Nielsen, Storstrøms Amt (formand)
Civilingeniør Knud Pedersen, Knud Pedersen Rådgivende Ingeniør (sekretær)

Konsulent Søren Kähler, SiD

Akademiingeniør Niels Lyster, Sønderjyllands Amt

Distriktschef Jørgen Naldal, Vejdirektoratet, Driftsområdet

Konsulent Bent Pedersen, Arbejdstilsynet

Afdelingsingeniør Ulrik Petersen, Aalborg Kommune

Civilingeniør Erik Randrup, Vejdirektoratet, Trafikteknik

Ingeniør Josephine Schøller, Trafikministeriet (indtil august 1995)

Politiassistent Hans Jørgen Sunesen, Aalborg Politi.

Arbejdsgrundlag

Ud over det i kommissoriet nævnte har arbejdsgruppen benyttet DS/EN 471:1994 ”Beskyttelsesklæder, Tydeligt synlige advarselsklæder”, DS/EN 1317-1:1998 og -2:1998, Passive sikkerhedsforanstaltninger, autoværn, EN 12352:2000, Udstyr til trafikstyring, Advarsels- og sikkerhedslys. Vejdirektoratets cirkulæreskrivelse nr. 134 om afmærkning af vejarbejde samt erfaring med benyttelse af de hidtidige regler, herunder fra VejEU's kursus om afmærkning af vejarbejder.

Forslaget

I 1998 blev ”Forslag til Vejregler for afmærkning af vejarbejder” udsendt til høring hos en række myndigheder og fremtidige brugere.

På baggrund heraf blev forslaget revideret og endelig godkendt af Vejreglerrådet på mødet den 12. september 2000.

Særlig markering

I det følgende er Trafikministeriets færdselslov jf. lovbekendtgørelse nr. 726 af 26. juli 2000 benævnt ”Færdselsloven”.

Justitsministeriets bekendtgørelse om vejafmærkning nr. 590 af 24. juni 1992, som ændret senest ved Trafikministeriets bekendtgørelse nr. 9 af 7. januar 1998 benævnt ”Bekendtgørelse om vejafmærkning”.

Arbejdsministeriets lovbekendtgørelse om arbejdsmiljø nr. 784 af 11. oktober 1999 benævnt ”Lov om arbejdsmiljø”, også benævnt ”Arbejdsmiljøloven”.

Citater fra ovenstående bestemmelser er gengivet på grålig baggrund.

INDHOLDSFORTEGNELSE

0. GENERELLE REGLER FOR AFMÆRKNING AF VEJARBEJDER M.M.	11
0.0 Generelt	11
0.1 Færdselsloven	11
0.2 Bekendtgørelse om vejafmærkning	12
0.3 Øvrige bestemmelser	12
0.4 Vejregler	12
0.5 Vejlovgivning	13
0.6 Arbejdsmiljøloven	13
0.6.0 Generelt	13
0.6.1 Ansvar og pligter	13
0.7 Fælles europæiske standarder	14
1. DEFINITIONER	15
Arbejdsområde	15
Arbejdsfrit område	15
Barrierer	15
Begrænsningslinie	15
Bevægeligt vejarbejde	15
Fri bredde	15
Private veje	16
Stationært vejarbejde	16
Trafikværn	16
Vejarbejde	16
Vejbestyrelse	16
Vejmyndighed	16
Afmærkningsklasser	16
2. PROJEKTERINGSREGLER FOR AFMÆRKNING AF VEJARBEJDER M.M.	18
2.0 Generelt	18
2.1 Projektering	20
2.1.1 Plan for sikkerhed og sundhed	20
2.1.2 Afmærkningsplan	20
2.1.3 Fri højde	20
2.1.4 Fri bredde	21
2.2 Afmærkningens omfang	22
2.3 Færdselsregulering	23
2.3.0 Generelt	23
2.3.1 Prioritering	23
2.3.2 Signalregulering	24
2.3.3 Ensretning og lukning	25
2.4 Afmærkningens udførelse	25
2.4.0 Generelt	25
2.4.1 Opsætning	25
2.4.2 Forhold til eksisterende afmærkning	26

2.4.3	Forhold ved arbejdstids ophør	26
2.4.4	Vedligeholdelse	26
2.4.5	Nedtagning	26
3.	AFMÆRKNINGSMATERIEL VED VEJARBEJDER M.M.	28
3.0	Generelt	28
3.1	Færdselstavler	29
	ADVARSELSTAVLER	29
A 20	"Kø"	30
A 21	"Cyklister"	30
A 35	"Farlig rabat"	30
A 36	"Bump"	30
A 39	"Vejarbejde"	30
A 43	"Indsnævret vej"	31
A 99	"Anden fare"	31
	VIGEPLIGTSTAVLER	31
B 18	"Hold tilbage for modkørende"	31
B 19	"Modkørende skal holde tilbage"	32
	FORBUDSTAVLER	32
C 19	"Indkørsel forbudt"	32
C 21	"Kørsel i begge retninger forbudt" og C 22,1 "Motorkøretøj, traktor og motorredskab forbudt"	32
C 51	"Overhaling forbudt"	33
C 55	"Lokal hastighedsbegrænsning"	33
C 59	"Ophør af forbud"	34
C 61	"Standsning forbudt"	34
	PÅBUDSTAVLER	34
D 15	"Påbudt passage"	34
	OPLYSNINGSTAVLER	35
E 16	"Vognbaneforløb"	35
3.2	Vejvisningstavler	36
3.3	Kant- og baggrundsafmærkning	38
3.3.0	Generelt	38
3.3.1	Materiel	38
N 42	"Kantafmærkningsplader"	41
N 44	"Markeringskegler"	41
N 45	"Markeringsbrikker"	42
N 46	"Markeringslygte"	43
O 41 og O 42	"Retningspil"	43
O 43	"Spærrebom"	43
O 45	"Spærrebom"	44
3.3.2	Samlede opstillinger	44
3.4	Afmærkning på kørebanen	49
3.4.0	Generelt	49
3.4.1	Materiel	49
3.5	Signalanlæg	51
3.5.0	Generelt	51
3.5.1	Materiel	51
	Blinksignaler	52
Z 93	"Gult blinksignal"	53
3.6	Belysning af afmærkning	54
3.7	Afmærkning af køretøjer	55
3.8	Afmærkning af personer	56

4. BEVÆGELIGE VEJARBEJDER	58
4.0 Generelt	58
4.1 Kontinuerligt kørende vejarbejder	58
4.2 Vejarbejder af kortere varighed på samme sted	59
4.2.1 Generelt	59
4.2.2 Specielle forhold	60
5. STATIONÆRE VEJARBEJDER	65
5.0 Generelt	65

0. GENERELLE REGLER FOR AFMÆRKNING AF VEJARBEJDER M.M.

0.0 Generelt

Nærværende vejregler finder anvendelse i alle situationer, som falder ind under kategorien vejarbejde (jf. kapitel 1), uanset om det er en vejbestyrelse, en ledningsejer eller andre, der skal have arbejdet udført, og hvad enten det udføres i eget regi eller af en entreprenør.

Bestemmelserne for færdselsregulering og afmærkning af vejarbejder findes i færdselsloven og de i medfør af denne udsendte bekendtgørelser og cirkulærer.

Desuden findes der bestemmelser i vejlovene.

En del af sikkerhedsforanstaltningerne har til formål at beskytte de arbejdende mod såvel trafikken som andre farer. For disse er arbejdsmiljøloven og arbejdstilsynets anvisninger og vejledninger gældende.

De væsentligste bestemmelser af betydning for vejarbejder er anført nedenfor.

0.1 Færdselsloven

Færdselsloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 783 af 15. oktober 1999 med senere ændringer:

§ 4, om anvisninger for færdslen, der skal efterkommes forud for færdselsreglerne.

§ 15, stk. 5, om køretøjs placering på vejen - under vejarbejde.

§ 17, stk. 2, om køretøjs placering ved svingning m.v. - under vejarbejde.

§ 20, stk. 2, om møde med køretøjer som anvendes ved vejarbejde.

§ 21, stk. 4, om køretøjs placering ved overhaling - under vejarbejde.

§ 30, om standsning og parkering - ved vejarbejde.

§ 41, stk. 2, pkt. 12, om passende lav hastighed hvor der foretages vejarbejde.

§ 46, stk. 4, om udførelse af vejarbejde på motorvej.

§ 87, om forurening af vej m.v.

§§ 89 og 90, om færdselsregulering.

§§ 92 til 92d, om færdselsindskrænkninger.

§§ 95 og 96, om almindelige bestemmelser om afmærkning.

§ 98, om ansvar for afmærkning af vejarbejder.

- . Det bemærkes, at spørgsmål om erstatning for skader, som skyldes ufor-
- . svarlig afmærkning, afgøres efter dansk rets almindelige regler.

Færdselsstyrelsens bekendtgørelse om Detailforskrifter for Køretøjer.

0.2 Bekendtgørelse om vejafmærkning

Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 590 af 24. juni 1992, om vejafmærkning (administreres nu af Trafikministeriet), senest ændret ved Trafikministeriets bekendtgørelse nr. 9 af 7. januar 1998:

§ 8, tavle A 20 "Kø" og A 39 "Vejarbejde".

§ 19, tavle E 15 "Vognbaner ved kryds" og E 16 "Vognbaneforløb", som udføres med gul bund og sort symbol, når de anvendes ved vejarbejde.

§ 21, stk. 3, om gul bund og sort tekst for midlertidig vejvisning, f.eks. ved vejarbejder og vejforlægning.

§ 43, om anvendelse af gul afmærkning på kørebanen til midlertidig regulering og om anvendelse af færdselssøm.

§ 62, om afmærkningens art og omfang samt ansvarsforhold.

0.3 Øvrige bestemmelser

Trafikministeriets cirkulære nr. 3 af 7. januar 1998, om vejafmærkning: Almindelige bestemmelser, § 3, 4 og 5.

Justitsministeriets cirkulære nr. 96 af 22. juni 1992, om vejafmærkning: Afsnittet om signalanlæg, pkt. 196 - 208.

Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 157 af 22. april 1977, senest ændret ved bekendtgørelse nr. 147 af 9. april 1984, om anvendelse af afmærkningslygte (gult blinksignal).

Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 879 af 12. december 1986, om anbringelse af beholdere og lignende genstande på vej.

Justitsministeriets cirkulære nr. 125 af 19. november 1985, om anbringelse af beholdere og lignende genstande på vej.

0.4 Vejregler

Vejregler:

Vejregler for lydsignaler for blinde og svagsynede.

Vejregler for signalanlæg.

Vejregler for afmærkning med vejvisningstavler.

Vejregler for vejvisning på motorveje.

Vejregler for cykel- og vandreruter.

Vejregler for Byernes trafikarealer, hæfte 7.

Vejregler for vejtaflers lystekniske egenskaber.

Vejregler for færdselstavler.

Vejregler for kant- og baggrundsafmærkning.

Vejregler for afmærkning på kørebanen.

Vejregler for projektering af tavleportaler.

Vejregler for projektering af afmærkningsmateriel ekskl. tavleportaler.

Vejregler for servicevejvisning, inkl. revisionshæfte.

Vejreglerne indeholder tekniske normer, retningslinier og vejledninger om afmærkning.

0.5 Vejlovgivning

Lov om offentlige veje. Trafikministeriets lovebekendtgørelse nr. 671 af 19. august 1999:

§ 6, om normer m.v.

§ 10, om vejbestyrelsens pligt til at holde vejene i den stand, som trafikken art og størrelse kræver.

§ 101, om opgravning m.v. af vejareal.

§ 102 og 103, om særlig råden over vejareal.

§ 106, om ledningsarbejder.

Lov om private fællesveje. Trafikministeriets lovebekendtgørelse nr. 670 af 19. august 1999.

0.6 Arbejdsmiljøloven

Arbejdsministeriets lovebekendtgørelse nr. 784 af 11. oktober 1999, med senere ændringer.

0.6.0 Generelt

Arbejdsmiljøloven finder anvendelse på det arbejde, der udføres i forbindelse med bygning, reparation og vedligeholdelse af veje. Af vejreglerne fremgår kun de krav, som arbejdsmiljølovgivningen stiller til sikring af, at vejarbejderne ikke kommer til skade eller bliver dræbt på grund af trafikken omkring vejarbejdet. Disse krav stilles med hjemmel i arbejdsmiljølovens § 38 og i § 27 i arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 589 af 22. juni 2001 om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder. Arbejdsmiljølovgivningen indeholder herudover en række regler, der sideløbende skal iagttages f.eks. omkring planlægning af arbejdet, sikkerhedsorganisation, sikring af udgravninger, ergonomi, omgang med kemikalier m.v.

0.6.1 Ansvar og pligter

Arbejdsmiljølovgivningen er karakteriseret ved, at stort set alle, der agerer i arbejdsmiljøet eller undlader at agere, kan pålægges ansvar. Hovedansvaret påhviler dog **arbejdsgiveren**, der generelt er pålagt ansvaret for arbejdsmiljølovgivningens overholdelse. Dette har fundet udtryk i, at arbejdsgiveren som den eneste kan straffes på et objektive grundlag.

Dette betyder, at arbejdsgiveren under alle omstændigheder har ansvaret for en overtrædelse, selv om man ikke har nogen skyld i den skete overtrædelse, f.eks. fordi man har været på ferie. Det skal fremhæves, at arbejdsgiveren har ansvar for instruktion og for tilsyn med, at instruktionerne følges.

Alle andre, f.eks. **projekterende/rådgivere, leverandører, bygherrer/koordinatorer, byggepladsplanlæggere, selvstændige uden ansatte, virksomhedsledere, arbejdsledere og ansatte** kan kun pålægges et ansvar, hvis der er noget at bebrejde dem. Således har den projekterende

ansvaret for at arbejdsmiljølovgivningen **kan** overholdes, men ikke ansvaret for om den rent faktisk bliver det.

0.7 Fælles europæiske standarder

DS/EN 1317-2

Vejudstyr. Passive sikkerhedsforanstaltninger. Del 2: Autoværn. Autoværnsklasser, Prøvningsmetoder og godkendelseskriterier.

DS/EN 1317-3

Vejudstyr, Påkørselsdæmpere. Del 3: Prøvningsmetoder og godkendelseskriterier.

DS/EN 12352

Udstyr til trafikstyring. Advarsels- og sikkerhedslys.

DS/EN 471

Beskyttelsesklæder.

Tydeligt synlige advarselsklæder.

1. DEFINITIONER

I dette afsnit defineres nogle af de ord, som har en væsentlig betydning for forståelsen af de efterfølgende regler for afmærkning af vejarbejder.

Arbejdsområde

Et område, der afgrænses af arbejdssted (inkl. de nødvendige friarealer), samt færdselsarealer og rabatarealer, hvor arbejdsredskaber m.v. er placeret.

Ved arbejde i højden omfatter arbejdsområdet også det nødvendige friareal ved løfteredskabet.

Indeholder arbejdsområdet udgravning uden afstivning eller anlæg stejle-re end 1:1, skal et areal langs udgravningen mod trafikken med en bredde lig udgravningsdybden være indbefattet i arbejdsområdet.

Arbejdsfrit område

Et område mellem arbejdsområdet og afspærringen mod kørebanen, hvor vejarbejdere ikke må færdes, og som skal holdes frit for materialer. Området må trafikeres af fodgængere og cyklister.

Barrierer

Særligt udformede tunge elementer f.eks. betonelementer eller sandfyldte plastelementer, der anvendes til beskyttelse af vejarbejdere, men som ikke nødvendigvis opfylder kravene til trafikværn.

Begrænsningslinie

Den linie, som markerer en gradvis indsnævring af en kørebane.

Bevægeligt vejarbejde

Kontinuerligt kørende vejarbejde og vejarbejde af kortere varighed (maksimalt 1 arbejdsdag på samme sted), således at afmærkningen ikke skal stå natten over.

Fri bredde

Den bredde, som er til rådighed for færdsel, f.eks. mellem sideforhindringer.

Private veje

For private veje, der ikke er fællesveje, gælder de bestemmelser, der har hjemmel i Færdselsloven og Lov om arbejdsmiljø.

Stationært vejarbejde

Vejarbejde af længere varighed på samme sted mere end 1 arbejdsdag.

Trafikværn

Trafikværn er en kraftig afspærring, der kan modstå påkørsel f.eks. et stålautoværn eller særligt udformede sammenkoblede betonelementer.

Vejarbejde

Alle arbejder, som foregår på vejarealet, og arbejder under, over eller uden for vejarealet, som medfører større eller mindre indskrænkning i trafikens normale bevægelsesfrihed, eller som nødvendiggør større agtpågivenhed eller hensyntagen fra trafikanternes side. Midlertidig råden over vejarealet sidestilles med vejarbejde i afmærkningsmæssig henseende.

Vejarbejde omfatter ikke midlertidige vejafslutninger, overgangsstrækninger o.lign. som henligger i længere tid, uden at der arbejdes på dem, f.eks. etapeafslutninger på motorveje.

Vejbestyrelse

Den myndighed, der administrerer den pågældende vej. For hovedlandeveje (herunder motorveje) er Vejdirektoratet vejbestyrelse. For landevejene er amtskommunerne vejbestyrelse, og for kommunevejene er kommunerne vejbestyrelse.

Vejmyndighed

Kommunerne er forvaltningsmyndighed (vejmyndighed) for de private fællesveje. Bruges undertiden synonymt med vejbestyrelse.

Afmærkningsklasser

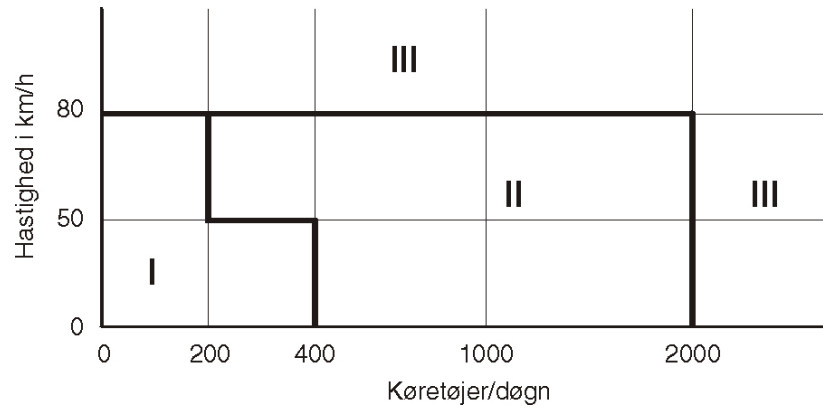
I denne vejregel opdeles vejene ud fra hastighed og trafikmængder på følgende måde:

- Lokalveje - Mindre veje med ringe trafik. (I i figur 1)
 - i byområder hastighed ≤ 50 km/h
 - i det åbne land hastighed ≤ 80 km/h

- Trafikveje - Større veje med nogen trafik. (II i figur 1)
- Større veje med hurtig eller tæt trafik. (III i figur 1)
- Motorveje.

Opdelingen af de enkelte veje aftales mellem politi og vejbestyrelse.

Ved afgørelsen heraf kan man støtte sig til figur 1 nedenfor eller anvende en allerede indarbejdet lokal/regional klassificering.



Figur 1. Afmærkningsklasser

2. PROJEKTERINGSREGLER FOR AFMÆRKNING AF VEJARBEJDER M.M.

2.0 Generelt

Formålet med afmærkning af vejarbejder er at advare trafikanterne og give vejledning om ændrede færdselsforhold.

Et vejarbejde vil, uanset hvor lille det måtte være, medføre ulempe og risiko for trafikanterne og de beskæftigede. Det er derfor vigtigt, at man både ved planlægningen og udførelsen af arbejdet er omhyggelig med afmærkningen, og løbende tilpasser den til behovet, så respekten for afmærkningen og dermed sikkerheden opretholdes. Disse vejregler er tænkt som en hjælp til at formindske ulemperne og risikoen.

Vejloven, § 10

Det påhviler vejbestyrelserne at holde deres offentlige veje i den stand, som trafikens art og størrelse kræver.

Stk. 2. Vejbestyrelserne bestemmer, hvilke arbejder der skal udføres på deres veje og afholder de udgifter, der er forbundet med sikring og andre forberedende foranstaltninger, anlæg, drift og vedligeholdelse af disse veje, medmindre andet er bestemt.

Færdselsloven, § 98

Når der foretages vejarbejde, er den, som forestår arbejdet, ansvarlig for, at det til enhver tid er forsvarligt afmærket.

- . Overtrædelse straffes med bøde, jf. Færdselsloven § 118.
- . Bestemmelsen fastlægger ansvaret over for myndighederne og indebærer, at der skal være procedurer for tilsyn og vedligeholdelse også uden for almindelig arbejdstid.
- . Den, der forestår arbejdet, er den arbejdsgiver/entreprenør, som har det praktiske ansvar for vejarbejdets udførelse, uden at vedkommende behøver at være til stede hele tiden.

Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 62

Ved vejarbejde skal afmærkningens art og omfang bestemmes af vejmyndigheden, inden arbejdet påbegyndes, også hvor arbejdet forestås af andre.

- . Vejmyndigheden er således ansvarlig for, at der foreligger forskriftsmæssige planer for afmærkningen af de enkelte vejarbejder, inden der gives tilladelse (f.eks. i form af en gravetilladelse eller rådighedstilladelse) til arbejdet.

Stk. 2. Undladelse af at indhente eller efterkomme vejmyndighedens anvisninger efter stk. 1 straffes med bøde.

- . Ledningsejere og andre må ikke påbegynde et arbejde på vejarealer (se dog cirkulære om vejafmærkning, § 3, stk. 1 om pludselig opstået skade), før der er udarbejdet en afmærkningsplan, og denne er godkendt af vejmyndigheden. Afmærkningen skal løbende holdes i overensstemmelse med den godkendte plan.
- ’ Vejmyndigheden kontrollerer ved stikprøver, at planen overholdes.
- ’ Vejmyndigheden er forpligtet til at føre et passende tilsyn med, at der ikke foretages arbejder på vejarealet uden godkendelse. Vejmyndigheden kan stoppe et arbejde, der foretages uden godkendelse, eller som ikke følger den godkendte afmærkning.
- . Ved et passende tilsyn forstås, at der skal være fastlagt procedurer for omfang og hyppighed af tilsyn.
- ” Ved pludselig opstået skade på offentlig vej eller bro kan vejbestyrelse, vejmyndighed eller vejejer uden forudgående samtykke foretage den nødvendige afmærkning. Politiet skal snarest underrettes om forholdet.
- ” Ved vejarbejde kan afmærkning foretages uden forudgående samtykke fra politiet bortset fra afmærkning, der vedrører ubetinget vigepligt i vej-kryds, påbud om ensrettet færdsel, signalregulering, hastighedsbegrænsning, standsning og parkering.
- ” Politiet skal underrettes, når afmærkningen er etableret, og kan forlange denne ændret, såfremt det skønnes nødvendigt af hensyn til færdselssikkerheden. Ved større vejarbejde skal politiet endvidere underrettes, når arbejdet er afsluttet.
- ” Politiet skal foranledige, at manglende afmærkning etableres, og at uhen-sigtømmæssig afmærkning ændres.
- ” Vildledende afmærkning skal fjernes eller ændres hurtigst muligt.
- ” Ved alle vejarbejder, der medfører midlertidig lukning af veje, skal politi, brandvæsen, redningskorps og berørte busselskaber underrettes.
- ’ Vejarbejder, der griber afgørende ind i trafikafviklingen, bør i rimelig tid før arbejdets påbegyndelse bekendtgøres i dagspressen, Vejdirektoratets TrafikInformationsCenter (TIC) og andre relevante informationskanaler, ligesom brandvæsen, redningskorps og eventuelle busselskaber bør underrettes.
- . Hvor den fri bredde under vejarbejdet bliver mindre end 3,5 m eller den fri højde nedsættes, bør politiet underrettes af hensyn til dispensationer til brede og høje transporter.

2.1 Projektering

Arbejds miljøloven, § 33

Den, der leverer et projekt til et teknisk hjælpemiddel, et produktionsanlæg eller et bygge- eller anlægsarbejde, skal i projektet tage hensyn til sikkerhed og sundhed ved arbejdets udførelse og driften af det færdige byggeri eller anlæg m.v. Det samme gælder den, der på lignende måde rådgiver om arbejdsmiljømæssige forhold.

2.1.1 Plan for sikkerhed og sundhed

- * Plan for sikkerhed og sundhed skal udarbejdes i henhold til reglerne i
- * Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 589 af 22. juni 2001, kap. 2.

2.1.2 Afmærkningsplan

- ” Inden et vejarbejde igangsættes, skal der foreligge en plan for afmærkningen af vejarbejdet, og om tilsyn og vedligeholdelse, og med angivelse af adgangsveje til arbejdspladsen. Denne plan skal være godkendt af
- ” vejmyndigheden, og et eksemplar skal forefindes på arbejdspladsen.

- . For visse mindre arbejder kan der indgås en aftale én gang for alle mellem vejmyndigheden og ledningsejer/entreprenør om afmærkning efter nærværende regler. Vejmyndigheden kontrollerer ved stikprøver, at aftalen overholdes.

Det er i de fleste tilfælde hensigtsmæssigt at udarbejde afmærkningsplanen samtidig med det egentlige projekt, da man på dette stadium lettere kan ændre arbejdsmetoder og/eller arbejdsforløb. Det vurderes om metoderne giver unødige farer, gener og omkostninger for de arbejdende, trafikanterne eller vejens naboer, og der lægges særlig vægt på sikring af de arbejdende og sikker trafikafvikling. Mulighederne for lukning og ensretning bør indgå i disse vurderinger. Afmærkningsplanen kan bestå i en henvisning til en standardafmærkning efter tegnningseksemplerne.

For at reducere farer og gener kan vejbestyrelsen/vejmyndigheden pålægge den, som forestår arbejdet, at udføre arbejdet i bestemte tidsperioder f.eks. uden for myldretiden.

2.1.3 Fri højde

- . Medfører anlæg eller reparation af en bro begrænsning af den normale frihøjde på 4,2 m for den underførte vej, afmærkes der med C 42 ”Vognhøjde”, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 4, Forbudstavler.
- ” På veje, hvor den normale frihøjde er 4,5 m (Europaveje og hovedlande-veje), skal begrænsningen i denne afmærkes, også selv om frihøjden er større end 4,2 m.

Såfremt frihøjden reduceres væsentligt, bør det overvejes at lukke den underførte vej helt (eventuelt kun for visse trafikarter).

- . Husk underretning til politiet af hensyn til dispensationer til store transporter.

For at undgå lukning af den underførte vej kan det anbefales at benytte alternative anlægsmetoder f.eks. anvende præfabrikerede bjælker til

overføringen og/eller sænke kørebanen på den underførte vej for at opretholde den normale frihøjde i anlægsperioden.

- Da påkørsel af en bro (overføring) under opførelse som regel kan medføre særlig stor fare og ulempe, skal man være særlig omhyggelig med projektering og afmærkning.
- Begrænsning af den fri højde bør kun anvendes i de tilfælde, hvor en total lukning af vejen vil medføre urimelige gener for trafikanterne, eller andre løsninger vil medføre urimelige merudgifter for bygherren.
- * Af hensyn til arbejdsmiljø ved arbejde over vej skal tavle C 42 "Vognhøjde" vise den frie højde minus 0,50 m (f.eks.: fri højde = 4,1 m medfører tavle C 42 = 3,6 m). Ud over tavler skal der etableres en målportal.
- * Hvis de 0,50 m fraviges på veje med stor trafikintensitet og/eller stor andel af lastvogne, opsættes en portal med fotoceller el.lign. 50-100 m umiddelbart efter den sidste frakørselsmulighed, hvis en passende afstand til forhindringen er tilstede. Disse fotoceller skal aktivere gule blinksignaler monteret på C 42 tavler til advarsel for trafikanter med for høje køretøjer eller læs. Se tegning nr. 8-4.

2.1.4 Fri bredde

Ved vejarbejde gælder følgende krav til fri bredde:

- Kravene til fri bredde gælder ikke for bevægelige arbejder, hvor der med rimelig kort varsel kan skabes den nødvendige passagemulighed.

På kørebane

- ” Såfremt den fri bredde forbi et stationært vejarbejde er mindre end 3,0 m, skal vejen lukkes, evt. kun for visse trafikanter. På mindre veje med ringe trafik skal vejen kun lukkes, hvis den fri bredde er mindre end 2,6 m.
- ” Dette gælder dog ikke for korte indsnævringer på mindre veje med ringe trafik.
- ” Såfremt den fri bredde er mellem 3,0 og 4,5 m skal trafikken reguleres med prioritering eller signalregulering. På mindre veje med ringe trafik vil regulering med tegngivning normalt være tilstrækkelig.
- Fri bredde mellem 4,5 og 6,0 m (3,5 og 4,5 m på mindre veje med ringe trafik) bør ikke anvendes.

Grunden hertil er, at kørebanen af mange trafikanter vil blive opfattet som egnet til trafik i begge retninger, hvilket ikke er muligt for alle køretøjsbredder. Færdsel i begge retninger kan medføre stop i trafikken eller trafikuheld.

- Hvor den fri bredde er under 3,5 m bør bredden angives med en A 43 og UA 43 tavle, og bredden forvarsles før sidste afkørselsmulighed af hensyn til brede transportere, der kører i henhold til en generel tilladelse.

Ved fri bredde større end 6,0 m (4,5 m på mindre veje med ringe trafik) opretholdes dobbeltrettet trafik.

Hvis kørebanen har skarpe sving eller unormal tværhældning, skal der tages hensyn hertil.

I Vejregler for Veje og stier i åbent land, hæfte 2 og i Vejregler for Byernes trafikarealer, hæfte 2 kan man finde vejledning i, hvor stor udvidelse der er behov for i konkrete tilfælde.

- . Husk underretning til politiet af hensyn til dispensationer til store transporter.

Der skal tages hensyn til fodgængere og cyklister ved fastlæggelse af den nødvendige frie bredde.

På fortov og cykelsti

- ’ Fri bredde af fortov mindre end 1,0 m bør medføre lukning.
- ’ Fri bredde af cykelsti mindre end 1,0 m, delt sti og fællessti mindre end 1,5 m bør medføre lukning. Såfremt der er lodrette forhindringer langs stien, forøges disse bredder med 0,3 m ud for forhindringen.
- ’ Fri bredde af dobbeltrettet cykelsti eller dobbeltrettet fællessti mindre end 1,7 m bør medføre enkeltretning eller lukning.

2.2 Afmærkningens omfang

Færdselsloven, § 98

Når der foretages vejarbejde, er den, der forestår arbejdet, ansvarlig for, at det til enhver tid er forsvarligt afmærket.

- ’ Der bør ved beslutning om anvendelse af færdselstavler tages hensyn til, at unødigt anvendelse generelt kan svække respekten for tavlerne. Dette hensyn gælder især anvendelse af advarsels- og forbudstavler.
- . For at opretholde respekten for afmærkningen er det nødvendigt, at den til enhver tid er rimelig og velmotiveret.
- ” Såfremt arbejdsområdet kan indskrænkes ved arbejdstids ophør, skal det gøres, og afmærkningen reduceres tilsvarende, ligesom afmærkningen løbende skal ændres i takt med vejarbejdets udvikling.

Når afgørelsen skal træffes om afmærkningens omfang i den konkrete situation, er der mange faktorer at tage hensyn til. Nogle af de væsentligste er beskrevet nedenfor.

- a) Arbejdets art (stationært, bevægeligt).
- b) Arbejdets fysiske udstrækning (størrelsen af indskrænkningen).
- c) Vejens afmærkningsklasse, jf. afsnit 1, Definitioner.
- d) Vejens forløb (bakket, kurvet, oversigtsforhold).
- e) Trafikkens sammensætning og intensitet (lastbiler, personbiler, bløde trafikanter m.v.).

ad a, b, c

Hensynet til de 3 førstnævnte faktorer er benyttet ved inddeling af de i kapitel 4 og 5 beskrevne afmærkningssituationer.

ad d

- ” Hvor den i vejreglen (kapitel 4 og 5) beskrevne normale afmærkning af
- ” vejarbejde på grund af vejens forløb og oversigtsforhold ikke giver den
- ” nødvendige forvarsling, skal der foretages supplerende forvarsling såle-
- ” des, at trafikanterne i rimelig afstand bliver opmærksom på vejarbejdet.
- ”

- . Ved rimelig afstand regnes normalt 2 gange længden af stopsigt forud for
- . indskrænkningen af kørebane.

Tilladt hastighed i km/h	110	90	80	70	60	50	40	30
2 gange stopsigt i m	420	290	240	190	150	110	80	50

Tabel 2. Stopsigt

- . Til forvarsling benyttes som regel tavle A 39 ”Vejarbejde” evt. suppleret
- . med A 43 ”Indsnævret vej” eller E 16 ”Vognbaneforløb” evt. med af-
- . stands- eller strækningsangivelse på undertavle. Denne forvarsling kan
- . undtagelsesvist suppleres med gult blinksignal (Z 93).

Ad e

- ’ Såfremt trafikintensiteten og indsnævringen af kørebanen er af en sådan
- ’ størrelse, at der er risiko for kødannelse ud over den første afmærkning
- ’ (jf. kapitel 4 og 5), bør der opsættes forvarsling, som anført ad d. Hertil
- ’ benyttes tavler nævnt under d og/eller tavle A 20 ”Kø” alle med stræk-
- ’ ningsangivelse.

2.3 Færdselsregulering

2.3.0 Generelt

Hvis den fri bredde er af en sådan størrelse, jf. afsnit 2.1.4, at der skal foretages regulering af færdslen, reguleres og afmærkes, som angivet i afsnit 2.3.1, 2.3.2 og 2.3.3.

- . Færdselsreguleringens art afhænger af trafiktætheden, oversigtsforholde-
- . ne samt muligheden for at anvise omkørsel og kan være prioritering, sig-
- . nalregulering, ensretning eller omkørsel (evt. midlertidig vej). På mindre
- . veje med ringe trafik vil manuel regulering normalt være tilstrækkeligt.

2.3.1 Prioritering

Ved prioritering giver man den ene færdselsretning fortrin frem for den anden. Afmærkningen udføres ved hjælp af tavlerne B 18 ”Hold tilbage for modkørende” og B 19 ”Modkørende færdsel skal holde tilbage”.

- ” Prioritering må kun anvendes, når arbejdsområdet er højst 100 m, og den
- ” fri bredde er mellem 3,0 og 4,5 m., dog på mindre veje med ringe trafik
- ” mellem 2,6 og 3,5 m.

Anvendelse forudsætter, at vejarbejdets længde og trafikens intensitet ikke medfører urimelige kødannelser. Se afsnit 3.1, Færdselstavler, B 18 om forudsætningerne for anvendelse af prioritering.

2.3.2 Signalregulering

- ” Signalregulering skal benyttes, når kravene til prioritering ikke er opfyldt.

Signalregulering kan benyttes i stedet for prioritering f.eks. af arbejdsmiljømæssige eller trafikikkerhedsmæssige grunde. Signalregulering kan etableres på to måder: Lyssignaler (automatisk eller manuelt styret) eller tegngivning.

Lyssignaler

- ” Regulering med lyssignaler etableres i hver ende af arbejdsområdet. Ved større veje med nogen trafik og større veje med hurtig eller tæt trafik skal der være et signal i hver side af vejen.

. Signalerne skal fungere efter principperne for almindelige lyssignaler, jf. Vejregler for signalanlæg.

- ” Lyssignaler skal være i drift hele døgnet med undtagelse af den tid, hvor en eventuel regulering med tegngivning benyttes. Signaler skal tildækkes eller fjernes, når de ikke er i drift.

Ved arbejder af længere varighed anvendes automatisk lysregulering (med ur- eller trafikstyring). Automatiske anlæg bør have faciliteter til reaktion på udfald af lyskilder f.eks. ved at lade alle signaler vise rødt eller ved at anvende dobbelte lyskilder.

I perioder med megen trafik i én eller begge retninger kan det være nødvendigt at styre signalanlægget manuelt eller undtagelsesvist at anvende tegngivning. Dette gælder dog ikke, hvis signalanlægget er programmeret efter trafikforholdene eller trafikstyret.

Ved visse arbejder (f.eks. hævning af flydende brøndkarme i forbindelse med slidlagsudlægning) kan det være hensigtsmæssigt at kunne stoppe trafikken helt i kort tid ved at stille alle signaler på rødt.

Ved arbejder, hvor den fri bredde kun kortvarigt er mindre end 6 m (4,5 på mindre veje med ringe trafik), anbefales regulering med tegngivning.

Tegngivning

Færdselsloven, § 89

Politiet kan regulere færdslen på steder, hvor det skønnes nødvendigt.

Stk. 2. Trafikministeren kan fastsætte bestemmelser om andre personers adgang til at regulere færdslen.

Stk. 3. Trafikministeren kan fastsætte bestemmelser om tegngivning til regulering af færdslen.

Færdselsloven, § 90

Ved vej- og broarbejde samt i tilfælde, hvor der pludselig opstår skade på vej eller bro til fare for færdslen, kan den vejbestyrelse eller den kommunale myndighed, som forestår arbejdet eller fører tilsyn med vejen, eller brobestyrelsen foretage den fornødne regulering af færdslen, herunder anvisning af omkørsel.

Stk. 2. Trafikministeren kan fastsætte bestemmelser om regulering af færdslen efter stk. 1.

- ” Regulering med tegngivning udføres af en person i hver ende af arbejdsområdet, som ud over den personlige afmærkning (afsnit 3.8) skal udstyres med et signalflag, signaltavle eller signallygte. Hvis de ikke kan se hinanden, skal de også udstyres med telefon- eller radioforbindelse.
- ” Er arbejdsområdet kortere end 25 m, og oversigtsforholdene ikke kræver 2 personer, kan man nøjes med 1 person placeret midt på den regulerede strækning.
- ” Der skal vises rødt flag, tavle eller lygte med rødt lys mod den trafikant, som skal stoppe, og der skal vises grønt mod den, som må køre.
- ” I lygtetændingstiden skal signalet gives med henholdsvis rødt eller grønt lys.

2.3.3 Ensretning og lukning

Ensretning eller lukning anbefales, hvor sikkerhedsforholdene totalt set gør det ønskeligt. Hvor der er mulighed for en hensigtsmæssig omkørsel, må ensretning eller lukning foretrækkes fremfor prioritering eller signalregulering selv ved ringe trafikmængder.

Omkørsel etableres ved hjælp af omkørselsvejvisere og eventuelt midlertidige orienteringstavler.

I de tilfælde, hvor der etableres en midlertidig vej, anvendes kant- eller baggrundsafmærkning og eventuelt midlertidige orienteringstavler.

2.4 Afmærkningens udførelse

2.4.0 Generelt

Etablering af afmærkningen er i sig selv et vejarbejde og kan sidestilles med bevægeligt vejarbejde. Ud over den personlige afmærkning (afsnit 3.8) anbefales det at begynde etablering med at anbringe en mobil afspærring (afsnit 3.3.1) eller lignende som forvarsling (eventuelt en i hver ende af den strækning, der skal afmærkes).

På steder, hvor særlig farlige situationer kan opstå, anbefales det at søge politiets bistand til færdselsregulering under etableringen.

2.4.1 Opsætning

- ’ Den egentlige afmærkning påbegyndes med opsætning af A 39 ”Vejarbejde” efterfulgt af ophørstavlerne, derefter opsættes tavlerne i den rækkefølge, som trafikanterne møder dem. Så udføres om nødvendigt den gule afstribning, og der afsluttes med opsætning af afspærring.

Når afmærkningen er fuldt etableret, kan den mobile afspærring eller lignende, der er opstillet som midlertidig afmærkning, fjernes.

- ’ Ved etablering af afmærkning i forbindelse med vejarbejde bør der tilstræbes en harmonisering med den eksisterende afmærkning på den umiddelbart foregående og efterfølgende strækning f.eks. jævnt forløb af hastighedsbegrænsninger.

- * Afmærkningen skal være placeret i fuldt omfang, før arbejdet påbegyndes.
 - * des.
- 2.4.2 Forhold til eksisterende afmærkning
- ” Den del af den eksisterende afmærkning (navnlig hastighedsbegrænsninger), som ikke skal gælde under vejarbejdet, skal fjernes eller overdækkes effektivt for at undgå at vildlede eller forvirre trafikanterne. Det er dog ikke nødvendigt at fjerne hvid længde- og pilafmærkning, når denne klart annulleres med gul afmærkning på kørebanen. Spærrelinier, der leder trafikken direkte ind på arbejdsområdet, skal dog altid fjernes.
 - ’ Hvor der anvendes gul afstribning uden at fjerne eksisterende hvid afmærkning, bør strækningen gennemkøres i mørke og i regnvejr for at kontrollere, at afmærkningen opfattes, som forudsat.
- 2.4.3 Forhold ved arbejdstids ophør
- ” I perioder, hvor der ikke arbejdes i arbejdsområdet (bortset fra frokostpauser o.lign.), skal den del af afmærkningen, som ikke er nødvendig, fjernes, tildækkes eller drejes på en sådan måde, at tavlens information ikke opfattes af trafikanterne.
- Dette skal gøres for at mindske generne for trafikken og for at opretholde respekten for den øvrige afmærkning. Ved tildækning skal man være opmærksom på, at tildækningen skal være effektiv både i dagslys og under belysning fra køretøjers lys.
- 2.4.4 Vedligeholdelse
- ” På dage, hvor der arbejdes, skal afmærkningen kontrolleres og vedligeholdes minimum 2 gange dagligt med rimeligt interval, herunder mindst ved arbejdets begyndelse og ophør. På øvrige dage minimum 1 gang dagligt.
 - ” På motorveje skal afmærkningen kontrolleres og vedligeholdes minimum 2 gange dagligt på alle dage.
 - ” Kontrollen og vedligeholdelsen påhviler den, der forestår arbejdet.
- . For at sikre, at afmærkningen altid er i forskriftsmæssig stand, kan hyppigere kontrol være nødvendig med henblik på:
 - . **Renholdelse**, således at afmærkningen er tydelig at aflæse, og refleksionsevnen opretholdes.
 - . **Afprøvning** af mekaniske og elektriske funktioner.
 - . **Udskiftning** af defekte dele.
 - . **Korrektion** i overensstemmelse med ændringer i arbejdet.
 - . **Retablering** efter unormale vejrforhold (storm o. lign.).
- 2.4.5 Nedtagning
- ” Al afmærkning af vejarbejdet skal fjernes umiddelbart efter arbejdets afslutning.
 - . Før afmærkningen nedtages, skal man være opmærksom på, om der af

- . hensyn til vejens tilstand efter arbejdet skal bibeholdes eller opsættes
- . afmærkning f.eks. A 35 ”Farlig rabat”, A 39 ”Vejarbejde” med forklarende undertavle, C 55 ”Lokal hastighedsbegrænsning”, A 99 ”Anden fare” med undertavle.
- ’ Nedtagning påbegyndes ligesom opsætning med anbringelse af mobil(e)
- ’ afspærring(er) eller lignende som forvarsel.
- ’ Derefter fjernes afmærkningen som ved opsætningen, men i modsat rækkefølge. Midlertidig afmærkning på kørebanen fjernes ligeledes.
- . Man skal her være opmærksom på, at nogle metoder til fjernelse af midlertidig afmærkning efterlader sådanne ar i vejoverfladen, at afmærkningen stadig kan ses under visse vejrforhold. Se afsnit 3.4.
- . Man skal være opmærksom på om arrene efter fjernet afmærkning under visse forhold (f.eks. regnvejr, modlys, mørke) kan forveksles med gældende afmærkning. Hvis det er tilfældet, er arrene at betragte som vildledende afmærkning, og der må ske en retablering af vejoverfladen så denne forveksling undgås, jf. norm om vildledende afmærkning i Vejregler for afmærkning på kørebanen, hæfte 0, Generelt.
- ’ Til slut fjernes den mobile afspærring eller lignende, der er opstillet som midlertidig afmærkning.

3. AFMÆRKNINGSMATERIEL VED VEJARBEJDER M.M.

3.0 Generelt

- . Afmærkningsmateriel, der anvendes ved vejarbejder, skal være i overensstemmelse med afmærkningsbekendtgørelsen og skal bruges og være udformet i overensstemmelse med øvrige vejregler om afmærkning (se afsnit 0.4).
- . Reglernes anvendelse i konkrete afmærkningssituationer fremgår af eksemplerne i kapitel 4 og 5 inkl. tegningseksemplerne. Tavler anvendes i de størrelser, der er angivet i Vejregler for færdselstavler, hæfte 8, Tavleoversigt, hvis ikke andet er anført.
- ” På motorveje skal alle tavler være i størrelse III, dog kan tavler, der på det enkelte arbejde følger efter C 55 "90 km/h" være i størrelse II.
- ” På samme tavlestander må der for samme færdselsretning opsættes højst 2 tavler med tilhørende undertavler.
- ” Højden fra kørebanen til underkant af nederste færdselstavle eller undertavle skal være mindst 1,0 m.
- ’ På veje med stor trafikintensitet bør højden til underkant af nederste hovedtavle være mindst 2,2 m. Over cykelsti dog 2,3 m.
- ’ Afstanden mellem to på hinanden følgende standere med færdselstavler bør normalt være mindst 50 m.
- ” Afmærkningsmaterialet skal være udført hensigtsmæssigt og have den til anvendelsen nødvendige styrke, holdbarhed og sikkerhed mod væltning, og være reflekterende efter gældende regler.
- ” På motorveje skal gul/sorte tavler være særligt synlige, men må ikke blænde trafikanterne. Gul/sorte tavler, der er udført i materialetype 4 eller tilsvarende anses for at opfylde disse krav.
- ” På øvrige veje skal gul/sorte tavler være udført i materialetype 3 eller tilsvarende for at opfylde disse krav.

Da afmærkningen er udsat for en hård fysisk belastning, skal man være særlig opmærksom på, at materialet altid opfylder sin funktion.

- * Mellem arbejdsområdet og det arbejdsfrie område etableres en afspærring, der forhindrer, at de ansatte uforvarende kommer ud i dette friareal.
- * Hertil må ikke anvendes afmærkningsmateriel.
- ” Såfremt det arbejdsfrie område bruges til færdsel for gående og cyklister, skal der anvendes normalt afmærkningsmateriel.

- ’ Afmærkning i rabatarealer bør i videst muligt omfang opsættes på nedgravede standere. Hvor dette ikke er hensigtsmæssigt, og hvor afmærkningen opsættes på belagte arealer, forsynes afmærkningen med en fod og ballast, således at afmærkningen kan modstå de almindeligst forekommende vindpåvirkninger og fartvinden fra et køretøj.

Påvirkningen fra fartvinden kan sidestilles med en vandret kraft, hvis størrelse fremgår af Håndbog for afmærkning af vejarbejder.

- ’ Brugen af store betonklodser som tavlefod bør undgås undtagen ved meget store tavler, da der ellers opstilles en unødvendig fast genstand til fare for trafikken. De således anvendte betonklodser skal synliggøres f.eks. ved hjælp af N 42 ”Kantafmærkningsplader”.
- ” Hvis der undtagelsesvis anvendes betonklodser som tavlefod i nødspor, skal der enten etableres hastighedsbegrænsning på 50 km/h, eller tavlefoden skal beskyttes med autoværn.
- * Stabiliserende fod og eventuel ballast skal være udført således, at vejarbejderne ikke udsættes for yderligere fare ved påkørsel.
- ’ Afmærkningsmateriel bør ikke placeres på cykelsti.

3.1 Færdselstavler

Til de mest benyttede tavler ved vejarbejde er nedenfor anført nogle kommentarer i forbindelse med tavlernes anvendelse til afmærkning af vejarbejde.

ADVARSELSTAVLER

- ” Advarselstavler ved vejarbejder skal have en sidelængde på mindst 70 cm. Dog kan A 39 ”Vejarbejde” anvendes i 50 cm størrelse på mobil afspærring med lyspil.
- . På mobil afspærring på motorveje skal tavlen A39 dog altid have en størrelse på mindst 70 cm, jf. afsnit 3.3.1
- . Tavler, der opsættes uden for tættere bebygget område i anden afstand end 150-250 m før farestedet, samt advarselstavler på motorveje, skal forsynes med undertavle, der angiver afstanden, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 1, Advarselstavler.
- ’ Uden for tættere bebygget område og på alle større veje, hvor den tilladte hastighed er højere end 60 km/h, bør tavlerne normalt opsættes 150-250 m foran farestedet.
- ” På motorveje opsættes advarselstavler ved begge sider af kørebanen henholdsvis ca. 200 m og ca. 400 m foran farestedet.
- . På motorveje forvarsles vejarbejder normalt på større afstande.

- ” På stier og inden for tættere bebygget område, hvor den tilladte hastighed er 60 km/h eller lavere, opsættes tavlerne normalt 50 m foran farestedet.
- ” Hvor trafikanterne ikke, eller kun vanskeligt, kan erkende farestedets beliggenhed, skal afstanden angives på undertavle. Dette skal altid gøres, når afstanden er større end 100 m.

A 20 ”Kø”



Tavlen opsættes på steder, hvor der med stor sandsynlighed optræder farlige kødannelser. Det vil i almindelighed kun forekomme på veje med stor trafikintensitet uden for tættere bebygget område.

A 21 ”Cyklister”



- . Tavlen skal opsættes på veje med tilladt hastighed på 60 km/h eller derover, hvor cykelstier tilsluttes kørebanen uden for vejkryds, og hvor cyklister eller førere af ikke registreringspligtige knallerter skal benytte kørebanen efter en vejstrækning, hvor dette ikke har været tilfældet, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 1, Advarselstavler.

A 35 ”Farlig rabat”



Tavlen opsættes, hvor belægningskant, bæreevne og lignende gør det risikabelt at køre på rabatten. Årsagen kan angives på undertavle.

A 36 ”Bump”



- . Tavlen skal anvendes ved hastighedsdæmpende bump på veje, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 1, Advarselstavler.

Bumpet skal være afpasset efter den tilladte hastighed på vejen.

Udformningen af bump typegodkendes af Vejdirektoratet og fremgår af Vejdirektoratets katalog over typegodkendte bump.

A 39 ”Vejarbejde”



- . Tavlen skal opsættes, når vejarbejdet medfører, at der i perioder er personale, materiel eller materialer på den del af vejen, som trafikanterne benytter. Den anvendes tillige, når vejen på grund af vejarbejde er unormal, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 1, Advarselstavler.
- . Det unormale kan være en følge af manglende belægning, eller fordi der køres tæt på udgravninger eller afspærringer, bag hvilke der foregår vejarbejde. Særlige problemer for trafikanterne kan angives på undertavle, f.eks. hvis der er en langsgående høj kant.

- ” Hvor tavle A 39 anvendes ved vejarbejde, der foregår uden for kørebanen, skal tavlen, såfremt den kan ses fra kørebanen, forsynes med undertavle f.eks. med teksten ”På cykelsti”, ”På fortov”, ”I nødspor”.

- . Tavlen anvendes ikke i situationer, hvor trafikken ledes over på den anden side af en midterrabat eller lignende, eller vejen lukkes helt.

Tavlen opsættes også på sideveje, der er tilsluttet den vej, hvor vejarbejdet foregår, nærmere end de opstillede vejarbejdstavler. På undertavle U 6 anføres, at advarslen gælder en tilstødende vej.

A 43 "Indsnævret vej"



- . Tavlen må ikke anvendes til advarsel om, at vognbaneantallet reduceres.
- . Dette afmærkes med tavle E 16 Vognbaneforløb, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 1, Advarselstavler.
- . A 43 "Indsnævret vej" findes med 3 symboler med indsnævring i begge sider, i venstre eller i højre side. Af hensyn til trafikafviklingen vælges det symbol, der aftegner de virkelige forhold bedst.

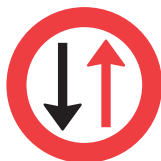
A 99 "Anden fare"



- . Tavlen må kun opsættes med undertavle, der angiver farens art, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 1, Advarselstavler.
- . Undertavler skal, så vidt det er muligt, være udført med symboler i stedet for tekst, som vist i Vejregler for færdselstavler, hæfte 6, Undertavler.
- . Tavlen må kun i nødstilfælde anvendes til advarsel mod en fare, der kan angives med en af de øvrige advarselstavler, og skal i dette tilfælde snarest muligt udskiftes med den rigtige tavle.

VIGEPLIGTSTAVLER

B 18 "Hold tilbage for modkørende"



- . Hvor tavlen opsættes ved en 1-sporet vejstrækning, skal der fra strækningens start mindst være fri oversigt i den afstand, der er angivet i Vejregler for færdselstavler, hæfte 2, Vigepligtstavler.

Normalt skal tavle B 19 opsættes ved den anden ende af den smalle strækning.

- . B 18 tavlen anbringes med den røde pil pegende opad.
- . Ved afgørelse af om prioritering kan benyttes, bør der tages hensyn til indsnævringens længde og de faktiske hastigheder på stedet. Til praktisk

- brug kan følgende krav til oversigten ved indsnævringens start (dvs. set i den færdselsretning, hvor B 18 er opsat) anvendes, og der kan opnås en kapacitet, som den i tabel 3 angivne.

Indsnævringens længde	Nødvendig oversigtslængde		Maksimalt antal køretøjer pr. time
	Hastighed 40 km/h	50 km/h	
≤ 30 m	95 m	115 m	1000
40 m	120 m	140 m	900
50 m	140 m	165 m	800
70 m	180 m	210 m	700
100 m	245 m	285 m	600

Tabel 3. Nødvendig oversigt ved prioritering

B 19 ”Modkørende skal holde tilbage”



- Tavlen må kun anvendes, hvor B 18 ”Hold tilbage for modkørende” er opsat ved den anden ende af den smalle strækning. Tavlen må kun opsættes umiddelbart ved begyndelsen af den smalle strækning og må ikke forvarsles, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 2, Vigepligtstavler.
- Tavlen anbringes med den røde pil pegende nedad.

FORBUDSTAVLER

C 19 ”Indkørsel forbudt”



- Tavlen må kun anvendes, hvor trafik i modsat retning er tilladt.
- Der må ikke anvendes andre undertavler end ”Trækken med cykel og knallert på kørebanen forbudt”, jf. normer i Vejregler for færdselstavler, hæfte 3, Forbudstavler.

C 21 ”Kørsel i begge retninger forbudt” og C 22,1 ”Motorkøretøj, traktor og motorredskab forbudt”



- Tavlen C 21 ”Kørsel i begge retninger forbudt” skal altid opsættes for begge færdselsretninger, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 3, Forbudstavler.

Forbudene kan begrænses ved anvendelse af undertavler.

C 51 "Overhaling forbudt"



- . Hvor det ikke er tydeligt for trafikanterne, at forbudet stadig er gældende, skal C 51 gentages mindst for hver 500 m, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 3, Forbudstavler.

- . Tavlen skal opsættes ved begge sider af kørebanen, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 3, Forbudstavler.

- . Inden for tættere bebygget område må tavlen kun anvendes i begrænset omfang, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 3, Forbudstavler.

C 55 "Lokal hastighedsbegrænsning"



- . Tavlen skal gentages efter alle betydende sideveje højst 50 m efter vejindmunningen og ved accelerationsbaner højst 50 m efter disses afslutning. Hvis sidevejen har en lavere hastighedsbegrænsning end den vej, der svinges ind på, kan ovenstående maksimale længde på 50 m øges indtil 150 m afhængig af lokale forhold, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 3, Forbudstavler.

- . På veje med mere end én vognbane i samme færdselsretning skal C 55 opsættes i begge sider af kørebanen, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 3, Forbudstavler.

- Tavlen bør gentages mindst for hver 500 m i tættere bebygget område og mindst for hver 800 m uden for tættere bebygget område (for motorveje 1500 m).

- . Lokale hastighedsbegrænsninger må kun etableres efter samtykke fra politiet, jf. afsnit 2.0.

- . Det anbefales, at man kun anvender hastighedsbegrænsningstavler med 90, 70, 50 eller 40 km/h. 50 km/h må ikke anvendes inden for tættere bebygget område.

- . I særlige situationer kan hastighedsbegrænsninger lavere end 40 km/h anvendes (f.eks. meget smal passage, særlig ujævn vej, mange bløde trafikanter). Hvis de særlige forhold ikke tydeligt kan erkendes af trafikanterne, kan det understreges med et midlertidigt bump eller andre hastighedsdæmpende foranstaltninger. Foranstaltningerne udføres som angivet i Vejregler for Byernes trafikarealer, hæfte 7, Fartdæmpere, eller med midlertidige bump godkendt af Vejdirektoratet.

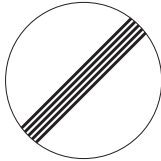
- * Hvis de af hensyn til arbejdernes sikkerhed etablerede hastighedsgrænser ikke overholdes, skal der suppleres med bump eller anden hastighedsdæmpende foranstaltning.

- . Hastighedsmålinger udføres af politiet.

- Hvor den kørebane, der benyttes af trafikanterne, ikke ligger umiddelbart op ad arbejdsområdet, bør der på veje udenfor byzone anvendes lavere hastighedsbegrænsninger end 70 km/h, medmindre andre forhold kræver det.

- ’ Forvarsling anvendes ikke ved C 55. I stedet kan hastigheden, hvor der er behov for det, nedtrappes med f.eks. 20 km/h for hver 200 m.
- ’ Hvor den ønskede hastighedsreduktion er mere end 30 km/h, etableres ændringer i hastighedsbegrænsningen etapevis med 20 km/h og mindst 200 m mellem de enkelte C 55-tavler.

C 59 ”Ophør af forbud”



Tavlen kan anvendes, hvor der er behov for at angive ophør af flere forbud på samme sted.

- . Tavlen kan ikke anvendes til ophævelse af standsnings- og parkeringsforbud.

C 61 ”Standingsforbud”



Tavlen anvendes, hvor der etableres standsningsforbud med eller uden begrænsninger.

- ’ Der skal anvendes undertavle UC 60 til at angive restriktionens udstrækning i forbindelse med tavlen C 61 ”Standingsforbud”.
- . Politiet skal give samtykke til forbudet før det etableres, jf. afsnit 2.0.
- . Det er hensigtsmæssigt at etablere forbudet 1 døgn før arbejdet påbegyndes og samtidig notere, hvilke køretøjer der er lovligt parkerede på dette tidspunkt. Det er ligeledes hensigtsmæssigt i byområder at nedgrave tavlestanderne, hvis de skal stå der længere end 1 uge, så der ikke er tvivl om deres placering i forbindelse med overtrædelser.

PÅBUDSTAVLER

D 15 ”Påbudt passage”



Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 16

Tavlen angiver, at motorkøretøjer skal passere tavlen på den side, pilen peger mod. Det gælder dog ikke for kørsel til stoppested, i busbane, parkeringsbane eller lignende.



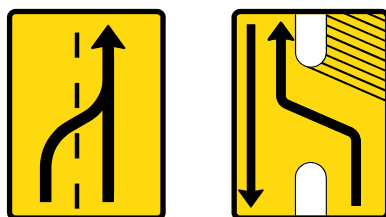
- . D 15 med pil til højre og D 16 må ikke anvendes, hvor der er modgående færdsel på kørebanen til højre for tavlen, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 4, Påbudstavler.
- . Hvor dette er tilfældet, anvendes N 42 ”Kantafmærkningsplader”.
- . Ved vejarbejde kan tavlerne benyttes til supplerende af N 42 ”Kantafmærkningsplader” eller O 43, O 44 og O 45 ”Spærrebomme”.
- . D 15 ”Påbudt passage” anvendes kun sammen med N 42 ”Kantafmærkningsplader” eller O 43 ”Spærrebomme”, hvor disse ikke er tilstrækkelig tydelige, eller for at vejlede den øvrige trafik, f.eks. hvor der er et ”hul” i afspærringen til arbejdskøretøjer.

OPLYSNINGSTAVLER

E 16 ”Vognbaneforløb”



- . Hvor E 16 anvendes til at vise vognbaner på almindelige 3-sporede veje, skal den midterste pil udføres med spids i begge ender, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 5, Oplysningstavler.
- . På tavlen skal angives vognbanelinier, når tavlen anvendes ved indsnævring, hvor der er afstribet med vognbanelinier på en sådan måde, at kørende i den vognbane, der ophører, skal krydse vognbanelinien under iagttagelse af bestemmelsen i færdselslovens § 18, stk. 2, om vognbaneskit. Anden længdeafmærkning vises ikke på tavlen, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 5, Oplysningstavler.
- . Ved indsnævring, hvor en vognbane fjernes, således at kørende skal flette efter reglerne i færdselslovens § 18, stk. 4, skal vognbaneforløbet på tavlen vises i overensstemmelse med det faktiske vognbaneforløb og uden vognbanelinier mellem vognbanerne, jf. norm i Vejregler for færdselstavler, hæfte 5, Oplysningstavler.
- ” Tavlen opstilles, hvor ændringen i vognbaneforløbet begynder. Den kan forvarsles med afstandsangivelse. I disse tilfælde kan tavlen eventuelt undværes, hvor ændringen i vognbaneforløbet begynder.
- ” Ved ændring af antallet af vognbaner, eller hvis disse får et unormalt forløb, skal tavle E 16 ”Vognbaneforløb” anvendes i stedet for A 43 ”Indsnævret vej” på veje med hurtig og tæt trafik.
- ” Som midlertidig afmærkning skal tavlen udføres med sorte pile på gul bund. Længdeafmærkning skal anføres med sort og rabatter med hvidt omgivet af sort kontur.
- . Symbolerne skal give et tydeligt billede af vognbanernes faktiske forløb og færdselsretning. Man skal her være opmærksom, på om der ønskes sammenfletning eller vognbaneskit ved indsnævringen.
- . Hvor gule vognbanelinier annullerer hvide, vises de gældende (gule), dog kun hvis de gule linier medfører vognbaneskit.



Figur 2. Eksempler på E 16 ”Vognbaneforløb”(i forbindelse med vejarbejde)

3.2 Vejvisningstavler

Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 21, stk. 3

Midlertidig vejvisning f.eks. ved vejarbejder og vejforlægninger angives med sort tekst på gul bund. Vejvisningsmål kan være udeladt.

” Vejvisningen skal bringes i overensstemmelse med den midlertidige situation.

’ Misvisende pilvejvisere bør altid fjernes eller tildækkes effektivt og i fornødent omfang erstattes af midlertidige pilvejvisere. Øvrige vejvisningstavler kan i stedet for udskiftning tilpasses de midlertidige forhold ved overstregning af det misvisende navn med et gult kryds og placering af navnet det rigtige sted med sort skrift på gul bund.

På tabelvejvisningstavler kan man undertiden nøjes med at erstatte den misvisende pil med en sort pil på gul bund.

I mange situationer kan det være hensigtsmæssigt at opsætte midlertidige vejvisningstavler på steder, hvor der ikke i forvejen findes permanente vejvisningstavler.

” Reglerne for teksthøjde gælder også for midlertidig afmærkning.

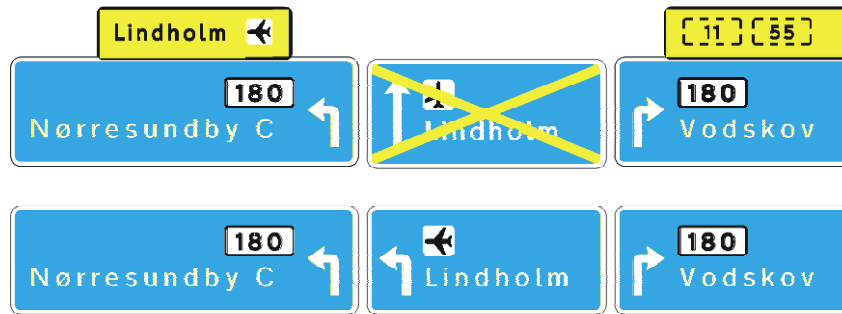
. Reglerne findes i Vejregler for afmærkning med vejvisningstavler, hæfte 0, Generelt om vejvisning på almindelige veje

. Teksthøjden kan bestemmes ud fra de midlertidige hastighedsforhold.

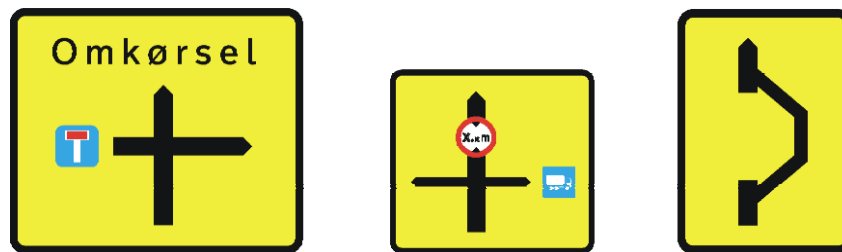
Det vil som regel være hensigtsmæssigt at angive rutenummeret på de midlertidige vejvisningstavler, mens vejvisningsmål og afstand ofte kan udelades.



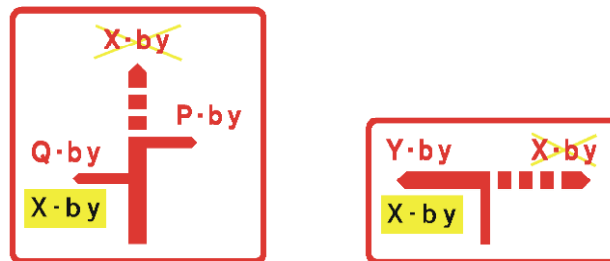
Pilvejvisere, midlertidige



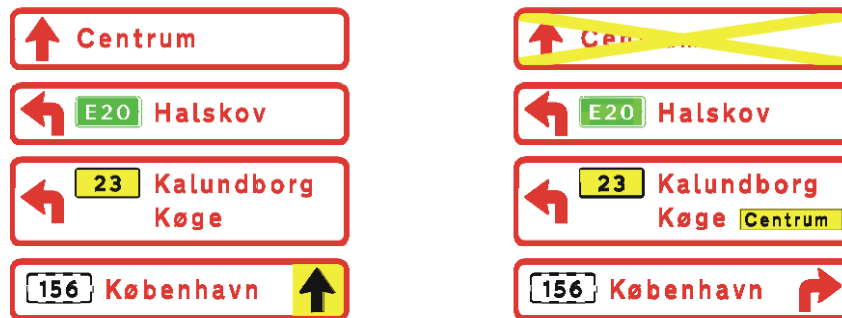
Portalorienteringstavler, ændrede



Diagramorienteringstavler, midlertidige



Diagramorienteringstavler, ændrede



Tabelorienteringstavler, ændrede

Figur 3. Eksempler på ændring af vejvisningen og midlertidige vejvisningstavler

3.3 Kant- og baggrundsafmærkning

Kant- og baggrundsafmærkning kan bestå af:

Mobil afspærring (tavlevogn)
Kantafmærkningsplader
Markeringskegler
Markeringsbrikker
Markeringslygter
Retningspile
Spærrebomme

3.3.0 Generelt

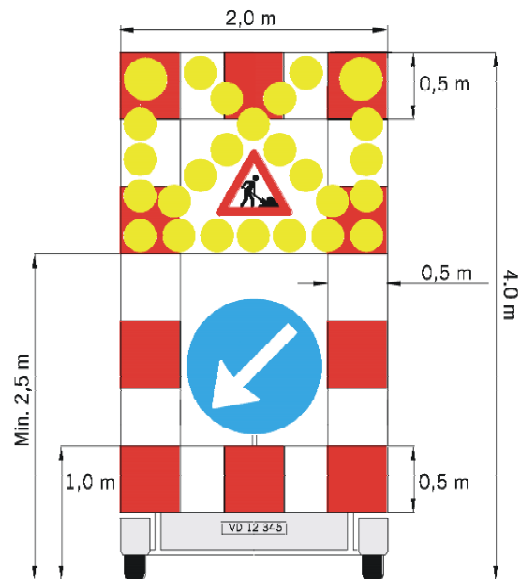
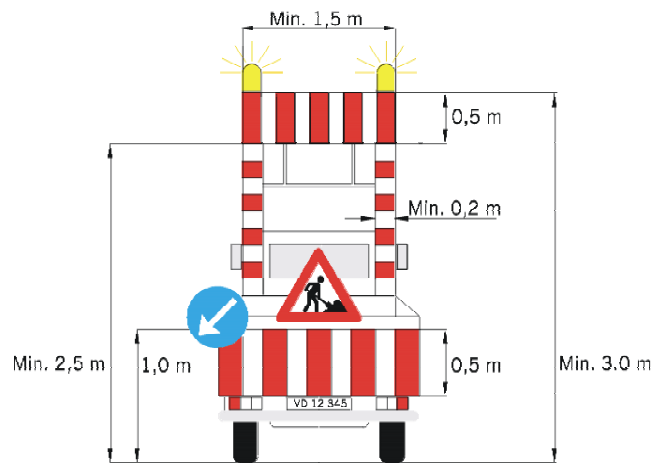
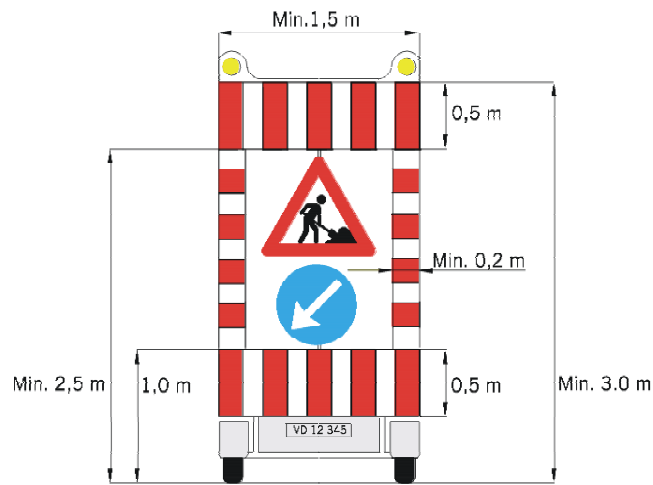
- . Kant- og baggrundsafmærkningens funktion er dels at beskytte de personer, der er beskæftiget med vejarbejde o.l., ved at lede trafikken forbi arbejdsområdet, dels at medvirke til en sikker trafikafvikling.
- * Arbejdsområdet skal afmærkes effektivt foran og langs de trafikerede sider. Valg og placering af kant- og baggrundsafmærkning skal i hvert tilfælde foretages under hensyn til arbejdets art og varighed samt plads- og trafikforhold dvs. trafikdens art, tæthed og hastighed, fri kørebanebredde m.v. og i øvrigt efter normerne i afsnit 3.3.
- ’ Ved stationære vejarbejder, som ikke nødvendiggør en afspærring af hele vejen, sættes kant- og baggrundsafmærkning som begrænsningslinie suppleret med tvær- og/eller længdeafspærring. Dette gælder også bevægelige vejarbejder, der afmærkes som stationære.

3.3.1 Materiel

Mobil afspærring (tavlevogn)

- ” Mobil afspærring (tavlevogn) skal være udført således, at når den er i funktion, skal den være mindst 1,5 m bred og forsynet med en O 45 ”Spærrebom” med højdedimension 0,5 m med overkant 1,0 m over terræn. Den mobile afspærring skal dog have mindst samme bredde som køretøjet, den er monteret på.
- ” Mobil afspærring skal endvidere have mindst ét gult blinksignal over hver ende af spærrebommen og placeret i mindst 3,0 m højde over terræn, en A 39 ”Vejarbejde” i mindst 70 cm størrelse, samt en D 15 ”Påbudt passage” mindst i 50 cm størrelse eller, hvor der er valgfri passage (ikke på motorveje), en D 16 ”Valgfri passage” placeret midt på vognen.
- ” Tavle A 39 ”Vejarbejde” skal altid placeres højere end D 15/ D 16-tavlen. jf. figur 4.
- . Anvendes lyspil kan A 39 dog anvendes i 50 cm størrelse, jf afsnit 3.1
- ” Under de gule blinksignaler og med underkant i mindst 2,5 m højde placeres en O 45 ”Spærrebom” med højdedimension 0,5 m. Spærrebommen kan erstattes af tavle A 39 ”Vejarbejde” placeret med underkant mindst 2,5 m over terræn.

Det kan anbefales, at øverste og nederste spærrebom i hver side forbindes med en lodretsiddende O 45 ”Spærrebom” (bredde mindst 0,2 m)



Figur 4. Eksempler på mobil afspærring i standardstørrelser

Den mobile afspærring kan endvidere være forsynet med en energiabsorberende anordning, hvis den faktiske totalvægt er mindst 7 t.

- ” Ved brug på motorveje skal anvendes både øverste spærrebom, lodrette spærrebomme samt tavle A 39 ”Vejarbejde”. Tavle A 39 skal mindst være i 70 cm størrelse. D 15 ”Påbudt passage” skal være i 90 cm størrelse. Højden til overkant af øverste spærrebom øges til 4,0 m, og bredden af den mobile afspærring øges til 2,0 m. De gule blinksignaler skal udføres som elektronblink (blitz), og der skal monteres et antal gule halogenlamper, som i pileform kan advisere trafikken om henholdsvis højre eller venstre ”påbudt passage”.
- ” Ved arbejde alene i nødsporet skal der anvendes blinkende gult kryds, og blinkende pil må således ikke anvendes.

Denne tavlevogn kaldes i daglig tale en ”4 m tavlevogn”.

På foregående side er vist eksempler på udformning af mobil afspærring. De anførte mål er med en tolerance på $\pm 0,1$ m.

- ” Mobil afspærring må kun være synlig for trafikanter, når den anvendes ved arbejdsstedet.
- ” Mobil afspærring må kun anvendes som eneste tværafspærring ved bevægelige arbejder (f.eks. slidlagsarbejde). Gult blinksignal skal være i funktion under arbejdet.

Mobil afspærring kan anvendes som supplement ved stationære vejarbejder.

- ’ Ved anvendelse på veje uden for tættere bebygget område inkl. motorveje anbringes den mobile afspærring normalt ca. 50 m foran arbejdsområdet. I tættere bebygget område anbringes den mobile afspærring normalt 25-50 m foran arbejdsområdet.

I kurver kan synligheden af tavlevognen forbedres ved en mindre drejning af denne. Drejningen foretages, således at blinklygternes hovedretning er rettet mod trafikanter i f.eks. 200-400 m afstand.

- ” På motorveje foretages forvarsling af tavlevogn ved alle vejarbejder, bortset fra helt kortvarige enkelte stop, hvor opsætningen af forvarslingen vil vare lige så lang tid som selve vejarbejdet.

På andre veje kan man normalt undlade at opsætte A 39 ”Vejarbejde” som forvarsel af tavlevogn, hvis der er fri oversigt i en længde der svarer til 2 gange stopsigt, og der ikke er særlig risiko for kø. Se endvidere afsnit 2.2, ad pkt. d og e.

Mobil afspærring kan endvidere med fordel anvendes som midlertidig afmærkning under etablering af den egentlige afmærkning og afspærring ved stationære vejarbejder.

Den mobile afspærring sikres, ved høje vindhastigheder, mod væltning og flytning. Dette kan f.eks. ske ved at placere tilstrækkelig ballast i vognen samt montere stopklodser på hjulene.

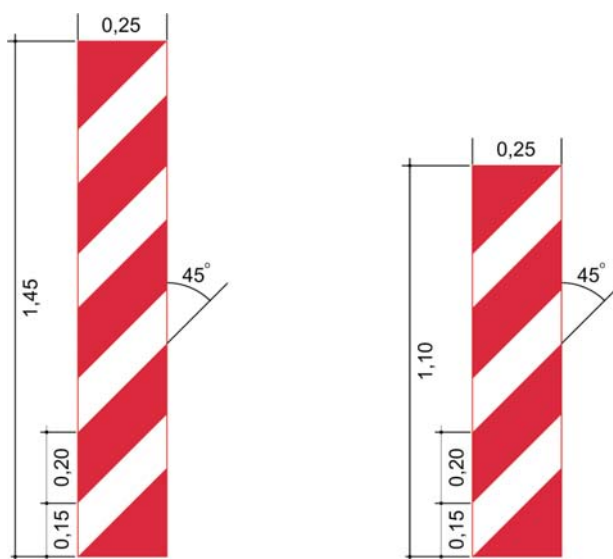
N 42 "Kantafmærkningsplader"

Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 37

Pladerne angiver, at motorkøretøjer og registreringspligtige knallerter skal passere pladerne på den side, striberne hælder ned imod. Det gælder dog ikke for kørsel til stoppested, i busbane, parkeringsbane eller lignende.

Hvor der er behov for det, kan de suppleres med tavle D 15 "Påbudt passage", anbragt over en eller flere af en række kantafmærkningsplader.

- " Kantafmærkningsplader skal være udført, som det fremgår af figur 5 nedenfor, og opsættes med underkant højest 0,5 m over terræn. Reduceret størrelse skal mindst være 1,0 m høj.



Figur 5. N 42 "Kantafmærkningsplader", normal og reduceret (alle ubenævnte mål er i m).

Kantafmærkningsplader anvendes til begrænsningslinie og længdeafspærring ved stationære vejarbejder.

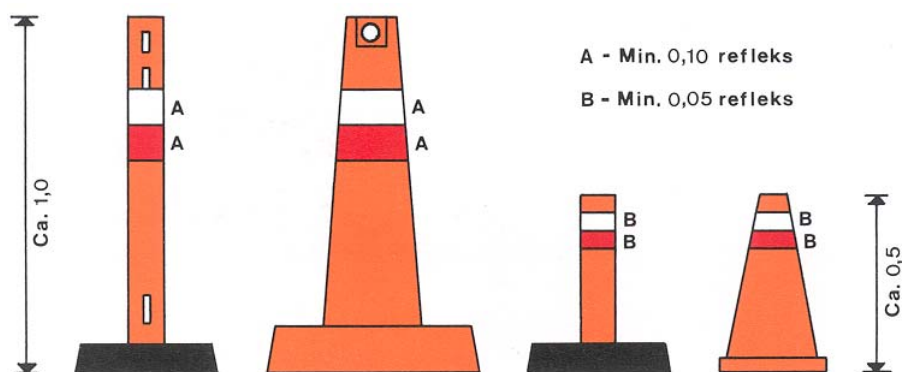
- ' Kantafmærkningsplade i standardstørrelse anvendes til begrænsningslinie på motorveje og større veje. Herved sikres, at det er muligt at se pladerne hen over personbiler.
- ' Afstanden mellem kantafmærkningsplader bør ikke overstige 10 m ved begrænsningslinie. Ved længdeafspærring bør afstanden højst være 50 m.

N 44 "Markeringskegler"

Markeringskeglerne anvendes især ved vejarbejder af kortere varighed, f.eks. ved afstribningsarbejder.

- ” Markeringskegler skal have rød, fluorescerende overflade og være forsynet med rød og hvid refleksfolie, som vist på figur 6. Materialetype skal være type 3.
- ” Anvendelse af andre udformninger af markeringskeglerne, end beskrevet i Bekendtgørelse om vejafmærkning skal godkendes af Vejdirektoratet.
- ” Markeringskegler i standardstørrelse kan anvendes som længdeafspærring ved såvel stationære som bevægelige vejarbejder. Endvidere til begrænsningslinie ved bevægelige vejarbejder, dog ikke på motorveje og større veje med hurtig eller tæt trafik.
- ” Afstanden mellem keglerne må ved stationære vejarbejder ikke overstige:
 - ” - 6,0 m indenfor tættere bebygget område
 - ” - 20,0 m udenfor tættere bebygget område
 - ” - 3,0 m mellem cykelsti/fortov og arbejdsområde
- ” Markeringskegler i reduceret størrelse må kun anvendes i forbindelse med udførelse og vedligeholdelse af længdeafmærkning på kørebanen m.m., jf. afsnit 4.2. De kan desuden anvendes til supplerende eller erstatning af spærrelinie (Q 44).

Færdselssøm med faner eller pålimede faner kan erstatte markeringskegler i reduceret størrelse.



Figur 6. N 44 ”Markeringskegler”, normal og reduceret (alle ubenævnte mål er i m)

N 45 ”Markeringsbrikker”

Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 37

Markeringsbrikker er reflekterende små rød-hvide plader, der ophænges i række.

Brikkerne anvendes, hvor der ikke er behov for en kraftigere afspærring.

- ” Markeringsbrikker på snor skal fremtræde med både rød og hvid refleks set fra begge trafikretninger. Brikkerens indbyrdes afstand må ikke overstige 0,6 m, og refleksbrikkerne skal hver især være mindst 50 cm² med refleksfolie materialetype 3 eller have tilsvarende synlighed under alle forhold.

- ” Markeringsbrikker på snor må kun anvendes som supplement til en længdeafspærring af kantafmærkningsplader eller markeringskegler og aldrig mellem udgravning og fortov eller cykelsti.

Afstanden mellem snorens befæstelser bør ikke være større end 6 m.

N 46 ”Markeringslygte”

Markeringslygter har fast eller blinkende hvidt lys og ophænges på afmærkningen.

- ” Markeringslygter skal anvendes, hvor cyklister eller fodgængere færdes på fortov ved arbejdsstedet, medmindre afmærkningen er tilstrækkelig belyst. Markeringslygterne skal være tændt i lygtetændingstiden.

. Ved tilstrækkelig belyst forstås, at afmærkningen kan ses på 34 meters afstand svarende til standselængden for en knallert, jf. Byernes trafikreguleringer, hæfte 1, Forudsætninger for den geometriske udformning.

- ’ Hvis bagsiden af færdselstavlerne kan frembyde en risiko for færdslen i retning mod tavlernes bagside, forsynes bagsiden ligeledes med markeringslygter.

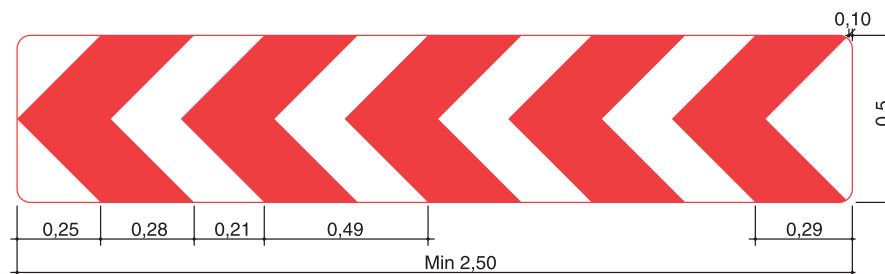
- ” Markeringslygterne skal være placeret således, at afmærkningen markeres tydeligt, uden at lyset virker blændende eller hindrer trafikanternes opfattelse af færdselstavlernes oplysninger.

Markeringslys må ikke anvendes på afmærkning på kørebanen, da der herved kan opstå risiko, for at den kørende i usigtbart vejr eller i mørke opfatter lygterne som modkørende.

- ” Antallet af markeringslygter på kant- og baggrundsafmærkning skal være så stort, at afmærkningens retning derved tydeligt markeres.

O 41 og O 42 ”Retningspil”

- ” Retningspil (O 41 og O 42) anvendes kun som tværafspærring, hvor trafikanterne skal foretage en væsentlig retningsændring.

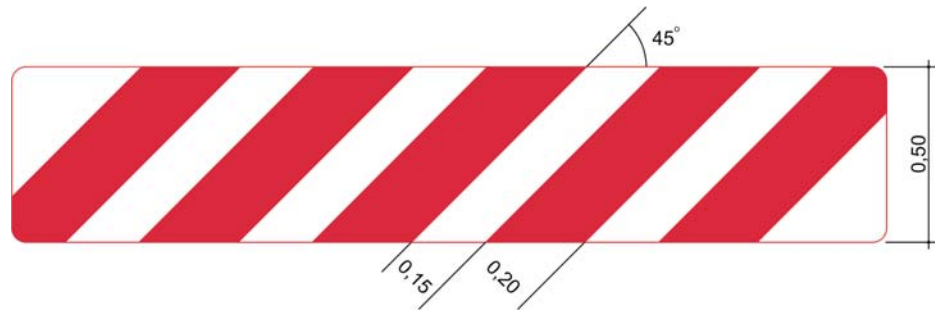


Figur 7. O 41 ”Retningspil” (alle ubenævnte mål er i m)

O 43 ”Spærrebom”

- ’ Spærrebom (O 43) med skrå striber anvendes som tværafspærring ved delvis afspærring af kørebanen.

- ” De skrå striber skal passeres af motorkøretøjer på den side, som striberne hælder ned imod.



Figur 8. O 43 "Spærrebom" (alle ubenævnte mål er i m)

O 45 "Spærrebom"

- » Spærrebom (O 45) med lodrette striber anvendes i 2 udgaver ved vejarbejder:
- » Den "normale" med størrelse min. $l \times h = 2,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$, der anvendes som:
 - » Tværafspærring ved hel eller delvis afspærring af kørebane, cykelsti og fortov, hvor der ikke anvendes O 43.
- » "Lægte", der er ca. 10 cm høj, der anvendes som:
 - » Tværafspærring på fortov og gangsti.
 - » Længdeafspærring på fortov og gangsti, hvor der foretages særlig afspærring af hensyn til blinde og svagsynede.
 - » Supplement til længdeafspærring med N 42 "Kantafmærkningsplader" eller N 44 "Markeringskegler".



Figur 9. O 45 "Spærrebom", "Lægte" (alle ubenævnte mål er i m)

- » "Retningspil" (O 41 og O 42) og "Spærrebom" (O 43 og O 45) skal fastgøres i begge ender på standere, stativer eller "Markeringskegle" N 44 således, at afstanden fra terræn til overkant af afmærkningen er 1,0 m.
- » Ved anvendelse som længdeafspærring og tværafspærring på fortov og gangsti, behøver spærrebommen ikke være reflekterende.

3.3.2 Samlede opstillinger

Begrænsningslinje

- » Begrænsningslinje anvendes til at markere en gradvis indsnævring af kørebanen.

” Begrænsningslinien skal etableres ved hjælp af N 42 ”Kantafmærkningsplader”. Ved bevægelige vejarbejder på mindre veje med ringe trafik og på større veje med nogen trafik, kan benyttes N 44 ”Markeringskegler” i standardstørrelse.

Afmærkningen kan suppleres med D 15 ”Påbudt passage” og kan understøttes af en gul kantlinie, ”svelle”, påsømmet kantsten eller lignende.

” Hvis der anvendes markeringskegler, skal der suppleres med D 15 ”Påbudt passage”.

” Der skal monteres et gult blinksignal på den første og den sidste kantafmærkningsplade eller markeringskegle og derudover mindst på hver anden, dog mindst 3 i hver begrænsningslinie og således, at alle knæk i begrænsningslinien er markeret med blinksignal. Blinksignalerne skal være tændt hele døgnet.

Det anbefales, at blinkene i begrænsningslinien synkroniseres, således at de tændes et efter et i kørselsretningen (løbende lys).

” Længden af begrænsningslinien skal være mindst 10 gange bredden af indsnævringen.

* Begrænsningslinien placeres i så lang afstand fra arbejdsstedet, at køretøjer, der først opdager afspærringen ved påkørsel, kan nå at stoppe før arbejdsstedet. I håndbog for afmærkning af vejarbejder findes en tabel over anbefalede afstande.

Tværafspærring

’ Tværafspærring anvendes ved afspærring og ved indsnævring, hvor der ikke anvendes begrænsningslinie.

” Tværafspærring på kørebanen skal etableres ved hjælp af O 43 ”Spærrebom” forsynet med et gult blinksignal i hver ende, tændt hele døgnet. Er bredden større end 3,0 m, opsættes yderligere gule blinksignaler således, at afstanden mellem de enkelte blinksignaler højst er 3,0 m.

” Gult blinksignal anvendes dog ikke på tværafspærring, når der samtidigt anvendes midlertidigt lyssignal til regulering af trafikken.

. Afmærkningen kan suppleres med D 15 ”Påbudt passage”.

” Tværafspærring på cykelsti og fortov etableres ved hjælp af O 45 ”Spærrebom”. På fortov kan lægte, der er 10 cm høj, anvendes. På fortov og gangsti opsættes 2 stk. bomme med underkanterne henholdsvis 10-20 cm og 70-80 cm over gangniveau og forsynet med mindst 2 hvide markeringslygter (afstand maks. 2 m) tændt i lygtetændingstiden, medmindre afmærkningen er tilstrækkelig belyst.

. Ved tilstrækkelig belyst forstås, at afmærkningen kan ses på 34 meters afstand svarende til standselængden for en knallert, jf. Vejregler for Byernes trafikarealer, hæfte 1, Forudsætninger for den geometriske udformning.

Længdeafspærring

Længdeafspærring anvendes til adskillelse mellem færdselsareal og arbejdsområde/arbejdsfrit område.

” Længdeafspærring mellem motorkørende og arbejdsområde skal etableres ved hjælp af N 42 ”Kantafmærkningsplader” eller N 44 ”Markeringskegler” og kan suppleres af et trafikværn.

* Denne længdeafspærring skal placeres således, at der er et arbejdsfrit område på normalt mindst 1 m mellem arbejdsområdet og afspærringen.
* Materialer, redskaber m.v. må ikke placeres på det arbejdsfrie område.

” Afspærring mellem arbejdsområdet og det arbejdsfrie område må ikke kunne forveksles med vejafmærkningsmateriel, medmindre det arbejdsfrie område benyttes som cykelsti eller fortov.

” Længdeafspærring mellem cykelsti eller fortov og arbejdsområde etableres ved hjælp af N 44 ”Markeringskegler” pr. 3,0 m eller O 45 ”Spærrebom” og forsynes med en N 46 ”Markeringslygte” tændt i lygtetændingstiden på hver 3. kegle, medmindre afmærkningen er tilstrækkelig belyst.

” Spærrebommene skal opsættes således, at de kan tåle et mindre stød uden at ændre stilling. Hvor der er udgravninger, skal spærrebommene forhindre, at fodgængere falder i udgravningerne.

” Gangbroer over udgravninger skal forsynes med rækværk.

Særlig afmærkning for blinde og svagsynede

For at forebygge, at blinde og svagsynede kommer til skade ved udgravninger, optagne fliser m.v., etableres der, hvor sådanne personer sædvanligvis færdes, en særlig afmærkning af vejarbejde på fortov og gangstier.

Ved vejarbejde på fortov og gangsti forstås i denne forbindelse alle arbejder på eller nærmere end 0,5 m fra kanten af fortov, gangsti, fodgængerfelt eller lignende.

” På de sider af arbejdsstedet, der er beliggende ind mod arealer, hvor fodgængere færdes, samt ved enderne af arbejdsstedet, skal der opsættes 2 stk. O 45 ”Spærrebom” parallelt med underkanterne henholdsvis 10-20 cm og 70-80 cm over gangniveau.

Trafikværn

Trafikværn er en kraftig afspærring, der kan modstå påkørsel f.eks. et stålautoværn eller særligt udformede sammenkoblede betonelementer.

På særlige steder kan man som trafikværn anvende en påkørselsdæmper, der ved sin store udbøjning opfanger og fastholder en påkørende bil og herved optager bevægelsesenergien på en sådan måde, at personer i bilen kun skades minimalt, jf. DS/EN 1317-3 om påkørselsdæmpere.

” Trafikværn skal være påkørselssikre. Trafikværn, der opfylder testkravene i DS/EN 1317-2 (Dansk Standard) eller tilsvarende standard anses for påkørselssikre. Trafikværn placeret sammen med længdeafspærring an-

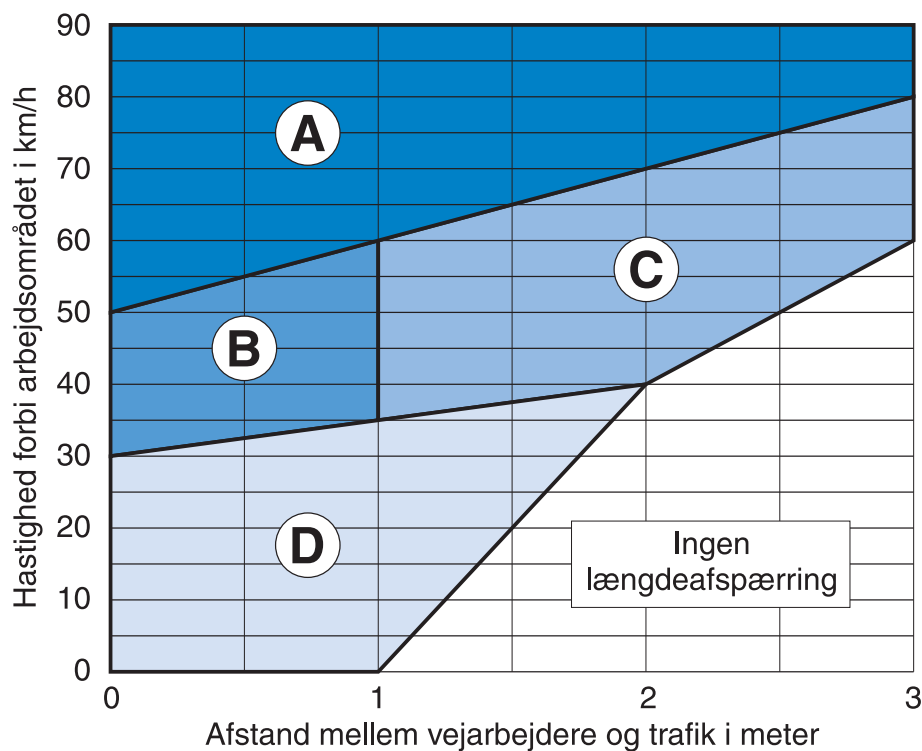
” ses for påkørselssikre, hvis de opfylder klasse T1 eller tilsvarende standard, og trafikværn placeret sammen med begrænsningslinie eller tværafspærring anses for påkørselssikre, hvis de opfylder klasse T2 og T3 eller tilsvarende standard.

” Udbøjningsklassen ($W_1 - W_8$), dvs. den maksimale udbøjning ved påkørsel, vælges svarende til den til rådighed værende plads. (W_1 mindre end eller lig med 0,6 m, W_2 mindre end eller lig med 0,8 m, W_3 mindre end eller lig med 1,0 m, W_4 mindre end eller lig med 1,3 m, W_5 mindre end eller lig med 1,7 m, W_6 mindre end eller lig med 2,1 m, W_7 mindre end eller lig med 2,5 m, W_8 mindre end eller lig med 3,5 m).

. Trafikværn skal opstilles, så de ikke er til unødigt fare for færdslen. Ved hastigheder over 50 km/h skal endeaflutninger udformes, som angivet i . Vejregler for autoværn.

Der skal gøres opmærksom på, at spredt opsatte barrierer og især visse typer af betonbarrierer udgør en fare for færdslen, idet de ved påkørsel ofte skader køretøjet så meget, at føreren ikke kan styre det. Hertil kommer, at selve barrieren eller dele af den ved påkørsel med et tungt køretøj kan kastes langt bort eller knuses, hvorefter de enkelte dele flyver omkring.

* Trafikværn anvendes sammen med begrænsningslinie, tvær- og/eller
* længdeafspærring ved arbejde på større veje med hurtig eller tæt trafik,
* når særlige faremomenter foreligger, eller hvor pladsen er så begrænset,
* at den fornødne friafstand på 1 m fra arbejdsstedet til afspærringen ikke
* kan opnås. Man kan, hvor der er mulighed for at etablere god afstand
* mellem arbejdsområdet og motortrafikken eller hvor bump, chikane eller
* lignende sikrer en passende lav hastighed, erstatte trafikværn med sammenkoblede eller spredt opsatte barrierer. Sammenhængen mellem typen
* af afspærring ved stationære vejarbejder, den mulige bredde af det arbejdsfrie område og trafikens hastighed forbi arbejdsstedet fremgår af
* følgende diagram:



- A: Længdeafspærring mellem arbejdsområde og motorkøretøjer udføres som trafikværn.
- B: Længdeafspærring mellem arbejdsområde og motorkøretøjer udføres med barrierer pr. 6 m. På større veje med tæt trafik udføres længdeafspærring som angivet under A.
- C: Længdeafspærring mellem arbejdsområde og motorkøretøjer udføres med kantafmærkningsplader eller med markeringskegler forsynet med lægter (O 45) eller markeringsbrikker (N 45).
- D: Længdeafspærring mellem arbejdsområde og motorkøretøjer udføres med kantafmærkningsplader eller med markeringskegler.

3.4 Afmærkning på kørebanen

3.4.0 Generelt

Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 43

Afmærkning på kørebane, cykelsti m.m. er hvid. Gul afmærkning anvendes dog til at angive midlertidig regulering, f.eks. ved vejarbejde eller vejforlægning, og skal efterkommes forud for hvid afmærkning.

Stk. 2. Hvid og gul afmærkning kan suppleres med eller erstattes af færdselssøm eller lignende. Disse kan forsynes med refleks i den aktuelle farve.

- . Afmærkning med gult skal udføres på en sådan måde, at den under alle vejr- og lysforhold tydeligt adskiller sig fra eventuel hvid afmærkning på samme strækning, jf. norm i Vejregler for afmærkning på kørebanen, hæfte 0, Generelt.
- . Midlertidig tværafmærkning kan være gul, jf. norm i Vejregler for afmærkning på kørebanen, hæfte 3, Tværafmærkning. Eventuel tilsvarende hvid afmærkning skal fjernes eller tildækkes.
- . Tværafmærkning må ikke udføres med færdselssøm alene, jf. norm i Vejregler for afmærkning på kørebanen, hæfte 3, Tværafmærkning.

Det vil ofte være hensigtsmæssigt at supplere eller erstatte den gule farve i længdeafmærkning med gule færdselssøm.

- ’ Afstanden mellem en linie og en sideforhindring bør ikke være mindre end 3,0 m.

Afmærkningen udføres i øvrigt i overensstemmelse med Vejregler for afmærkning på kørebanen.

3.4.1 Materiel

Gul maling

Da den gule maling med refleks er forholdsvis svær at fjerne, begrænses dens anvendelse som regel til de situationer, hvor der bagefter skal udlægges et asfaltlag eller lignende.

Gul termoplast

Gul termoplast er ligesom maling forholdsvis svær at fjerne. Anvendes hvor man ønsker profilerede striber.

Gul tape

Tapen er almindeligvis let at fjerne på tætte belægninger. Tapen kræver dog stor omhu ved udlægningen for at sikre, at den bliver siddende.

”Svelle”

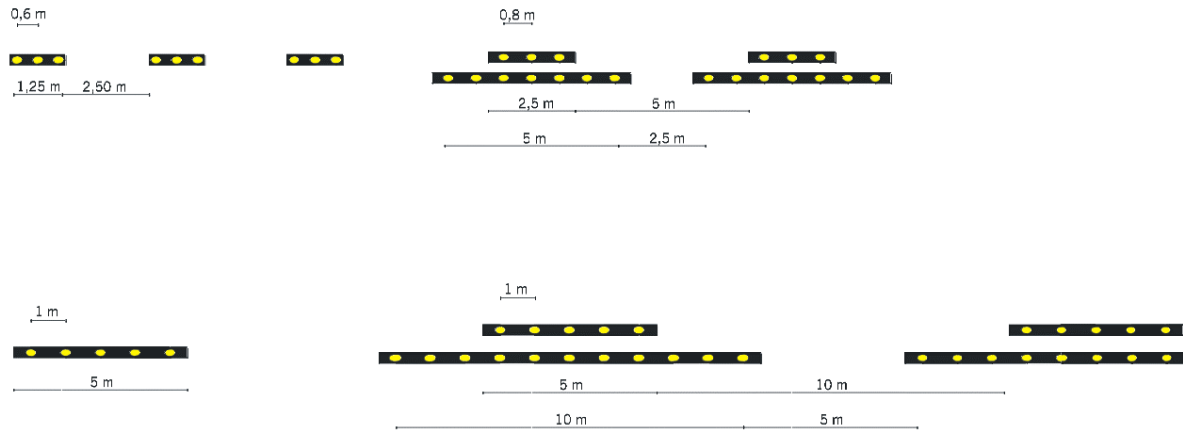
”Svelle”, ”ledebjælke”, påsømmede kantsten el. lign. bruges til at understrege begrænsningslinie.

Færdselssøm

- ” Færdselssøm skal være gule og forsynet med en gul refleks mod kørselsretningen (dele- og kantlinier) eller to gule reflekser mod kørselsretningerne (midtlinier). Færdselssøm, der anvendes til supplement af striber, behøver kun én refleks mod kørselsretningen.

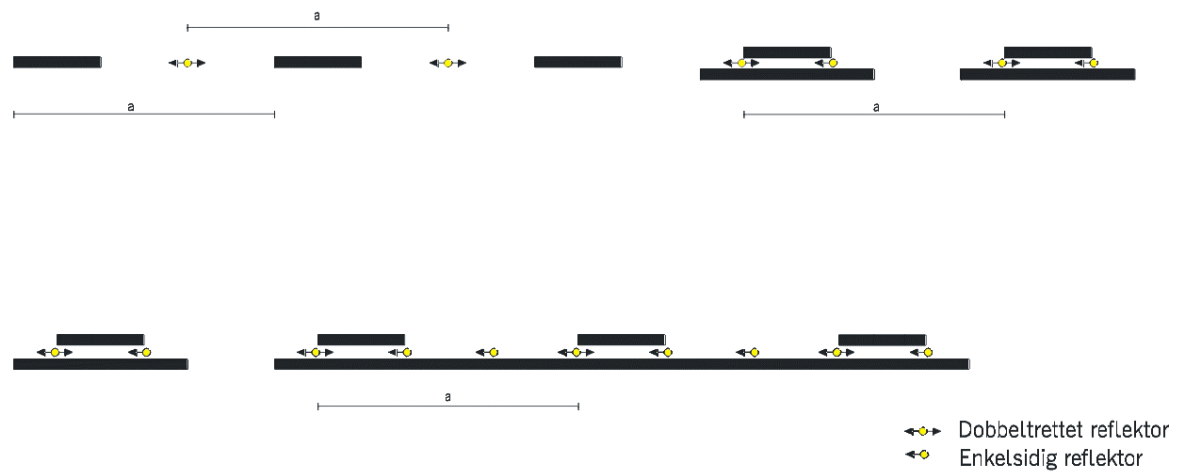
Færdselssøm (Kørebanelreflektorer) lægges således:

Færdselssøm til erstatning for striber:
lægges med 0,5-1 m's mellemrum på sribens plads

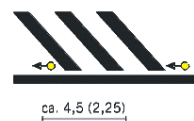


Færdselssøm til supplerende af striber:
lægges mellem striberne

$a = 15,0 \text{ m}$ for $V \geq 60 \text{ km/h}$
 $a = 7,5 \text{ m}$ for $V < 60 \text{ km/h}$



Spærreflade:



Set fra trafikanten er der således:

Vognbanelinier: 1 reflektor pr. 15,0 m (7,5 m)
Varslingslinier: 2 reflektorer pr. 15,0 m (7,5 m)
Spærrelinier: 3 reflektorer pr. 15,0 m (7,5 m)

Figur 11. Færdselssøm

- . Gul længdefærmærkning med striber kan erstattes af eller suppleres med færdselssøm.
- . Færdselssømmene bør placeres med en indbyrdes afstand på 0,5 - 1 m, når de anvendes i stedet for en stribe. Hvis de anvendes til supplerende af striber, kan afstanden forøges. Se figur 11.

3.5 Signalanlæg

3.5.0 Generelt

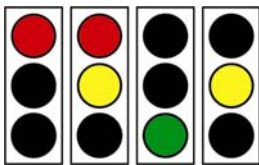
Signalanlæg er:

- a) **Lyssignaler** der kan være af transportabel type eller til mere permanent montering.
- b) **Signallygter** er håndlygter, der kan anvendes til regulering ved tegngivning med rødt og grønt lys i lygtetændingstiden på tilsvarende måde, som flag eller tavle anvendes om dagen, jf. afsnit 2.3.
- c) **Blinksignaler** med gult blink i en, to eller alle retninger eller med roterende gul lyskegle.

3.5.1 Materiel

Lyssignaler

X 11 "Hovedsignal"



Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 51

Gadesignaler anvendes til at regulere trafikken ind i vejkryds og over fodgængerfelter og til at regulere trafikretningen ad vejstrækninger for vekselvis ensrettet trafik.

Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 55

Signalet har cirkelformede åbninger for rødt, gult og grønt lys. Signalfølgen er rødt, rødt og gult, grønt, gult, rødt.

- . Signalernes placering, størrelse og lysstyrke skal være således, at de umiddelbart kan opfattes af trafikanterne inden for en tilstrækkelig afstand. Mindst et signal skal være placeret således, at det under normale forhold ikke dækkes af forankørende køretøjer, jf. norm i Vejregler for signalanlæg, afsnit 1.2. Om nødvendigt placeres et signal i hver vejside.
- . Man skal her være opmærksom på trafikintensiteten og dens variation samt mængden af lastvogne og store varevogne.
- . Gadesignaler skal altid være i drift. Når dette undtagelsesvis ikke er tilfældet, skal de fjernes, tildækkes eller lysåbningerne forsynes med et hvidt kryds. Dette gælder også, når signaler på grund af kortvarige driftsforstyrrelser er ude af funktion, hvis skaden ikke straks kan udbedres, jf. norm i Vejregler for signalanlæg, afsnit 0.3.

Signalernes tidsintervaller skal være afpasset således, at en trafikstrøm får rimelig tid til at forlade krydset, før det tillades en krydsende trafik at køre frem.

- . Følgende tider skal overholdes med en tolerance på 5 %:
 - . 1. Rødt – gult 2 sekunder
 - . 2. Gult 4 sekunder
 - . 3. Grønt mindst 6 sekunder
 - . 4. Grøn pil mindst 4 sekunder

- . De under punkt 1 og 2 angivne tider kan dog i særlige tilfælde f.eks. ved glat føre forlænges til henholdsvis 2,5 sekunder og 5 sekunder, jf. normer i Vejregler for signalanlæg, afsnit 1.5 og 5.1.

- ’ Varighed af rødt eller grønt lys bestemmes af trafikintensiteten herunder cykeltrafikken og den ensrettede strækings længde. Varighed af grønt lys må dog ikke overstige 3 minutter for en retning, medmindre signalet er forsynet med automatisk trafikstyring, der afpasser tidsintervallet efter trafikintensiteten, eller det er manuelt styret, og der ikke venter trafikanter i modsat retning.

- . Signalanlægget kan indrettes, så der kan etableres rødt i alle retninger. Denne funktion kan anvendes, hvis der kortvarigt skal arbejdes på det areal, hvor trafikken foregår f.eks. i forbindelse med asfaldtægning.

- ’ Stoplinien anbringes i så god afstand foran den ensrettede strækning, at der er tilstrækkelig plads til, at den trafikstrøm, der forlader den ensrettede strækning, kan svinge ind i sin normale vognbane uden unødigt vanskelighed og forsinkelse. 30 m vil her være en passende afstand. Stoplinien på den vognbane, der bliver spærret, anbringes ligeledes i tilstrækkelig afstand. Her vil 10 m være passende.

- ’ Stoplinien må kun udelades ved bevægelige vejarbejder, eller hvor vejbelægningen umuliggør en varig afmærkning, eller hvis signalets placering tydeligt tilkendegiver, hvor trafikanterne skal standse.

- ’ Lyssignaler til regulering af færdslen bør være af en så robust og stabil udførelse, at funktionen er sikker under de på stedet forekommende forhold. Lyssignaler, der skal være virksomme uden for arbejdstiden, skal være sikrede, så deres funktion er rimeligt beskyttet over for uvedkommende.

- ” I forbindelse med midlertidige lyssignaler ved vejarbejder skal der altid opsættes advarselstavle A 19 ”Lyssignal”.

- ’ Tavlen kan eventuelt udelades på mindre veje med ringe trafik inden for tættere bebygget område.

Blinksignaler

Færdselsloven, § 46, stk. 4

Vejarbejde på motorvej samt på tilkørsels- og frakørselsvej til sådan vej skal foretages under udvisning af særlig forsigtighed. Køretøjer, der an-

vendes ved vejarbejde, skal anvende en eller flere lygter, der tydeligt synligt fra alle retninger viser gult blinkende lys. Hvis de ikke omfattes af § 44, stk. 1, skal de køre til og fra arbejdsstedet ad nærmeste tilkørsels- og frakørselsvej.

Z 93 "Gult
blinksignal"

Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 58

Signalet kan vise et eller flere blinkende gule lys eller være udført med roterende gul lyskegle. Det angiver, at trafikanterne skal udvise særlig forsigtighed, og opsættes ved arbejdende skolepatruljer, ved vejarbejde, fodgængerfelter og på andre steder, hvor sådan advarsel er påkrævet.

Gult blinksignal anvendes især ved vejarbejder og til afmærkning af genstande på vej. Ved genstande uden for kørebanen anvendes dog N 46 "Markeringslygter" med fast eller blinkende hvidt lys, jf. Vejregler for signalanlæg, afsnit 4.2.

Z 93 "Gult blinksignal" skal opfylde funktionskravene i tabel 4. Klasserne refererer til EN 12352:2000.

Z 93 "Gult blinksignal"	Svagt retningsblink	Middelstærkt retningsblink	Stærkt retningsblink	Meget stærkt retningsblink
Hastighed	< 40 km/h	≤ 50 km/h	≤ 80 km/h	> 80 km/h
Klasse	L 3	L 6 eller L 8 G	L 8 L	L 8 H

Tabel 4. Lygteklassificering.

En- og tovejsblink

- ’ Lygten bør kunne fastgøres stabilt og fastlåses, så afmærkningens retning fastholdes og risikoen for tyveri nedsættes.
- ’ En- og tovejsblink anvendes sammen med kant- og baggrundsafmærkning, når disse benyttes til tværafspærring eller begrænsningslinie på kørebanen.
- ’ Gult blinksignal bør ikke anvendes på afmærkning, der kun henvender sig til cyklister og fodgængere på cykelsti, fortovej eller andre stier. Her anvendes i stedet hvidt markeringslys (se afsnit 3.3.1 N 46 "Markeringslygter").
- ” Gult blinksignal skal opsættes mindst 1,0 m over terræn. Det skal være tændt hele døgnet og må kun rettes mod den kørselsretning, det henvender sig til.

Afmærkningslygte til køretøjer

Bekendtgørelse nr. 157 af 22. april 1977, senest ændret ved bekendtgørelse nr. 147 af 9. april 1984 om anvendelse af afmærkningslygte (gult blinksignal)

§ 1. En bil kan være forsynet med en eller flere afmærkningslygter, som afgiver gult blinkende lys, der er synligt fra alle sider.

Stk. 2. Lygterne kan anvendes, når bilen under arbejde på vej holder stille ved arbejdsstedet, og en sådan afmærkning anses for nødvendig til

advarsel for andre trafikanter. Endvidere kan en bil, der er særligt indrettet til at udføre arbejde på vej, anvende lygterne, når den kører på en måde, som er i strid med færdselsreglerne eller kan medføre fare for andre trafikanter.

§ 2. Traktor og motorredskaber kan være forsynet med en eller flere afmærkningslygter. Lygterne kan anvendes under kørsel samt under standsning eller parkering på kørebanen.

Stk. 2. Traktor, motorredskab og vogntog bestående af sådanne køretøjer og påhængskøretøjer skal i lygtetændingstiden være forsynet med en eller flere afmærkningslygter, såfremt køretøjets eller vogntogets bredde i belæsset eller ubelæsset stand overstiger 2,5 m. Lygterne skal anvendes under kørsel samt under standsning eller parkering på kørebanen.

§ 4. Anden anvendelse af afmærkningslygte er forbudt. Politiet kan dog i særlige tilfælde give tilladelse hertil.

- . Det kan anbefales at supplere afmærkningslygterne med løbelys, blinkende lygter eller blinkende pil rettet mod færdslen.

3.6 Belysning af afmærkning

Til belysning af afmærkning anvendes normalt projektører monteret på stander eller galge.

- ” Belysning af afmærkning må ikke opstilles på en sådan måde, at den blænder trafikanterne.

Belysning af afmærkningen anvendes fortrinsvis, hvor der er risiko for, at afmærkningen ikke skiller sig ud fra omgivelserne, f.eks. i tættere bebygget område, hvor anden belysning eller afmærkning virker forstyrrende, samt eventuelt på afmærkning opstillet på dårligt oplyste færdselsarealer. Man skal her være opmærksom på, at cykler sjældent fører lys, der er tilstrækkeligt til at belyse afmærkningen for cyklisten.

Belysningen kan undlades, når afmærkningen som helhed er fuldt oplyst i hele lygtetændingstiden af andre lyskilder (vejbelysning, arbejdspladsbelysning eller lignende).

3.7 Afmærkning af køretøjer

Afmærkning på køretøjer, som benyttes ved vejarbejder, anvendes til orientering og advarsel for den øvrige trafik. Anvendelse af sådan afmærkning fritager ikke føreren for at udvise særlig forsigtighed. Dette gælder især, når de almindelige færdselsregler ikke kan overholdes.

Private køretøjer

Til orientering for politi og andre trafikanter bør private køretøjer, som benyttes af vejbestyrelsernes personale eller andre af vejbestyrelsen bemyndigede herunder ved tilsyns- og kontrolvirksomhed, forsynes med en blå/hvid tavle.



Figur 12. Afmærkning til private køretøjer

Arbejds køretøjer
m.m.

” Køretøjer anvendt til tilsyns- og kontrolvirksomhed m.v. skal forsynes
” med en gul afmærkningslygte, der skal være tændt, hvis køretøjet anvendes
” eller henstilles til ulempe for den øvrige færdsel, jf. afsnit 3.5.

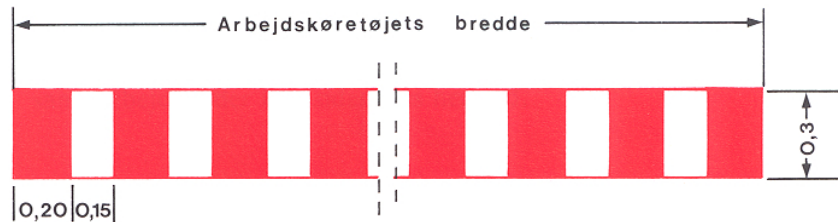
” Arbejds køretøjer og -maskiner skal forsynes med tændt gul afmærkningslygte
” (jf. afsnit 3.5), når de henstilles, arbejder eller på anden måde er til ulempe
” for den øvrige trafik.

* Udragende dele på køretøjer, maskiner m.m. forsynes med gul/sort markering
* efter gældende regler fra Arbejdstilsynet (anvisning: Maskiner og maskinanlæg)
* og Trafikministeriet (Detailforskrifter for motorkøretøjer).

Det anbefales herudover, af hensyn til sikkerheden, at forsyne arbejds køretøjer/-maskiner, som benyttes til vejarbejde udenfor det afmærkede arbejdsområde, med lodrette røde og hvide striber.

” På arbejds køretøjer og -maskiner skal hvide striber, som vender fremefter,
” og røde striber, der vender bagud, være reflekterende.

. Reflekterende hvid afmærkning rettet bagud og reflekterende rød rettet
. fremad må ikke være synlig for andre trafikanter ved normal kørsel til og
. fra arbejdsstedet, jf. Detailforskrifter for motorkøretøjer.



Figur 12. Eksempel på spærrebom til arbejdskøretøjer (alle ubenævnte mål er i m).

I visse situationer kan det tillige tilrådes at montere tavle D 15 ”Påbudt passage” på køretøjets for- eller bagende visende den vej, køretøjet skal passeres af den øvrige trafik.

- ” Tavle D 15 ”Påbudt passage” må ikke være synlig ved kørsel til og fra arbejdsstedet.

Afmærkningen må ikke dække for køretøjets lygter og reflekser.

Køretøjer kan udstyres med energiabsorberende enheder, som reducerer følgerne af påkørsel både for vejarbejdere og trafikanter.

3.8 Afmærkning af personer

- * Personer, der er beskæftiget ved vejarbejde, og som jævnligt opholder sig udenfor afspærringen, skal bære synligt arbejdstøj, der opfylder klasse 3 (tabel 1) i DS/EN 471 ”Tydeligt synlige arbejdsklæder”.
- * Personer (inkl. tilsynsførende), der kun lejlighedsvis kommer uden for det afspærrede område, skal bære synligt arbejdstøj, der opfylder klasse 2 (tabel 1) i DS/EN 471 ”Tydeligt synlige arbejdsklæder”.

Tabel 1 i DS/EN 471 ser således ud:

Minimumsareal af synligt materiale i m ²	Klasse 3 beklædning	Klasse 2 beklædning	Klasse 1 beklædning
Bæremateriale	0,80	0,50	0,14
Retroreflekterende materiale	0,20	0,13	0,10
Materiale med kombineret advarselsfunktion	-	-	0,20

Tabel 5. Klassificering af beklædning

Bæremateriale skal være fluorescerende materiale i farverne gul, orange eller rød.

Retroreflekterende materiale skal for alle farver opfylde kravene til klasse 2, jf. tabel 5 i DS/EN 471.

Det retroreflekterende materiale skal være placeret på tøjet, som angivet i afsnit 4.2 i DS/EN 471.

Klasse 3 beklædning kan være: Kedeldragt, jakke og benklæder, benklæder og vest eller jakke.

Klasse 2 beklædning kan være: Overall eller lang vest.

Klasse 1 beklædning anvendes ikke ved vejarbejde.

Andre typer af beklædning, der opfylder kravene i tabel 5, må også anvendes.

4. BEVÆGELIGE VEJARBEJDER

4.0 Generelt

Ved bevægeligt vejarbejde forstås såvel kontinuerligt kørende vejarbejde som vejarbejde af kortere varighed (maksimalt 1 arbejdsdag på samme sted, hvilket i praksis vil sige, at afmærkningen ikke skal stå natten over).

Eksempler findes i tegningseksemplerne, gruppe 10.

4.1 Kontinuerligt kørende vejarbejder

Kontinuerligt kørende vejarbejder omfatter:

med hastighed ≥ 40 km/h

- snerydning med lastvogn,
- saltning og grusning,
- visse vejtekniske målinger,
- samt arbejder, der kan sidestilles hermed.

med hastighed < 40 km/h

- snerydning med traktor,
- græsslåning,
- fejning,
- slamsugning i rendestensbrønde,
- vask af kantpæle,
- samt arbejder, der kan sidestilles hermed.

Køretøjer afmærkes, som angivet i afsnit 3.7. På større veje suppleres med lyspil, løbelys eller lysbro.

- ' I usigtbart vejr bør kontinuerligt kørende vejarbejder, bortset fra snerydning, saltning og grusning, undgås.
- '' Ved anvendelse af tallerkenspredere skal tallerkenen belyses med en arbejdslygte, som tændes i mørke og ved dårlig sigt. Arbejdslygten må ikke kunne blænde andre trafikanter.
- '' Hvis arbejdskøretøjets hastighed er mindre end 40 km/h, og arbejdskøretøjet befinder sig på kørebanen, skal der på motorveje anvendes tværafspærring med 4,0 m tavlevogn samt forvarsling med A 39 "Vejarbejde" og gult blinksignal (Z 93). Afstanden mellem tavlevognen og arbejdskøretøjet skal være mindst 100 m. Forvarslingen må højst være placeret 3 km før arbejdskøretøjet.

På motorveje anbefales det, at trække ibrugværende tavlevogne med køretøjer med en vægt over 7 t (egenvægt + aktuel last) og forsyne det trækkende køretøj med påkørselsdæmper.

4.2 Vejarbejder af kortere varighed på samme sted

Til vejarbejder af kortere varighed på samme sted henregnes:

- vedligeholdelse af belysning og portaltavler,
 - vedligeholdelse af kantpæle og tavler i rabat,
 - udførelse og vedligeholdelse af længdeafmærkning på kørebanen,
 - udførelse og vedligeholdelse af anden afmærkning på kørebanen,
 - lappearbejder,
 - maskinudlægning og fræsning af asfaltbelægninger,
 - opmåling,
 - vejtekniske målinger,
 - slamsugning og spuling i kloakledninger,
 - arbejde i brønde,
 - juleudsmykning,
 - containere,
 - samt arbejder, der kan sidestilles hermed.
- ’ I usigtbart vejr bør vejarbejder af kortere varighed undgås.
- ’ Arbejdskøretøjer/-redskaber, der uden for arbejdstid henstilles i nødspor eller på rabat, afmærkes som stationært vejarbejde.

4.2.1 Generelt

Udføres vejarbejde ved hjælp af et enkelt køretøj (vedligeholdelse af belysning og portaltavler fra lastvognsmonteret personløfter, vejtekniske målinger, slamsugning og spuling i kloakledninger, arbejde i brønde el. lign.), afmærkes køretøjet, som angivet i afsnit 3.7. Hvor køretøjet indgår i afmærkningen, bør der suppleres med lyspil, løbelys eller lysbro.

Herudover afmærkes som anført nedenfor. Når arbejdet udføres på:

a) Mindre veje med ringe trafik:

Køretøjet afmærkes, som angivet i afsnit 3.7.

b) Større veje med nogen trafik:

Køretøjet afmærkes, som angivet i afsnit 3.7. Der bør suppleres med lyspil, løbelys eller lysbro.

Mobil afspærring eller markeringskegler i standardstørrelse/kantafmærkningsplader opsættes som begrænsningslinie. Afmærkningen opstilles normalt 50 m før arbejdsstedet uden for tættere bebygget område og 25-50 m før arbejdsstedet inden for tættere bebygget område. Såfremt der under arbejdet kan forekomme dele, som rager ud over køretøjet, eller personer, der arbejder på kørebanen, skal der afmærkes ifølge pkt. c. Der forvarsles med A 39.

c) Større veje med hurtig eller tæt trafik:

Køretøjet afmærkes, som angivet i afsnit 3.7. Der bør suppleres med lyspil, løbelys eller lysbro.

Arbejdsområdet afgrænses mod de trafikerede sider ved hjælp af kantafmærkningsmateriel, som nævnt i afsnit 3.3, og der opstilles en mobil afspærring ca. 50 m før arbejdsområdet eller en begrænsningslinie af kantafmærkningsplader 100-200 m før arbejdsområdet uden for tættere bebygget område. På veje (ekskl. motorveje) inden for tættere bebygget område kan afstanden reduceres til 50 m. Der forvarsles med A 39.

d) Motorveje:

Som c) suppleret med E 16 med gult blinksignal (Z 93) i en afstand på mindst 400 m i den side, der afspærres. Den mobile afspærring skal dække arbejdsstedet. Ved dårlige oversigtsforhold eller tæt trafik opsættes E 16 i begge vejsider. Ved særlig risiko for kødannelse suppleres med A 20 med gult blinksignal (Z 93).

e) Arbejde på rabat eller i nødspor:

Under vedligeholdelse af kantpæle, tavler m.m. i rabat, og hvor arbejdet alene foregår på rabatten eller i nødsporet, afmærkes køretøjer, som angivet i afsnit 3.7. Foregår arbejdet, eller står køretøjet helt eller delvis på kørebanen, afmærkes som angivet ovenfor a) - d).

Ved kørsel mellem de enkelte kantpæle og/eller tavler skal køretøjsafmærkningen være synlig for andre trafikanter.

4.2.2 Specielle forhold

Udførelse og vedligeholdelse af længdeafmærkning på kørebanen

- * Stribemaskiner skal have tilstrækkelig vægt til at sikre stabiliteten under
- * arbejdets udførelse og dermed modstå påvirkningerne fra fartvinden fra
- * forbikørende lastvogne.

- ” Ved opmærkning for og udlægning af striber skal der være hastighedsbegrænsning på 50 km/h og overhalingsforbud forbi arbejdsstrækningen.

a) Opmærkning for afstribning.

- ’ Vejarbejdet opdeles i delstrækninger af ikke over 1000 m længde, dog , bør afstanden reduceres til 500 m for veje, hvor den permanente tilladte , hastighed er 50 km/h eller derunder.
- ” 150 m før en delstrækningens begyndelse opsættes i vejsiden tavle A 39
- ” ”Vejarbejde” med undertavle U 2 med teksten "Afstribning 150 -xxx m",
- ” der angiver delstrækningens længde. For veje, hvor den permanente til-
- ” ladte hastighed er 50 km/h eller derunder, kan afstanden reduceres til
- ” 50 m.
- ’ Såfremt forholdene kræver det, opsættes A 39/U 2 i begge vejsider.
- ” Ved uoverskuelige bakker og sving forøges de nævnte 150 m til 250 m
- ” og de 50 m til 150 m eller mere om nødvendigt.

- ” Såfremt arbejdet udføres på en vej med trafik i begge retninger, skal der
- ” for den modsatte færdselsretning opsættes tavle A 39 Vejarbejde med
- ” undertavle U 2 efter samme regler.

- ” Før og efter arbejdsområdet skal der i den linie, der opmærkes, placeres
- ” en kantafmærkningsplade N 42 forsynet med tavle D 15 ”Påbudt passage”
- ” oven på kantafmærkningspladen og øverst et særligt synligt gult
- ” blinksignal. Gult blinksignal, der opfylder kravene til klasse L4 i DS/EN
- ” 12352 (Dansk Standard) eller tilsvarende standard, anses for særligt syn-
- ” ligt.

- ” Arbejdsområdet må højst være 300 m langt.

- ’ Tavlearrangementet bør være let flytbart og altid placeret umiddelbart før
- ’ den første mand.

- ” Hvis der bruges udkragende afmærkningsbom, skal denne være sort/gul
- ” og forsynet med blinksignal.

- . Blinksignalet kan være anbragt på en bil, afmærket som anført i afsnit
- . 3.7.

b) Udførelse af afstribning.

- ” På afstribningskøretøjet skal der ud over det i afsnit 3.7 anførte, monteres
- ” tavle D 15 ”Påbudt passage”.

Hvis materialet kræver tørretid, kan man, for at hindre færdsel på afstribningen i tørretiden, udsætte markeringskegler på eller mellem disse. I stedet for markeringskegler kan her anvendes lignende genstande, der er ufarlige ved påkørsel.

Afmærkning for **medkørende** trafik.

- ” 150 m før arbejdsstrækningens begyndelse skal tavle A 39 ”Vejarbejde”
- ” opsættes med undertavle U 2 med teksten "Afstribning 0-x km", der angiver
- ” arbejdsstrækningens længde, som ikke må overstige 3 km. For veje, hvor den
- ” permanente tilladte hastighed er 50 km/h eller derunder, kan afstanden
- ” reduceres til 50 m.

Såfremt forholdene kræver det, opsættes A 39/U 2 i begge vejsider.

- ” Ved uoverskuelige bakker og sving forøges de nævnte 150 m til 250 m
- ” og 50 m til 150 m eller mere om nødvendigt.

- ’ På 2-sporede veje, hvor forholdene kræver det, kan tavle C 51 (eller
- ’ C 52) ”Overhaling forbudt” opsættes sammen med A 39 ”Vejarbejde”.

- ” Overhalingsforbudet skal ophæves ved opsætning af tavle C 53 ”Ophør
- ” af overhaling forbudt” (eller C 54 ”Ophør af overhaling med lastbil forbudt”)
- ” eller C 59 ”Ophør af forbud”.

Denne tavle (C 53, C 54 eller C 59) kan anbringes synligt på afstribningskøretøjet.

- ” Ved arbejdsstrækningens begyndelse skal der i flugt med den stribe, der
- ” males, opsættes en markeringskegle i standardstørrelse, eller en kantaf-
- ” mærkningsplade N 42, som er forsynet med tavle D 15 ”Påbudt passage”
- ” oven på markeringskeglen og øverst et gult blinksignal.

Afmærkning for **modkørende** trafik.

- ” Såfremt arbejdet udføres mellem to vognbaner, hvor der kan komme tra-
- ” fik i begge retninger, opsættes efter samme regler A 39 ”Vejarbejde”
- ” med undertavle U 2 i begge retninger.

Såfremt forholdene kræver det, opsættes A 39/U 2 i begge vejsider.

Ved dårlige oversigtsforhold kan der placeres ekstra markeringskegler med gult blinksignal på midten af vejen forud for afstribningskøretøjet.

- ’ Den strækning, der afmærkes med markeringskegler og gult blinksignal
- ’ som anført, skal have en sådan længde, at trafikanterne i god tid advares
- ’ om afstribningskøretøjet, som de ikke kan se f.eks. på grund af terræn-
- ’ forholdene. Afstanden mellem de enkelte markeringskegler må ikke være
- ’ større end, at man ved passage af en markeringskegle altid kan se den
- ’ næste markeringskegle. Fra den sidste markeringskegle skal man kunne
- ’ se afstribningskøretøjet.

Udførelse og vedligeholdelse af anden afmærkning samt lappearbejder på kørebanen

- ” Ved lappearbejde og udførelse og vedligeholdelse af anden afmærkning
- ” f.eks. spærreflader, pilafmærkning, tværafmærkning, afmærkning for
- ” standsning og parkering samt tekst og symboler skal der opsættes ”mobil
- ” afspærring” eller, for så vidt angår andre veje end motorveje, spærrebom
- ” forsynet med gule advarselsblink foran arbejdsstedet.

Hvis der anvendes spærrebom, forvarsles med A 39 ”Vejarbejde”.

- . Længdeafspærring opsættes efter behov.

- * I følgende situationer skal der uanset varigheden afmærkes som station-
- * nært vejarbejde jf. kapitel 5, idet mobil afspærring dog kan anvendes
- * som tværafspærring:
 - * a) hvis arbejdet og trafikken nødvendiggør en længdeafspærring.
 - * b) hvis den fri oversigt forbi arbejdsområdet er mindre end angivet
 - * under vigepligtstavler tabel 3, og den fri bredde er mindre end 6 m.

Maskinudlægning og fræsning af asfaltbelægninger

- ” På motorveje og andre større veje med hurtig eller tæt trafik afmærkes
- ” maskinudlægning af asfaltbelægninger som stationære vejarbejder.
- ” Såfremt man på andre veje end motorveje og større veje ikke ønsker
- ” færdsel umiddelbart før og efter det sted, der arbejdes, skal der ligeledes

- ” afmærkes som ved stationært vejarbejde.
På øvrige veje afmærkes således:
 - ” 150 m før arbejdsstrækningens begyndelse skal tavle A 39 ”Vejarbejde”
” opsættes med undertavle U 2 med teksten "Asfaltarbejder 0-x km", der
” angiver arbejdsstrækningens længde, som ikke må overstige 3 km. Ved
” uoverskuelige bakker og sving forøges de nævnte 150 m til 250 m eller
” mere om nødvendigt.
 - ” Inden for tættere bebygget område, hvor den tilladte hastighed er
” 50 km/h eller derunder reduceres de oven for nævnte afstande til 50 m
” før arbejdsstrækningens begyndelse og ved uoverskuelige bakker og
” sving øges denne afstand til 150 m eller mere om nødvendigt.
- På 2-sporede veje kan der, hvor forholdene kræver det, opsættes tavle C 51 (eller C 52) ”Overhaling forbudt” sammen med A 39 ”Vejarbejde”.
- Overhalingsforbudet skal ophæves ved opsætning af tavle C 53 (eller C 54) eller C 59.
- Såfremt forholdene kræver det, opsættes tavle A 33 ”Løse sten”, tavle A 31 ”Glat vej” med undertavle ”Asfaltarbejder” eller tavle A 99 ”Anden fare” med undertavle ”Afstribning mangler”. Derudover kan tavle C 55 ”Lokal hastighedsbegrænsning” opsættes efter samtykke fra politiet.
- * Arbejdet tilrettelægges, så den interne færdsel af personer på arbejds-
 - * pladsen i videst muligt omfang kan foregå i rabatten, f.eks. ved at køre
 - * mod færdselsretningen. Gangbroen på asfaltudlæggeren forsynes ud mod
 - * færdslen med et rækværk, der forhindrer operatørerne i at gå direkte ud i
 - * færdslen.
- Opmåling**
- ” Ved opmålingsarbejder på kørebanen skal vejarbejdere, som færdes på
 - ” kørebanen, bære særligt synlig beklædning. Beklædning som opfylder
 - ” advarselsbeklædning klasse 3 eller tilsvarende standard, anses for at være
 - ” særligt synlig. Desuden skal der opsættes tavle A 39 ”Vejarbejde” evt.
 - ” med undertavle "Opmåling x-xx m". Tavle A 39 ”Vejarbejde” kan und-
 - ” lades på mindre veje med ringe trafik.
 - * Hvis der skal foretages mange målinger inden for et mindre område på
 - * motorvej og større veje, afmærkes som ved stationært vejarbejde, eller
 - * der opsættes mobil afspærring før opmålingsområdet.
- Juleudsmykning**
- ’ Arbejde med juleudsmykning, guirlander m.v. over en kørebane kan
 - ’ sidestilles med arbejde med et enkelt køretøj, som beskrevet i afsnit
 - ’ 4.2.1.
- Containere**
- ” Containere, der henstilles på færdselsarealer, og som ikke opfylder reg-
 - ” lerne om afmærkning i § 2 i bekendtgørelse nr. 897 af 12. december
 - ” 1986 om anbringelse af beholdere og lignende genstande på vej (f.eks.
 - ” som følge af åbentstående låger), skal afmærkes som ved stationært vej-
 - ” arbejde.

Sidestillede arbejder ’ Ved arbejder, der kan sidestilles med et af ovenstående, vælges den tilsvarende afmærkning.

5. STATIONÆRE VEJARBEJDER

5.0 Generelt

Ved stationært vejarbejde forstås et vejarbejde, der varer mere end en dag.

Afmærkningen udføres som beskrevet i kapitel 0, 2 og 3.

- . Afmærkningen af stationære vejarbejder er vist i en række tegningseksempler i et separat hæfte.

En oversigt over tegningseksemplerne findes i hæftet med tegninger.

- . Tegningerne er vejledende og kan betragtes som et paradigme for udførelse af afmærkningsplaner for et konkret vejarbejde. Tegningerne kan dog især for mindre vejarbejder i vid udstrækning anvendes direkte.
- . Opmærksomheden henledes på, at tegningerne ikke er udført i fast målestok.
- . De på tegningerne angivne afstande er vejledende og skal i hver enkelt tilfælde afpasses efter forholdene.
- . Den på tegningerne angivne hastighed V_t er den tilladelige hastighed forbi arbejdsstedet.
- * Indeholder arbejdsområdet udgravning uden afstivning eller anlæg stejle-
- * re end 1, skal et areal langs udgravningen mod trafikken med en bredde
- * lig udgravningsdybden være indbefattet i arbejdsområdet.

[Denne side er blank]