

Indholdsfortegnelse

1	Indholdsfortegnelse	2
2	Indledning	3
3	Planlægning	4
3.1	Fokusområder	4
3.2	Roller og opgaver ved vejarbejde	5
3.3	Råden over vejareal (ansøgninger og tilladelser)	6
3.4	Hastighed	7
4	Sikring mod påkørselsfare	7
4.1	Roller og ansvar	7
4.2	Risikovurdering og påkørselsfare	9
5	Trafikforanstaltninger	11
6	Projektering	12
6.1	Afmærkningsplaner for trafikafvikling	12
6.2	Geometri	13
6.3	Forsætninger og indsnævring, bilagstegning 1, 2 og 3	14
6.4	Spærring og omkørsel, bilagstegning 4	19
7	Vejafmærkning	20
7.1	Advarselstavler	20
7.2	Vigepligtstavler	23
7.3	Forbudstavler	24
7.4	Oplysningstavler	28
7.5	Kant- og baggrundsafmærkning	29
7.6	Dimensioner	33

Bilagstegninger:

- 1: Arbejdsområde med trafik i to kørebaner – indsnævring, forsætning og begrænsningslinje
- 2: Arbejdsområde med trafik forbi i én kørebane – vekselvis ensretning, prioriteret
- 3: Arbejdsområde med trafik forbi i én kørebane – vekselvis ensretning, signalreguleret
- 4: Arbejdsområde med spærring og omkørsel

Indledning

Kommuneqarfik Sermersooq ønsker udarbejdet lommebøger til brug dels for afmærkning og dels for opgravning med reetablering af vejarbejder ved ledningsarbejder og lign.

Lommebøgerne er tænkt som dels overskuelige og beskrivende tegninger der er praktisk anvendelige i marken og en bagvedliggende forklarende beskrivelse og dokumentation.

Vejledning for afmærkning af vejarbejder finder anvendelse i alle situationer, hvor Kommuneqarfik Sermersooq er vejmyndighed. Dette er uanset om bygherren er en offentlig eller privat, eller om vejarbejdet udføres af en intern eller ekstern entreprenør.

En del af sikkerhedsforanstaltningerne i vejreglen har til formål at beskytte vejarbejdere mod påkørselsfaren fra den omgivende trafik, samt at sikre trafiksikkerheden for trafikanterne. I forhold til arbejdsmiljø er arbejdsmiljøloven og Arbejdstilsynets bekendtgørelser og vejledninger gældende.

1. Før – når der søges om gravetilladelse
2. **Under – mens der arbejdes: afmærkning af vejarbejder**
3. Efter – reetablering

I nogle situationer, hvor vejarealet ikke skal reetableres er pkt. 3 ikke aktuelt, det kan fx være hvis arbejdet er med en kran på en bygning.

Nærværende vejledning omhandler primært *Under – mens der arbejdes med afmærkning af vejarbejder*.

I denne vejledning er der taget udgangspunkt i følgende baggrundsmateriale:

- Vejdirektoratets håndbog: *Afmærkning af vejarbejder m.v.*, 2025
- Vejdirektoratets håndbogsbilag: *Imødegåelse af påkørselsfaren (bilag 12)*, 2025
- Vejdirektoratets instruktion: *Råden over vejareal*, 2025
- Vejdirektoratets, vejledning til vejafmærkningsbekendtgørelse, *Færdselstavler*, 2025
- Vejdirektoratets håndbog: *Tegninger for afmærkning af vejarbejder i byområder*, 2018
- Branchefællesskab for arbejdsmiljø i Bygge & Anlæg: *Lommebog-for-afmærkning-af-vejarbejde*, 2017

3

Planlægning

Vejarbejde medfører ofte ændrede forhold på færdselsarealet, og idet trafikanterne ofte kører på rutinen og vanen, forventer de ikke at møde disse ændrede forhold.

Formålet med afmærkning af vejarbejder er derfor at vække, lede og beskytte:

- Vække trafikanter fra rutine- og vanekørsel og gøre opmærksom på de ekstraordinære forhindringer, så ulykker undgås.
- Lede trafikanter sikkert forbi vejarbejdet, så ulykker undgås.
- Beskytte trafikanter og vejarbejdere i tilfælde af ulykker, så personskader undgås.

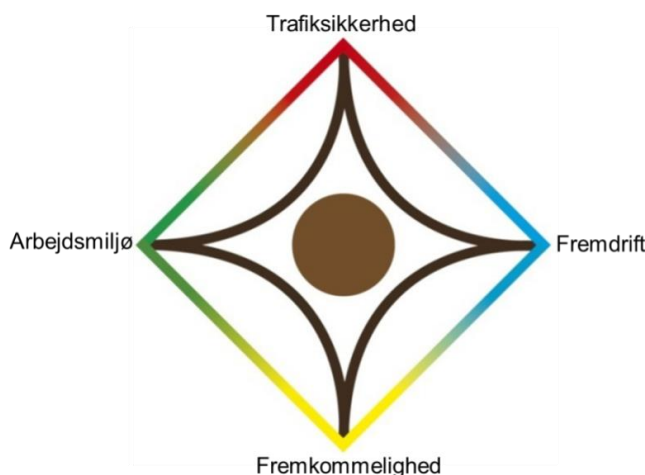
Uanset vejarbejdets omfang kan det medføre ulempe og risiko for trafikanter og vejarbejdere. Derfor er det vigtigt, at man både ved planlægning og udførelse er omhyggelig med afmærkningen og løbende tilpasser den til behovet, så trafikanternes respekt for afmærkningen og dermed sikkerheden opretholdes.

3.1

Fokusområder

Ved planlægning af vejarbejder bør der være opmærksomhed på de fire overordnede fokusområder:

- Arbejdsmiljø. Vejarbejdernes sikkerhed og sundhed skal sikres.
- Trafiksikkerhed. Afmærkningen bør være en del af den selvforklarende og tilgivende vej, og sikkerheden bør ikke forringes som følge af vejarbejdet.
- Fremkommelighed. Trafikanternes fremkommelighed bør være rimelig, og den enkelte trafikant bør ikke opleve unødvendigt stor forsinkelse pga. vejarbejdet.
- Fremdrift. Vejarbejdet bør kunne udføres med en rimelig fremdrift indenfor projektets rammer, og uden at man går på kompromis med de andre fokusområder.



Figur 1: De 4 fokusområder ved planlægning, projektering og udførelse af vejarbejde.

Der kan være modstridende forhold mellem de fire fokusområder, og det er vigtigt at få dem vurderet og håndteret så tidligt som muligt.

3.1.1 Trafiksikkerhed

Opmærksomhedspunkter, som øger trafiksikkerheden ved et vejarbejde:

- Udform selvforklarende vej- og stiforløb, som opleves forudsigelige, simple og entydige, så fejl undgås.
- Undgå uafskærmede faste genstande og dybe udgravninger i sikkerhedszonen eller ved siden af gang- og cykeltrafik.
- Udform vej- og stiforløb med vejarbejde under hensyntagen til alle trafikantgrupper.
- Beskyt fodgængere og cyklister, de vil ofte forsøge at komme den korteste vej.

3.1.2 Arbejdsmiljø

Opmærksomhedspunkter, som forbedrer arbejdsmiljøet ved udførelse af vejarbejde:

- Angiv i tidsplanen, hvorledes de enkelte arbejder eller arbejdsfaser skal tilrettelægges i forhold til hinanden, så arbejdet kan foregå sikkerhedsmæssigt fuldt forsvarligt.
- Under planlægning og projektering skal den projekterende vurdere hvilke trafikforanstaltninger, der kan anvendes ift. projektets forudsætninger.
- Under planlægning af udførelsen kan entreprenøren vælge at anvende de trafikforanstaltninger den projekterende har angivet eller andre egnede sikkerhedsforanstaltninger.
- Tag stilling til hvordan planlægningshastigheden ved vejarbejdet kan overholdes i praksis og angiv dette.

3.1.3 Fremkommelighed

Opmærksomhedspunkter, som øger fremkommeligheden ved udførelse af vejarbejde:

- Udform geometri i overensstemmelse med planlægningshastigheden.
- Overvej behov for vognbaneantal, vognbanebredder og sidebredder.
- Minimér kødannelse. Indhent trafiktal, beregn signaltider og overvej spærretider.
- Husk fodgængere, cyklister og personer med handicap når trafikområdet planlægges så der sikres tilgængelighed.

3.1.4 Fremdrift

Opmærksomhedspunkter, som øger fremdriften af vejarbejder:

- Skab plads til arbejdet.
- Planlæg arbejdsmæssig færdsel i arbejdsområdet.
- Inddrag relevante parter i planlægning og projektering.
- Overvej placering af adgangsveje til arbejdsområdet.

3.2 Roller og opgaver ved vejarbejde

Der bør være gensidig forståelse mellem vejarbejdets parter, som hver især bør være opmærksomme på deres roller, opgaver og ansvar ved planlægning af trafikafvikling ved vejarbejder.

3.3

Råden over vejareal (ansøgninger og tilladelser)

I forbindelse med råden over et vejareal for at udføre et vejarbejde, skal der søges tilladelse hos Kommuneqarfik Sermersooq.

3.3.1

Ansøgningens indhold

Inden et vejarbejde påbegyndes, skal bygherren eller entreprenøren søge tilladelse hos Kommuneqarfik Sermersooq. Det er bygherre, der har ansvaret for at ansøge eller sikre, at opgaven varetages af entreprenøren.

Der skal også søges tilladelse, hvis der skal opstilles materialer, containere, skurvogne, lifte, stilladser mm. på offentlig vejs eller privat fællesvejs arealer.

Ansøgningen skal indeholde relevante oplysninger om arbejdet. Af ansøgningen skal bl.a. fremgå:

- Entreprenørens navn "Firmanavn"
- Navn på kontaktperson ved entreprenøren, herunder telefonnummer, døgntelefonnummer
- Arbejdets art
- Vejnavn og delstrækning
- Hastighed i arbejdstid, hastighed udenfor arbejdstid
- Start- og slutdato
- Afmærkningstegning "Principskitse eller specifik afmærkningstegning"
- Trafikforanstaltning (er)
- Arbejdstider:
 - Hele døgnet: Permanent afspærring i hele den ansøgte periode.
 - Kortvarig afspærring: Kortvarigt arbejde af maksimalt én arbejdsdags varighed (24 timer). Arbejdet udføres på én given dag i løbet af den ansøgte periode. Den angivne tid skal afspejle det antal timer, afspærringen forventes at være etableret den enkelte arbejdsdag.
 - Periodevis: Indenfor det ansøgte tidsrum vil afspærringen kun være opsat i perioder – typisk afhængig af vejret i forbindelse med den konkrete arbejdsopgave.
 - Specifikt tidsrum: Afspærringen opsættes i flere dage, men nedtages hver arbejdsdag efter endt arbejdstid.
 - Udenfor spærretid (7:30-8:30 og 15:00-16:30): Afspærring opsættes og nedtages flere gange i døgnet – der arbejdes kun udenfor spærretid.

Kontraktoplysninger:

- Kommuneqarfik Sermersooq:
sai@sermersooq.gl
- Nukissiorfiit:
nukissiorfiit@nukissiorfiit.gl
- Politi:
grl-nuuk@politi.dk
- Tusass:
xxxxxxxx@tusass.gl

I forbindelse med pludselig opstået skade eller hændelse på vej, bro eller tunnel er det dog tilladt, at igangsætte vejarbejde og opsætte den nødvendige afmærkning uden forudgående tilladelse fra vejmyndigheden. Politiet skal underrettes ved igangsætning af arbejdet på vejen. Vejarbejdet skal efterfølgende anmeldes/ansøges hos den pågældende vejmyndighed.

Ved udførelse af ledningsarbejder skal der også søges om en gravetilladelse. Graveaktøren skal i planlægnings- og projekteringsfasen undersøge mulighederne for, om der kan ske koordinering af arbejdet med andre ledningsejere i samme areal eller med vejmyndigheden. Begrundelsen er, at man dermed kan reducere omkostningerne og gavne fremkommeligheden for trafikken. Graveaktøren er forpligtet til at koordinere opgravninger, samt oplyse om udfaldet heraf.

3.3.2

Godkendelse

Godkendelse af ansøgning og afmærkningstegning for vejarbejder gives af Kommuneqarfik Sermersooq.

Når ansøgningen er behandlet, modtager ansøger Kommuneqarfik Sermersooqs afgørelse. Det er efterfølgende ansøgers pligt, at den godkendte ansøgning samt afmærkningstegning forefindes på arbejdsstedet enten i udskrevet eller digital form.

Kommuneqarfik Sermersooq underretter i fornødent omfang andre relevante interessenter, f.eks. politi, brandvæsen/redningskorps og Nuup Bussii, hvis deres ruter påvirkes.

Ved Kommuneqarfik Sermersooqs interne arbejder er dette ofte beskrevet inden udbud ved anlægsarbejder eller af den vejarbejdsansvarlige ved driftsarbejder.

3.4

Hastighed

Ved vejarbejde har hastigheden betydning for trafiksikkerhed, arbejdsmiljø, fremkommelighed og trafikanternes rutevalg.

Hastighedsgrænsen sænkes ved vejarbejde for at forbedre trafiksikkerheden, når vejens udformning, oversigtsforhold og pladsforhold midlertidigt forringes. Den lavere hastighed reducerer risikoen for ulykker og er nødvendig for at beskytte både bilister, cyklister, fodgængere samt de personer, der arbejder på eller langs vejen. Når hastighedsbegrænsning anvendes ved vejarbejde:

- Sænkes hastighedsgrænsen til 20 eller 30 km/h

Det bør bemærkes, at hastighedsgrænsen kan variere i og udenfor arbejdstiden i løbet af vejarbejdsperioden af hensyn til vejarbejdernes sikkerhed eller trafiksikkerheden hvis der er faste genstande langs en del af arbejdsområdet.

4

Sikring mod påkørselsfare

Arbejdsmiljølovens formål er at skabe et sikkert og sundt fysisk og psykisk arbejdsmiljø, der altid er i overensstemmelse med den tekniske og sociale udvikling i samfundet. Loven omfatter det arbejde, der udføres for en arbejdsgiver. Derudover omfatter den på en række områder også arbejde, der ikke udføres for en arbejdsgiver fx reglerne om arbejdets udførelse, anvendelse af tekniske hjælpemidler og arbejde med stoffer og materialer. Arbejdsmiljøloven fastsætter også regler, der omfatter bygherrer, projekterende og rådgivere, samt leverandører.

Arbejdstilsynet er myndighed for arbejdsmiljøet på arbejdsstedet og ved arbejdets udførelse mens vejmyndighed og politi er myndighed i forhold til trafikken.

Der er en række forskellige risici ved vejarbejder, som skal imødegås. Denne vejledning beskæftiger sig dog udelukkende med at sikre ansatte mod påkørsel fra den omgivende trafik ved vejarbejder. Det er arbejdsgiverens ansvar.

4.1

Roller og ansvar

Ved vejarbejder er der normalt involveret flere aktører. Disse kan ift. arbejdsmiljølovgivningen have forskellige roller og ansvar. Det er arbejdsgiverens hovedansvar at sikre, at der træffes foranstaltninger, der effektivt sikrer de beskæftigede imod påkørsel.

4.1.1 Myndigheder

Arbejdstilsynet er myndighed for arbejdsmiljø og foretager kontrol med vejarbejderne. Arbejdstilsynet laver ikke godkendelse af afmærkningsplaner og valg af trafikforanstaltninger, før vejarbejdet udføres, men forholder sig udelukkende til den konkrete situation ved kontrol af vejarbejdets udførsel.

Vejmyndigheden har ikke et ansvar i forbindelse med arbejdsmiljø ved vejarbejder, og ved behandling af ansøgning om råden over vej vil der derfor ikke indgå en kontrol af de arbejdsmiljømæssige foranstaltninger. Der er ingen myndighedsgodkendelse af trafikforanstaltninger inden igangsætning af arbejdet. Vejmyndigheden må gerne drøfte trafikforanstaltningerne med entreprenøren, da trafikforanstaltningerne omfatter vejafmærkning og andre foranstaltninger. Vejmyndighedens opgave er at give tilladelse til brug af afmærkningsplanen som helhed. Det kan derfor være hensigtsmæssigt at redegøre overfor

Vejmyndigheden hvilke trafikforanstaltninger, der er praktisk mulige at anvende i det konkrete vejarbejde. Dette er for at give vejmyndigheden forståelse for, når afmærkningen af hensyn til arbejdsmiljømæssige foranstaltninger går på kompromis med trafikanternes komfort og fremkommelighed.

4.1.2 Bygherre

Bygherren skal leve op til sin forpligtigelse i bekendtgørelsen om bygherres pligter og udpege en koordinator med de korrekte kompetencer og erfaringer, når bygherren må forvente mindst to arbejdsgivere samtidigt på arbejdsstedet. Det gælder både i forhold til projektering og udførelse af projektet. Bygherren skal desuden medvirke til, at det bestilte arbejde kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

4.1.3 Projekterende/rådgiver

De projekterende og bygherrens rådgivere skal overholde reglerne i bekendtgørelse om projekterendes og rådgiveres pligter mv. Herefter kaldet rådgiveren.

Under udarbejdelse af projektmateriale vil rådgiveren være at regne som den professionelle part og derfor have professionsansvar. Det forventes derfor, at rådgiveren er i stand til at indarbejde tilstrækkelige arbejdsmiljørelaterede foranstaltninger ved projektering af et vejarbejde. Hvis ikke rådgiveren har de nødvendige kompetencer, skal disse tilføjes rådgiverens organisation.

Rådgiveren skal sikre, at projektmaterialet er udformet på en sådan måde, at entreprenørernes udførelse af vejarbejdet kan ske forsvarligt i henhold til arbejdsmiljølovgivningen. Hvis der i udarbejdelsen af projektet er gjort forudsætninger, som nødvendiggør bestemte trafikforanstaltninger, skal dette angives i projektmaterialet.

4.1.4 Entreprenør/arbejdsgiver

Entreprenøren/arbejdsgiveren skal sikre, at arbejdet planlægges, tilrettelægges og udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Arbejdsgiveren skal herunder sikre, at de ansatte har modtaget tilstrækkelig og hensigtsmæssig uddannelse, oplæring og instruktion.

Der skal være gensidig forståelse mellem arbejdsgivere og ansatte, der hver især skal være opmærksomme på sine roller, opgaver og ansvar ved planlægning og udførelse af vejarbejder.

Arbejdslederen skal på vegne af arbejdsgiveren medvirke til, at arbejdsforholdene sikkerheds- og sundhedsmæssigt er fuldt forsvarlige inden for det arbejdsområde som denne har ansvar for. Bliver arbejdslederen bekendt med fejl eller mangler, som kan medføre fare for ulykker eller sygdom, skal arbejdslederen sørge for at afværge faren. Bliver arbejdslederen bekendt med fare som denne ikke selv kan afhjælpe, skal arbejdsgiveren involveres og eventuelt også bygherren.

4.1.5

Ansatte

De ansatte skal medvirke til, at arbejdsforholdene sikkerheds- og sundhedsmæssigt er fuldt forsvarlige inden for deres arbejdsområde. Bliver de ansatte opmærksomme på fejl eller mangler, som kan forringe sikkerheden eller sundheden, som de ikke selv kan rette, skal de meddele det til arbejdsmiljøorganisationen, arbejdslederen eller arbejdsgiveren.

Ansatte, der i overensstemmelse med arbejdsgiverens oplæring og instruktion af hensyn til arbejdet midlertidigt fjerner en sikkerhedsforanstaltning, skal påse, at sikkerhedsforanstaltningen umiddelbart efter sættes på plads. Det kan fx gøre sig gældende, hvis en ansat skal fjerne en afspærring, så en lastbil kan opnå adgang til arbejdsområdet. I det tilfælde skal den ansatte sikre, at afspærringen genetableres efterfølgende.

4.2

Risikovurdering og påkørselsfare

Ved planlægning af et vejarbejde skal der udføres en risikovurdering med henblik på at vurdere påkørselsfaren og efterfølgende vælge passende foranstaltninger, så vejarbejdet kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

4.2.1

Risikovurdering

En risikovurdering er en analyse af alle vejarbejdets arbejdsprocesser og øvrige aktiviteter, hvor relevante risici udpeges og kategoriseres.

Risikovurderingen bør foregå under planlægningen og projekteringen af vejarbejdet, så der på et tidligt stadium gøres rede for, hvordan vejarbejdet kan udføres på sikker vis. Det er derfor vigtigt, at den, der projekterer og planlægger vejarbejdet, har kendskab til fx udførelsesmetoder, pladsbehov og vejarbejdets forskellige arbejdsprocesser, så der kan tages højde for det i projektet.

Der kan indhentes oplysninger hos vejmyndigheden, som kan have kendskab til særlige forhold såsom dårlige oversigtsforhold og hastighedsoverskridelser.

I risikovurderingen tages der udgangspunkt i, at en risiko har en sandsynlighed og en konsekvens. Som eksempel kan en situation vurderes at have fatal udgang og dermed meget høj konsekvens. Men hvis situationen samtidig har en meget lille sandsynlighed, er risikoen moderat, og der vælges foranstaltninger i henhold til dette.

Hvis en konkret situation medfører øget sandsynlighed, konsekvens eller begge, er der således tale om en forværrende faktor, som skal imødegås i valget af foranstaltninger.

4.2.2

Hastighed som risikofaktor

Hastigheden er en af de primære faktorer for alvorlighedsgraden, når en fodgænger eller vejarbejder, der udfører manuelt vejarbejde, påkøres. Dermed er hastigheden tilsvarende afgørende for konsekvensen ved en risikovurdering, når påkørselsfaren vurderes.

Sandsynligheden for dødsfald ved et køretøjs påkørsel af en fodgænger stiger fra 1 % til 8 %, når køretøjets hastighed øges fra 20 km/h til 50 km/h. Øges hastigheden yderligere, stiger risikoen for dødsfald kraftigt, og ved 80 km/h er risikoen for dødsfald 57 %.

Allerede ved hastigheder over 20 km/h er der risiko for alvorlig personskaade, og det er derfor vigtigt at forhindre vejarbejdere i at træde ud i trafikområdet samt at sikre en passende hastighed i trafikområdet.

4.2.3

Påkørselsfare

Påkørselsfare kan opstå fra flere forskellige retninger, men i dette håndbogsbilag tages der udgangspunkt i, at vejarbejdet foregår på kørebanen, på stiarealer, på rabatarealer eller i nødspor, hvor der både kan være forbipasserende og/eller bagfrakommende trafik.

Påkørselsfaren deles dermed i to elementer:

- Påkørselsfare fra forbipasserende trafik
- Påkørselsfare fra bagfrakommende trafik

Forbipasserende trafik

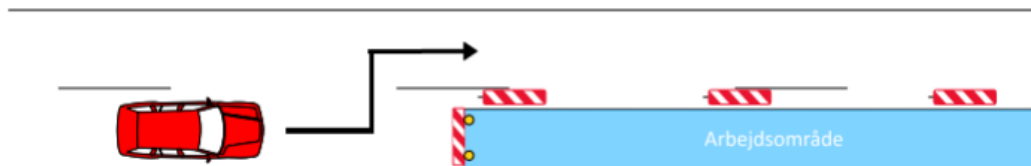
Forbipasserende trafik er den trafik, der passerer forbi vejarbejdet i længderetningen og som typisk kører langs vejarbejdets længdeafspærring. En påkørsel fra forbipasserende trafik kan ske, hvis trafikanten utilsigtet kører ind på arbejdsområdet, eller hvis vejarbejderen bevæger sig ud på trafikområdet. Dette kan fx ske, hvis trafikanten involveres i et trafikuheld, er uopmærksom, foretager en hasarderet overhaling eller misforstår afmærkningen og kører forkert. Det kan også ske ved, at vejarbejderen er uopmærksom på sin egen placering, træder ud på trafikområdet med vilje eller falder ud i trafikområdet.



Figur 2: Påkørselsfaren fra forbipasserende trafik.

Bagfrakommende trafik

Bagfrakommende trafik er den trafik, der kører frem imod vejarbejdets tværafspærring, og som aktivt skal styre udenom arbejdsområdet, fx når en vognbane spærres. Trafikken, der aktivt skal styre uden om arbejdsområdet, kan i princippet komme fra alle retninger, fx i vejkryds. Påkørsel fra bagfrakommende trafik kan ske, hvis trafikanten ikke ser, forstår eller respekterer afmærkningens anvisninger og dermed ikke standser eller placerer sig korrekt på vejen.



Figur 3: Påkørselsfaren fra bagfrakommende trafik.

Forværrende faktorer

Der kan være forskellige forværrende faktorer fx:

- Arbejde i udgravninger dybere end 0,5 m
 - Hvor vejarbejderne har begrænsede flugtmuligheder
 - Hvor der er en risiko for fastklemning fx mellem køretøj og udgravningens bagkant eller ved at vejarbejderen får et køretøj ned over sig
- Arbejde fra lift
 - Hvor vejarbejderne har begrænsede flugtmuligheder
 - Hvor vejarbejderen kan blive slynget ud af liften
 - Hvor liften kan vælte
- Dårlige oversigtsforhold
- Lav sigtbarhed
- Andre komplicerede trafikale situationer, som er svære at overskue for trafikanterne

5

Trafikforanstaltninger

For at imødegå faren for påkørsel benyttes trafikforanstaltninger, der sammen med hastighedsbegrænsning og øvrige foranstaltninger/værnemidler, fx reflekstøj, tilsammen skal skabe en tilstrækkelig sikkerhed for vejarbejderne.

De enkelte trafikforanstaltningers virkeområde kan være beskyttelse mod henholdsvis forbigående trafik, bagfrakommende trafik eller begge dele. Der skal derfor vælges én eller flere trafikforanstaltninger, som imødegår den konkrete påkørselsfare langs og/eller på tværs af arbejdsområdet.

Trafikforanstaltningerne er graduerede efter hvordan, de imødegår påkørselsfaren. Beskyttelsesgrad 1 yder størst beskyttelse og beskyttelsesgrad 4 yder mindst beskyttelse. I udgangspunktet kan alle beskyttelsesgrader accepteres ved et vejarbejde, men særlige forhold og forværende faktorer kan udløse behov for en højere beskyttelsesgrad.

Beskyttelsesgraderne er:

1. Fjerne årsag til påkørselsfare
 - Den sikreste situation hvor påkørselsfaren er fjernet, og beskyttende foranstaltninger derfor ikke er nødvendige
2. Positiv beskyttelse
 - Den højeste grad af beskyttende foranstaltning, hvor der skabes en fysisk barriere mellem arbejdsstedet og trafikområdet, der kan tilbageholde køretøjer, før de kører ind på arbejdsstedet
3. Afstand til trafikken
 - Den mellemste grad af beskyttende foranstaltning, hvor der overholdes en respektafstand mellem arbejdsstedet og trafikområdet
4. Hensyn fra trafikanten
 - Den laveste grad af beskyttende foranstaltning, hvor trafikanten skal udvise hensyn til vejarbejderne

Beskyttelsesgrad	Virkeområde	Trafikforanstaltning	Foranstaltning
Ingen beskyttelsesgrad	-	A	Kantafmærkning eller baggrundsafmærkning (N 42, N 44, O 41,2, O 41,3, O 42, O 43, O 44 og O 45). O 45 kan være monteret på afmærkningsflade.
1	Begge	B	Spærring (lukning) af vejen
2	Forbipasserende trafik	C	Trafikværn , der afskærmer arbejdsstedet i længderetningen
3	Forbipasserende trafik	D	Arbejdsfrit område $\geq 1,0$ m inkl. bredde af kantafmærkning mellem arbejdssted og trafikområde (ved længdeafspærringen).
2	Bagfrakommende trafik	E	Påkørselsdæmper eller trafikværn , der afskærmer arbejdsstedet i tværretningen.
2	Bagfrakommende trafik	F	Beskyttelsesmodul inklusive respektafstand fx køretøj eller maskine med en køreklar vægt $\geq 10,8$ t eller beskyttelsesmodul med en faktisk totalvægt ≥ 2 t hvor den aktuelle hastighed er 40 km/h eller lavere.
3	Bagfrakommende trafik	G	Arbejdsfrit område svarende til standselængden eller længere mellem arbejdssted og trafikområde (ved tværafspærringen).
4	Begge	H	E 53,4 Område med fartdæmpning (Folk på vejen) med anbefalet hastighed 20 km/h og hastighedsdæmpende foranstaltninger.
Ingen beskyttelsesgrad	-	I	Ingen foranstaltninger.

Tabel 1: Trafikforanstaltninger.

6

Projektering

6.1

Afmærkningsplaner for trafikafvikling

Afmærkningsplaner for trafikafvikling er plantegninger, som viser afmærkning med signatur for tavlestandere, afspærring, arbejdsområder, trafikområder, adgangsveje til arbejdsområder m.m.

Afmærkningsstrækningen bør besigtiges før udarbejdelse af afmærkningsplanen, og relevante eksisterende tavler bør vises på afmærkningsplanen.

Vejmyndigheden behandler afmærkningsplanen med fokus på trafiksikkerhed og fremkommelighed ud fra forudsætningerne i ansøgningen. I forbindelse med tilladelsen kan vejmyndigheden stille forskellige vilkår for opfyldelse af tilladelsen.

Vejmyndigheden bør kontrollere ved stikprøver, at afmærkningen udføres i overensstemmelse med den godkendte afmærkningsplan.

Det er i de fleste tilfælde hensigtsmæssigt at udarbejde afmærkningsplanerne samtidig med det egentlige vejprojekt, da arbejdsmetoder og arbejdsforløb lettere kan ændres i projekteringsfasen.

Ved længerevarende eller komplekse vejarbejder bør der udarbejdes en trafikafviklingsplan, som er en samlet plan for trafikafviklingen i anlægsperioden. En trafikafviklingsplan vil typisk indeholde flere etaper, og for hver etape vil det være nødvendigt at udarbejde en specifik afmærkningsplan.

En trafikafviklingsplan indeholder rammerne for trafikafviklingen herunder beskrivelser, skitser, oversigtskort, beredskabskrav, omkørselsplaner, afmærkningsplaner og tværsnit, som fx redegør for geometri, hastighedsgrænser, spærretider, ITS, afmærkning, trafikområder, arbejdsområder, adgangsveje, nødpladser, kollektiv trafik og hvilke trafikforanstaltninger, som anvendes i forskellige etaper, aktiviteter og faser af vejarbejdet. Foregår vejarbejdet på stier og lignende, er det vigtigt at indtænke tilgængelighed for fodgængere under udførelse af vejarbejdet. Der bør fx være fokus på bredden af gangarealer, eventuelle blokerede ledelinjer mv.

En trafikafviklingsplan kan desuden indeholde succeskriterier og prognoser for trafikafvikling og trafiksikkerhed fx trafikanttilfredshed, rejsetider, informationsniveau, fastholdelse af trafik på afmærkningsstrækningen, trafikulykker og tilgængelighed.

6.2 Geometri

Ved udarbejdelse af afmærkningsplaner er der en række elementer der har indflydelse på fastlæggelse af geometrien.

Stopsigt og standselængde

Standselængden er summen af reaktionslængden og bremselængden, og stopsigt anses som opfyldt, når oversigtslængden er større end eller lig med standselængden. Andre faktorer som vejens hældning har også en betydning for standselængden, se håndbog Grundlag for udformning af trafikarealer.

Hastighed (km/h)	30	40	60
Standsningslængde (m)	25	40	75

Tabel 2: Standselængder for personbiler på vandret vej afrundet til nærmeste multiplum af 5.

6.2.1 Trafiktekniske grundværdier

Øjenhøjde fra køretøjer

Afmærkningsmateriel i oversigtsarealer placeres, så der er fri sigt fra køretøjer, hvor de almindelige øjenhøjder er ca. 1,0 m fra personbiler og 2,5 m fra lastbiler, dog har lastbiler med lavt førerhus tilsvarende lavere sigt.



Figur 4: Almindelige øjenhøjder fra henholdsvis personbiler og lastbiler.

6.2.2 Fri bredde

Fri bredde (fritrumsprofilen) er færdselsarealet og rabatten, som trafikken skal kunne bevæge sig inden for, og hvor der ikke findes nogen for trafikken hindrende objekter, der ikke kan demonteres.

Den fri bredde måles mellem vertikale forhindringer som fx kantsten, færdselstavler og afmærkningsudstyr.

Hvis den fri bredde forbi et stationært vejarbejde er mindre end 3,0 m, skal vejen spærres, evt. kun for visse trafikanttyper; på lokalveje dog kun, hvis den fri bredde er mindre end 2,6 m. Dette gælder dog ikke ved korte indsnævring på lokalveje.

Når en tosporet vej reduceres til én vognbane, bør den fri bredde ikke overstige 4,5 m (3,5 m på lokalveje). Ved fri bredde større end 6,0 m (4,5 m på lokalveje) kan dobbeltrettet trafik opretholdes, men hvis kørebanen har skarpe sving eller unormalt tværfald, bør der tages hensyn til køretøjers arealbehov.

Fri bredde under 1,0 m på stier bør medføre spærring og henvisning til stier i modsatte side via sikre krydsningsmuligheder. Hvis der ikke er stier i modsatte side, bør alternative afværgetiltag overvejes. Det kan eksempelvis være indsnævring af kørebanen for biltrafik eller omlodning af fodgængere og cyklister til en alternativ rute – eller acceptere en mindre bredde end 1,0 m.

6.3 Forsætninger og indsnævring, bilagstegning 1, 2 og 3

I forbindelse med vejarbejde er det ofte nødvendigt at indsnævre eller forsætte kørebanen for at skabe plads til vejarbejdet.

Ved forsætninger bør retningsændringen tydeliggøres, og det er vigtigt at undgå forvirring og blænding fra overflødige gule blinksignaler eller lys fra arbejdsområdet - fx belysning af arbejdssteder og forlygter eller afmærkningslygter på arbejdskøretøjer.

Der anvendes to slags forsætninger:

- Indsnævring, forsætning og begrænsningslinje, se bilagstegning 1
- Vekselsvis ensretning, prioriteret, se bilagstegning 2
- Vekselsvis ensretning, signalreguleret, se bilagstegning 3

6.3.1 Indsnævring, forsætning og begrænsningslinje, se bilagstegning 1

En begrænsningslinje er en vejafmærkning, som kan anvendes til at forsætte vognbaner i tværsnittet forbi et arbejdsområde. Den markerer en gradvis indsnævring af kørebanen, hvor trafikken fortsat ledes forbi i to kørebaner.

Begrænsningslinjer kan anvendes på alle typer af veje:

- Begrænsningslinjer skal afmærkes med N 42 Kantafmærkningsplader med højst 10 meters indbyrdes afstand målt på den linje, hvor de er opstillet
- En begrænsningslinje udført som fartdæpende forsætning skal forsynes med løbelys
- Højden af N 42 Kantafmærkningsplader skal være ca. 145 cm på trafikveje og mindst 100 cm på lokalveje.
- Begrænsningslinjers hældning skal tilpasses hastighedsbegrænsningen og være:
 - 1:10 ved hastighedsbegrænsning på 20 eller 30 km/h
- Ved bevægeligt vejarbejde på lokalveje i dagslys med normal sigt må begrænsningslinjer udføres med N 44,1 Markeringscylinder med D 15 Påbudt passage monteret på den første N 44,1 Markeringscylinder, som trafikanterne møder. Løbelys kan udelades.
- N 44,2 Markeringskegle må anvendes som begrænsningslinje ved bevægeligt vejarbejde på lokalveje, når keglen er ca. 100 cm høj. Løbelys kan udelades.

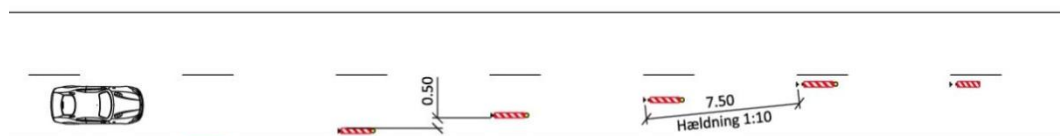
Begrænsningslinjens hældning er forholdet mellem forsætningsbredden og længden på begrænsningslinjen.

Begrænsningslinjer placeret tæt på et signalanlæg må ikke forsynes med Z 93 Blinksignal (løbelys), da der er risiko for, at en trafikant overser det røde lys i signalanlæggene.

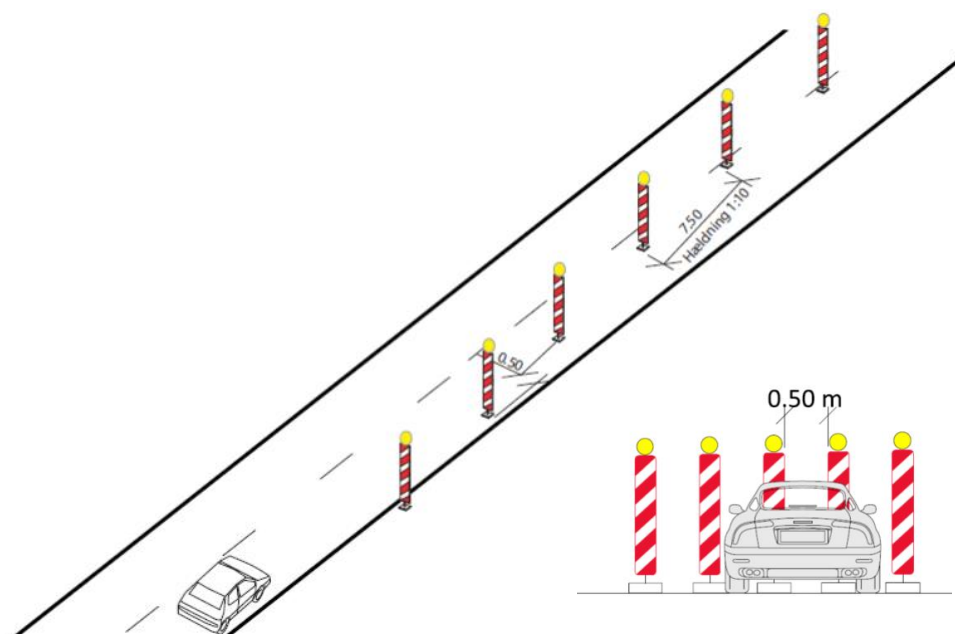
Ved brug af N 42 størrelse 145 cm kan begrænsningslinjen ses hen over en almindelig personbil, og dermed reduceres sandsynligheden for, at trafikanten overser forsætningen.

Eksempel på beregning af længden for begrænsningslinjer:

- Ved en forsætningsbredde på 4,0 m og en hastighedsbegrænsning på 20 eller 30 km/h, bliver begrænsningslinjens længde: $4,0 \text{ m} / 1:10 = 40 \text{ m}$
- Ved 1:10 og 20 eller 30 km/h placeres N 42 typisk i en afstand på højst 7,5 m (så den frie bredde mellem to stk. N 42 i 25 cm bredde ikke overstiger 50 cm set vinkelret på kørebanen. Dermed oplever trafikanterne en visuel vægeffekt).

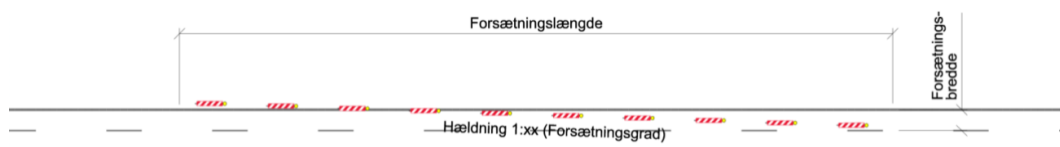


Figur 5: Anbefalet afstand 7,50 m mellem N 42 ved begrænsningslinje med hældning 1:10 ved 20 eller 30 km/h (plan).



Figur 6: Anbefalet afstand 7,50 m mellem N 42 ved begrænsningslinje med hældning 1:10 ved 20 eller 30 km/h (opstalt og perspektiv).

Respektafstanden fra begrænsningslinje til arbejdssted bør mindst svare til standselængden, jf. Tabel 2.



Figur 7: Princip for forsætning med vognbanereduktion afmærket som begrænsningslinje med løbelys.

6.3.2

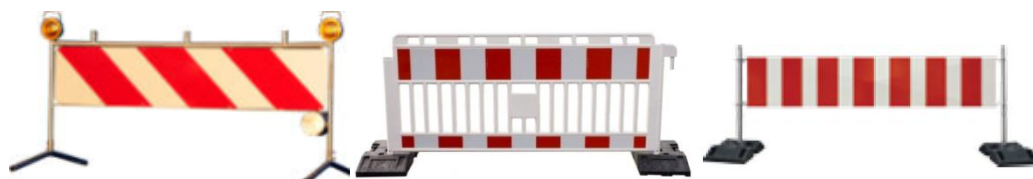
Vekselvis ensretning, prioriteret, bilagstegning 2

Arbejdsområde med trafik forbi i ét kørebaner. Forsætning som tværafspærring med spærrebom, hvor trafikken vekselvis ensrettes prioriteret vha. skiltning.

Tværafspærring anvendes ved hel eller delvis spærring af kørebane og stiarealer.

- Tværafspærring på kørebane skal etableres ved O 43-O 45 Spærrebomme mindst i størrelse 150 x 33 cm og forsynet med et Z 93 Gult blinksignal i begge ender, tændt hele døgnet
- Stk. 2. Z 93 Gult blinksignal må ikke anvendes på tværafspærring, når tværafspærringen er placeret tæt på signalanlæg
- Tværafspærring skal dække hele bredden af et arbejdsområde.
- Ved vejarbejde på trafikveje med modsatrettet færdsel må tværafspærring ikke anvendes til indsnævring af kørebanen. Her skal i stedet anvendes en begrænsningslinje. Tværafspærring må dog anvendes ved prioritering og ved signalregulering.
- Tværafspærring på stier skal afmærkes med en højt- og en lavt siddende O 45 Spærrebom henholdsvis 70-80 cm og 10-20 cm over terræn. O 45 Spærrebom opbygget som lægte kan anvendes. Den lavt placerede O 45 Spærrebom må placeres højere, hvis der er anvendt en kontinuert understøtning under spærrebommene. Over øverste spærrebom på stier skal placeres mindst to styk N 46 Markeringslygter tændt i lygtetændingstiden, medmindre afmærkningen er tilstrækkeligt belyst.
- På stier kan N 44,2 Markeringskegle kan erstatte N 44,1 Markeringscylinder, når keglen er ca. 100 cm høj.
- På stier kan O 45 Spærrebom udelades, hvis tværafspærringen er smal.

O 43, O 44 og O 45 anvendes almindeligvis i størrelse 250 x 50 cm på kørebane.



Figur 8: Eksempler på spærrebomme til tværafspærring.

Tværafspærring placeret tæt på må ikke forsynes med Z 93 Blinksignal (løbelys), da der er risiko for, at en trafikant overser det røde lys i signalanlæggene

Tværafspærring kan suppleres med D 15 Påbudt passage.

De højt- og lavtsiddende spærrebomme og lægter på stier opsættes for at forebygge, at blinde og stærkt svagsynede utilsigtet kommer ind i arbejdsområdet med risiko for at komme til skade ved udgravninger, optagne fliser, materiel, materialer m.v.



Figur 9: Eksempler på tværafspærring på fortov/sti.

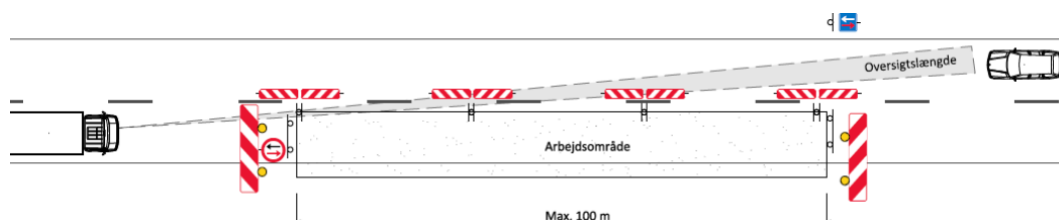
Prioritering kan anvendes, hvis kørebanen er for smal til dobbeltrettet trafik, og som hastighedsdæmpende foranstaltning.

Fri bredde større end 4,5 m (3,5 m på lokalveje) må ikke anvendes ved prioritering på 2-sporede veje, da kørebanen kan opfattes som værende bred nok til trafik i begge retninger. Dette kan medføre øget risiko for ulykker og uønskede stop, hvis brede køretøjer følger trafikken i situationer, hvor den afvikles dobbeltrettet.

Hvis prioritering ikke kan anvendes pga. trafikmængden, oversigten eller strækningens længde, kan der i stedet anvendes signalregulering jf. afsnit 6.3.3.

Ved vejarbejde må prioritering kun anvendes ved hastighedsbegrænsning på 40 km/h eller lavere.

- På trafikveje med dobbeltrettet trafik skal anvendes prioritering eller signalregulering, når den fri bredde er mellem 3,0 og 4,5 m.
- På lokalveje med dobbeltrettet trafik, hvor den fri bredde er mellem 2,6 m og 3,5 m, skal anvendes signalregulering eller prioritering.
- Strækninger med prioritering må højst være 100 m lange.



Figur 10: Princip for oversigtslængde ved prioritering.

Anvendelse af prioritering forudsætter, at arbejdsområdets længde og trafikens intensitet ikke medfører lange kødannelser.

De anbefalede værdier for arbejdsområdets længde, oversigtslængde og trafikmængder i følgende figur bør derfor følges:

Strækningens længde	Mindste overhalingslængde fra standsestedet [40 km/h]	Kapacitet i begge retninger tilsammen
≤ 30 m	95 m	940 ktj/time
40 m	120 m	850 ktj/time
50 m	140 m	750 ktj/time
70 m	180 m	660 ktj/time
100 m	245 m	560 ktj/time

Tabel 3: Vejledende værdier ved prioritering.

Ifølge Tabel 3 bør der fx være mindst 140 m oversigtslængde fra standsestedet for et 50 m langt arbejdsområde ved 40 km/h. Desuden bør trafikmængden ikke overstige 750 køretøjer pr. time i begge retninger til sammen.

6.3.3

Vekselvis ensretning, signalreguleret, bilagstegning 3

Arbejdsområde med trafik forbi i ét kørebaner. Forsætning som tværafspærring med spærrebom, hvor trafikken vekselvis ensrettes prioriteret vha. signalregulering.

Signalregulering kan benyttes i stedet for prioritering for at tilgodese arbejdsmiljø, fremkommelighed eller trafiksikkerhed.

På vekselvis ensrettede strækninger bør stoplinje eller standsningssted placeres med tilstrækkelig plads til, at trafikstrømmen fra den ensrettede strækning kan svinge ind i sin normale vognbane uden unødigt vanskelighed og forsinkelse.

Stoplinje i forbindelse med midlertidige lyssignaler udføres som en gul stribe i termoplast eller med tape.

Trafikanter, der holder ved en stoplinje, skal kunne se mindst ét signal.

Regulering med lyssignaler skal etableres i begge ender af en vejstrækning. Når trafikken på en vejstrækning reguleres med midlertidige signaler, skal alle sideveje på strækningen omfattes af signalreguleringen. Kun adgange med ubetydelig trafik kan undtages af signalreguleringen fx ved indkørsler til enkeltejendomme.

Lyssignaler skal være i drift hele døgnet, dog ikke hvis der udføres håndregulering af dertil bemyndigede personer. Signaler skal tildækkes eller fjernes, når de ikke er i drift.

Når signalanlægget er ibrugtaget, skal det vurderes om:

- Der er overensstemmelse mellem signaltider og signalgruppeplan,
- Trafikanterne ser og respekterer signalerne
- Om signalanlægget medfører uforudsete kødannelser eller uhensigtsmæssig trafikafvikling.

Ved arbejder af længere varighed bør anvendes automatisk signalregulering med tidsstyring eller trafikstyring. Trafikstyrede lyssignaler giver en mere fleksibel trafikafvikling – særligt i perioder uden høj trafikbelastning.

Varighed af rødt eller grønt lys bør bestemmes af trafikintensiteten og den ensrettede strækningens længde.

6.4

Spærring og omkørsel, bilagstegning 4

Spærring (midlertidig lukning) kan være nødvendigt af hensyn til udførelse, bygbarhed, arbejdsmiljø eller trafiksikkerhed.

Spærringen kan begrænses til udvalgte trafikantarter eller færdselsretninger.

I visse situationer kan det være en fordel at skabe ekstra plads til vejarbejdets udførelse, hvis det kan øge fremdriften og forkorte anlægsperioden, så de samlede gener ved vejarbejdet reduceres.

Ved midlertidig ensretning skal politiet give samtykke. Desuden skal Kommuneqarfik Sermersooq underrette politi, brandvæsen/redningskorps og Nuup Bussii, hvis deres ruter påvirkes.

Ved valg af omkørselsruter bør følgende overvejes:

- Øget ulykkesrisiko
- Fri højde og fri bredde
- Kapacitet i kryds og rundkørsler
- Bæreevne på belægninger og broer
- Fartdæmpede områder
- Skoleveje
- Støjgener

Ved henvisning af cyklister og fodgængere på tværs af kørebanen på trafikveje bør trafiksikkerheden overvejes nøje i hvert enkelt tilfælde herunder anvendelse af hastighedsdæmpende foranstaltninger og eksisterende eller midlertidige sikre krydsningspunkter.

7

Vejafmærkning

Dette afsnit beskriver udformning og anvendelse af afmærkningsmateriel. Afsnittets vejledninger er af generel karakter og dækker ikke alle afmærkninger i vejarbejdssituationen.

7.1

Advarselstavler

Advarselstavler ved vejarbejder skal have en sidelængde på mindst 70 cm.

Advarselstavlerne normalt opsættes 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. Ved vejarbejde på stier må advarselstavler opsættes i kortere afstand.

7.1.1

A 19 Lyssignal



A 19 skal anvendes ved enkeltliggende signalanlæg på veje, hvis signalet ikke kan ses inden for de hastighedsafhængige afstande som er angivet i Tabel 2 (75 m ved 60 km/h og 40 m ved 40 km/h).

Ved midlertidige lyssignaler ved vejarbejder skal der opsættes advarselstavle A 19 Lyssignal. Ved vejarbejde på trafikveje skal A 19 Lyssignal opsættes i begge sider af kørebanen, med mindre der er overhalingsforbud.

7.1.2

A 33 Løse sten



A 33 angiver særlig fare forstenslag.

A 33 kan fx anvendes efter asfaltfræsning inden udlægning af asfalt samt efter udlægning af overfladebehandling (OB), indtil overskydende OB er fjernet eller komprimeret.

A 33 kan suppleres med C 55 Lokal hastighedsbegrænsning efter udlægning af OB på højst 40 km/h.

7.1.3

A 35 Farlig rabat



A 35 bør opsættes, hvor belægningskant, bæreevne og lignende gør det risikabelt at komme ud i rabatten. Høj kant på langs med kørebanen kan afmærkes med denne tavle.

Årsagen kan angives på undertavle, fx "Blød rabat" eller "Høj kant". Tavlen kan foruden i normal afstand, opsættes ved begyndelsen af den farlige strækning.

Symbolet på A 35 skal spejlvendes, når den farlige rabat ligger til venstre for kørebanen.

7.1.4

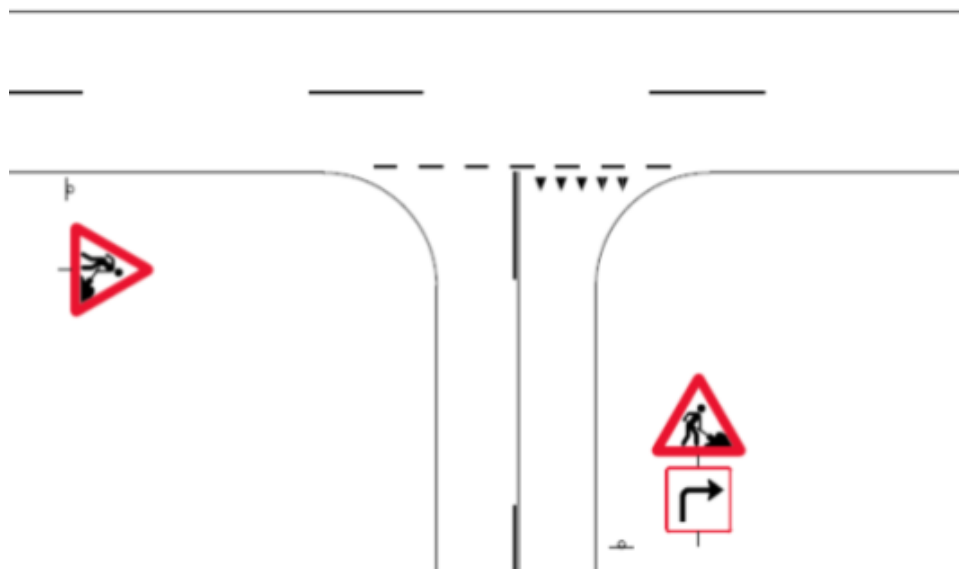
A 39 Vejarbejde



A 39 skal opsættes, når vejarbejdet medfører, at der i perioder er personale, materiel eller materialer på den del af vejen, som trafikanterne benytter. Den skal tillige anvendes, når vejen på grund af vejarbejde er unormal.

Hvis advarslen alene gælder trafikanter på sti, angives dette på undertavle.

Ved vejarbejde skal der opsættes advarselstavle A 39 Vejarbejde med undertavle U 6 som forvarslings på sideveje og ved betydende udkørsler.



Figur 11: Eksempel på anvendelse af A 39 med U 6 som forvarslings på sideveje til advarsel om vejarbejde.

7.1.5

A 43 Indsnævret vej



A 43 opsættes almindeligvis, hvis én eller flere vognbaner indsnævres uden spærring.

A 43 advarer om, at dele af vejen (fx kørebanen eller cykelstien) er indsnævret i højre, venstre eller begge vejsider, og der bør anvendes den tavle, som bedst afspejler indsnævringen.

7.1.6

A 99 Anden fare



A 99 må kun opsættes med undertavle, der angiver farens art. Undertavler skal, så vidt muligt, være udført med symboler.



Figur 12: Eksempler på A 99 med undertavle.

7.2 Vigepligtstavler

Vigepligtstavler opsættes umiddelbart ved det sted, hvor eller hvorfra den angivne vigepligtsregel gælder.

7.2.1 B 11 Ubetinget vigepligt



Tavlen angiver, at trafikanterne ved kørsel ind på eller over en vej har vigepligt for den kørende færdsel fra begge sider (ubetinget vigepligt). Tavlen bruges normalt i forbindelse med S 11 Vigelinje ("hajtænder").

7.2.2 B 18 Hold tilbage for modkørende



Tavlen angiver, at trafikanter kun må køre ind på vejstrækningen, når de kan passere den uden derved at tvinge modkørende til at standse.

B 18 opsættes med den røde pil pegende opad.

7.2.3 B 19 Modkørende skal holde tilbage



B 19 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.

B 19 opsættes med den røde pil pegende nedad.

7.3

Forbudstavler

Forbudstavler opsættes normalt umiddelbart ved det sted, hvor eller hvorfra forbuddet gælder. Tavler, der opsættes i nogen afstand fra stedet, forsynes med undertavle med afstandsangivelse.

Herudover kan bestemte forbudstavler være vist på bestemte oplysningstavler og vejvisningstavler, som kan være uden afstandsangivelse.

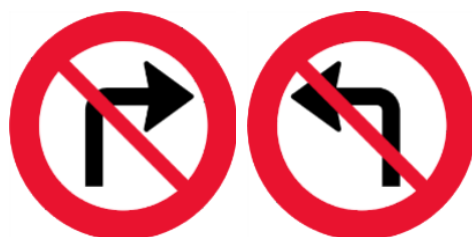
Hvor andet ikke er bestemt, gælder et forbud frem til næste vejkryds, hvis det ikke forinden er ophævet med ophørstavle, eller andet er angivet med undertavle.

Forbudstavlers betydning kan præciseres, indskrænkes eller udvides med undertavle. Forbud angivet med tavlerne C 11 og C 21 til C 43 indskrænkes tillige ved brug af følgende betegnelser på undertavle, medmindre andet er angivet under de enkelte tavler:

- "Gælder kun gennemkørsel"
Dette indebærer, at passage af vejen uden ærinde er ulovligt.
- "Ærindekørsel tilladt"
Ved ærindekørsel forstås kørsel på egne eller andres vegne i forbindelse med aflevering, afhentning, arbejde, indkøb, gæstebud og lignende samt parkering i denne forbindelse. Kørsel til og fra egen bolig og egen erhvervsvirksomhed anses også for ærindekørsel.
- "Varekørsel tilladt"
Ved varekørsel forstås kørsel med det formål at aflevere eller afhente varer (herunder materialer), som det vil være forbundet med urimeligt stort besvær at transportere uden brug af det aktuelle transportmiddel.
- "Arbejdskørsel tilladt"
Ved arbejdskørsel forstås ærindekørsel i forbindelse med udførelse af et erhverv.
- "Beboerkørsel tilladt"
Ved beboerkørsel forstås kørsel, hvor køretøjet føres af en person eller medbringer en person, der har egen bolig eller egen virksomhed på den aktuelle vejstrækning.

7.3.1

C 11 Svingning forbudt



Forbud mod venstresving forbyder også vending.

Forbuddet gælder kun i det kryds eller ved den indkørsel, hvor tavlen er opsat, medmindre andet er angivet med undertavle.

C 11 med undertavle "Arbejdskørsel tilladt" kan anvendes foran indkørsel til arbejdsområder på motorveje jf. afsnit 5.14 om Adgange til arbejdsområder.

7.3.2

C 19 Indkørsel forbudt



Tavlen forbyder indkørsel med ethvert køretøj. C 19 må kun anvendes, hvor trafik i modsat retning er tilladt.

Det kan angives med undertavle, at det også er forbudt at trække cykel og knallert på kørebanen. Der må ikke anvendes andre undertavler end "Trækken med cykel og knallert på kørebanen forbudt".

Hvis indkørsel med cykler og lille knallert er tilladt mod kørselsretningen, må C 19 ikke anvendes.

7.3.3

C 21 Kørsel i begge retninger forbudt



Det kan angives med undertavle, at det også er forbudt at trække cykel og knallert.

Tavlen C 21 Kørsel i begge retninger forbudt skal altid opsættes for begge færdselsretninger.

7.3.4

C 22,1 Motorkøretøj, stor knallert, traktor og motorredskab forbudt



Det kan angives med undertavle, at kørsel med lille knallert også er forbudt.

7.3.5

C 41 Køretøjsbredde



Tavlen forbyder kørsel med køretøjer, hvis bredde inklusive læs er større end den angivne.

Ved beregningen af den tilladte bredde skal der anvendes en tolerance på 20 cm til faste genstande eller rabat og 40 cm, hvor køretøjer med den største tilladte bredde møder hinanden. Er der sving på den smalle strækning, eller har kørebanen unormal tværhældning, skal tolerancen forøges.

Bredden skal angives i meter med højst én decimal.

Der må ikke angives større køretøjsbredde på tavlen end 2,5 m. Hvis afmærkning af større bredder er nødvendige, skal A 43 med undertavle UA 43 Fri bredde anvendes.

7.3.6

C 55 Lokal hastighedsbegrænsning



Tavlen fastsætter en lokal hastighedsbegrænsning for en strækning på den aktuelle vej. Hastighedsbegrænsningen gælder, indtil den ophæves ved ophørstavle, ved afstandsangivelse på undertavle eller ved angivelse af anden hastighedsbegrænsning.

C 55 skal gentages efter alle betydende sideveje højst 50 m efter vejindmundingen. 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 de lokale forhold.

Da de generelle hastighedsbegrænsninger fremgår direkte af loven, angives de ikke ved skiltning.

I Grønland må kørehastigheden ikke overstige følgende grænser:

1. 40 km/t inden for bebyggede områder og ud til en afstand af 500 meter fra disse.
2. 40 km/t på anlagte veje og på fast benyttede spor mv. uden for områder nævnt under nr. 1
3. 60 km/t på de under nr. 1 og nr. 2 nævnte områder, veje, spor mv., hvor denne hastighedsbegrænsning er markeret ved skiltning.

7.3.7

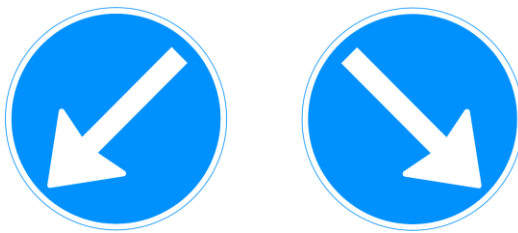
C 59 Ophør af forbud



C 59 ophæver alle forbudstavler på den forudgående vejstrækning bortset fra standsnings- og parkeringsforbud.

7.3.8

D 15 Påbudt passage



Tavlen angiver, at motorkøretøjer og store knallerter skal passere tavlen på den side, som pilen peger mod.

Tavlen må aldrig anvendes, så der ledes trafik direkte mod modkørende.

Da der ikke kan anvendes D 15 med pil til højre eller D 16 hvor der er modgående færdsel kan der i stedet anvendes N 42 Kantafmærkningsplader.

Ved vejarbejde kan D 15 benyttes til supplerende af N 42 Kantafmærkningsplader, N 44,1 Markeringscylinder eller O 43 Spærrebom, hvor disse ikke er tilstrækkelig tydelige eller for at vejlede den øvrige trafik fx ved indkørsler til arbejdsområdet.

7.4 Oplysningstavler

Oplysningstavler opsættes i nærheden af det sted eller ved begyndelsen af den vejstrækning, som tavlens indhold vedrører

7.4.1 E 53,4 Område med fartdæmpning som midlertidig tavle (Folk på vejen)



E 53,4 Område med fartdæmpning som midlertidig tavle må anvendes i kryds, i rundkørsler og på strækninger med prioritering eller signalregulering, når der aktuelt foregår manuelt vejarbejde i trafikområdet eller, hvis der er risiko for, at vejarbejdere træder ud i trafikområdet.

E 53,4 Område med fartdæmpning må desuden anvendes på kortere strækninger ud for arbejdsstedet ved bevægeligt vejarbejde i tættere bebygget område på veje med en permanent hastighedsbegrænsning på 40 km/h eller lavere.

E 53,4 Område med fartdæmpning udføres med bredde 60 cm og højde 90 cm. E 53 Område med fartdæmpning med bredde 32 cm og højde 40 cm indsættes på gul baggrundsplade sammen med teksten »Folk på vejen«, med versalhøjde 8 cm

E 53,4 Område med fartdæmpning skal opsættes ved enhver indkørsel til området. Tavlen skal placeres mindst 10 m før arbejdsstedet. Hvor tavlen opsættes på strækninger i forbindelse med prioritering eller signalanlæg, kan tavlen opsættes alene i venstre side af kørebanen.

På E 53,4 Område med fartdæmpning skal anvendes hastighedsangivelse på 20 km/h.

Det er vigtigt, at trafikanterne oplever tavlens budskab som troværdigt, og trafikanterne bør derfor ofte opleve, at der er folk på vejen, når tavlen er opsat.

E 54 Ophør af område med fartdæmpning kan opsættes i venstre vejside som bagside til områdetavlerne.

7.5 Kant- og baggrundsafmærkning

Kant- og baggrundsafmærkningens kan fx anvendes som afspærring mellem trafikområde og arbejdsområde eller mellem forskellige trafikantarter.

7.5.1 N 42 Kantafmærkningsplader



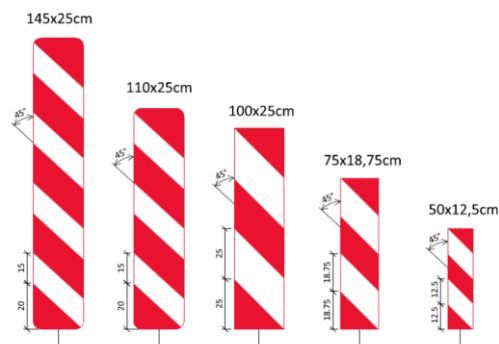
Pladerne angiver, at motorkøretøjer skal passere pladerne på den side, striberne hælder ned imod.

N 42 Kantafmærkningsplader må ved vejarbejde anvendes i fem dimensioner:

1. Ca. 50 x 12,5 cm med 3 røde striber.
2. Ca. 75 x 18,75 cm med 3 røde striber.
3. Ca. 100 x 25 cm med 3 røde striber.
4. Ca. 110 x 25 cm med 4 røde striber.
5. Ca. 145 x 25 cm med 5 røde striber.

N 42 Kantafmærkningsplader i størrelse ca. 145, 110, 100 og 75 cm skal opsættes med underkant højest 0,5 m over terræn.

N 42 Kantafmærkningsplader til længdeafspærring skal være konstrueret, så fod og plade ikke adskilles ved påkørsel. N 42 Kantafmærkningsplader skal være godkendt ved påkørsel af køretøj med 80 km/h.

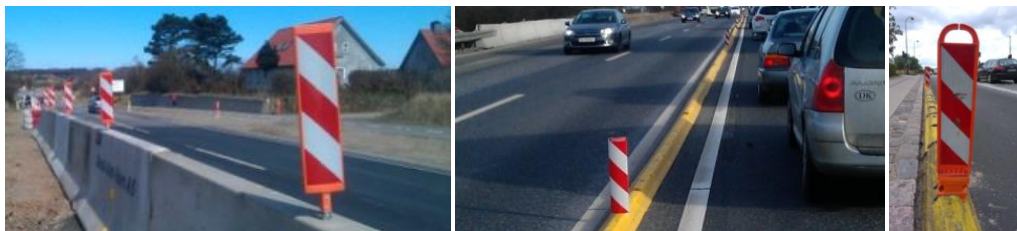


Figur 13: 6.11 N 42 Kantafmærkningsplader til vejarbejde (ubenævnte mål er i cm).

Størrelse	Dimension H x b [cm]	Antal røde linjer	Anvendelse
50	50 x 12,5	3	Længdeafspærring på trafikværn
75	75 x 18,75	3	Længdeafspærring i oversigtsarealer*
100	100 x 25	3	Længdeafspærring
110	110 x 25	4	Længdeafspærring
145	145 x 25	5	Begrænsningslinjer og øvrige forsætninger

Tabel 4: Anbefalet anvendelse af N 42 ved vejarbejde. *) Oversigtsarealer er fx tilkørsler, sideveje, kryds, rundkørsler, kurver og krydsningspunkter for cyklister og fodgængere.

N 42 i størrelse 145 cm anvendes på begrænsningslinjer, så kantafmærkningspladerne er synlige hen over forankørende personbiler. Derved øges sandsynligheden for, at trafikanterne opfatter retningsændringen.



Figur 14: Eksempler på N 42 størrelse 50 cm.

Opstilling af N 42 Kantafmærkningsplader

Afstanden mellem N 42 Kantafmærkningsplader bør ikke overstige værdierne i Tabel 5.

N 42 Kantafmærkningsplader i begrænsningslinjer samt i horisontalkurver under radius 400 m bør stå med højst 0,5 m mellemrum i bredden, så trafikanten oplever en visuel vægeffekt.

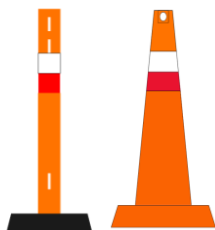
N 42 kan suppleres med D 15 Påbudt passage eller en kantlinje, svelle, ledebjelke, sømkantsten, færdselssøm eller lignende.

Opstillingssted	Hastighed	Maks. afstand
Langs arbejdsområde mod kørebane	Alle	10 m
Langs sti mod kørebane	Alle	5 m
Begrænsningslinjer 1:10	Alle	7,5 m

Tabel 5: Afstande mellem N 42 Kantafmærkningsplader.

7.5.2

N 44,1 Markeringscylinder og N 44,2 Markeringskegle



Afmærkningen anvendes ved vejarbejde og lignende til afgrænsning af arbejdsområdet.

Cylinderen og keglen kan være rød eller orange.

N 44,2 Markeringskegle er mere synlig i mørke end N 44,1 Markeringscylinder pga. større refleksareal og desuden mere stabil på grund af fodens udformning.

N 44,1 Markeringscylinder og N 44,2 Markeringskegle kan være udformet med flere røde og hvide retroreflekterende bånd, end der er vist i ovenstående.

- N 44,2 Markeringskegle skal være ca. 50, 75 eller 100 cm høje.
- N 44,1 Markeringscylinder skal være ca. 50 eller 100 cm høje.

Opstillingssted	Hastighed	Maks. afstand
Langs arbejdsområde mod kørebane	Alle	10 m
Langs sti mod arbejdsområde/kørebane	Alle	3 m

Tabel 6: Afstande mellem N 44,1 og N 44,2.

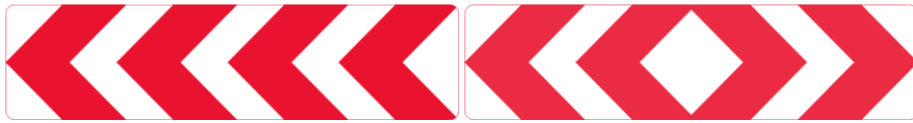
N 44,2 Markeringskegle i størrelse 50 cm bør kun anvendes ved udførelse af længdeafmærkning på kørbane m.m. som beskyttelse af nydlagt kørebaneafmærkning eller som erstatning for Q 44 Spærrelinje.



Figur 15: Eksempler på N 44,2 Markeringskegle.

7.5.3

O 41,2 og O 42 Retningspile



O 41-42 Retningspile anvendes kun som tværafspærring, hvor trafikanterne skal foretage en væsentlig retningsændring.

Pilene anvendes over for vejudmundinger, i ydersiden af vejsving og på andre steder, hvor trafikanterne skal foretage en væsentlig retningsændring.

7.5.4

O 43-45 Spærrebomme



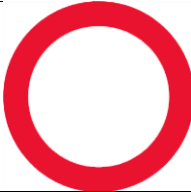
Bommene anvendes, hvor vej eller sti ophører, eller hvor bredden eller højden brat formindskes, fx fordi en del af kørebanen er afspærret.

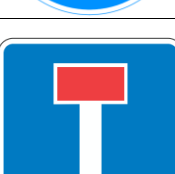
Bomme med skrå striber skal passeres af motorkøretøjer på den side, striberne hælder ned imod.

O 42 Retningspile og O 43-45 Spærrebomme skal fastgøres, så afstanden fra terræn til overkant af afmærkningen er ca. 1,0 m.

7.6 Dimensioner

Tavle		Dimensioner	Opstillingshøjde til underkant af tavle
	A 19 Lyssignal	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 280 cm
	A 33 Løse sten	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 220 cm
	A 35 Farlig rabat	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 220 cm
	A 39 Vejarbejde	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 100 cm Maksimum: 220 cm
	A 43,1 Indsnævret vej	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 280 cm
	A 43,1 Indsnævret vej i venstre side	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 280 cm
	A 43,1 Indsnævret vej i højre side	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 280 cm
	A 99 Anden fare	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 280 cm

	B 11 Ubetinget vigepligt	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm
	B 18 Hold tilbage for modkørende	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 70 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 220 cm
	B 19 Modkørende skal holde tilbage	60 km/h: 50 x 50 cm 30-40 km/h: 50 x 50 cm 10-20 km/h: 50 x 50 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 220 cm
	C 11,1 Højresving forbudt	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 50 cm 10-20 km/h: 50 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 100 cm Maksimum: 280 cm
	C 11,2 Venstresving forbudt	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 50 cm 10-20 km/h: 50 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 100 cm Maksimum: 280 cm
	C 19 Indkørsel forbudt	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 50 cm 10-20 km/h: 50 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 100 cm Maksimum: 220 cm
	C 21 Kørsel i begge retninger forbudt	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 50 cm 10-20 km/h: 50 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 100 cm Maksimum: 280 cm
	C 22,1 Motorkøretøj, stor knallert, traktor og motorredskab forbudt	60 km/h: 90 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 50 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 100 cm Maksimum: 280 cm

	C 41 Køretøjsbredde	60 km/h: 90 cm 30-40 km/h: 90 cm 10-20 km/h: 50 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 100 cm Maksimum: 280 cm
	C 55 Lokal hastighedsbegrænsning	60 km/h: 70 cm 30-40 km/h: 70 cm 10-20 km/h: 50 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 280 cm
	C 59 Ophør af forbud	60 km/h: 50 cm 30-40 km/h: 30 cm 10-20 km/h: 30 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 280 cm
	D 15,2 Påbudt passage	60 km/h: 50 cm 30-40 km/h: 50 cm 10-20 km/h: 30 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 280 cm
	D 15,3 Påbudt passage	60 km/h: 50 cm 30-40 km/h: 50 cm 10-20 km/h: 30 cm	Normalt: 220 cm Minimum: 150 cm Maksimum: 280 cm
	E 18 Blind vej	60 km/h: 50 x 50 cm 30-40 km/h: 50 x 50 cm 10-20 km/h: 30 x 30 cm	Normalt: 220 cm Minimum: - Maksimum: 220 cm
	N 42,2 Kantafmærkningsplader	Standardstørrelse 145 (110/100) x 25 cm Reduceret størrelse: 75 x 18,75 cm Ministørrelse: 50 x 12,5 cm	
	N 42,3 Kantafmærkningsplader	Standardstørrelse 145 (110/100) x 25 cm Reduceret størrelse: 75 x 18,75 cm Ministørrelse: 50 x 12,5 cm	

	O 41,2 Retningspil	Standardstørrelse 50 x 250 cm Reduceret størrelse: 33 x 150 cm	
	O 41,3 Retningspil	Standardstørrelse 50 x 250 cm Reduceret størrelse: 33 x 150 cm	
	O 42 Retningspile	Standardstørrelse 50 x 250 cm Reduceret størrelse: 33 x 150 cm	
	O 43,1 Spærrebom	Standardstørrelse 50 x 250 cm Reduceret størrelse: 33 x 150 cm	
	O 43,2 Spærrebom	Standardstørrelse 50 x 250 cm Reduceret størrelse: 33 x 150 cm	
	O 45 Spærrebom	Standardstørrelse 50 x 250 cm Reduceret størrelse: 33 x 150 cm	