

AV-UDB-2024-HN03

Bro, 3650 Egedal, OF Frederikssundsvej

April 2024

Indhold

1. ALMENT	4
1.1. Bygherrens ydelser.....	9
1.2. Entreprenørens ydelser	10
1.3. Underlag	11
1.4. Krav til dokumentation og kontrolomfang	12
1.5. Funktionskrav	12
2. MATERIALER	12
2.1. Tavler.....	13
2.2. Annullering af tavler og kørebaneafmærkning	13
2.3. Længde- og tværafspærring.....	13
2.4. Afmærkning	15
2.5. Flytbare rumlestribes og vejbumpe.....	16
2.6. Lyssignal.....	16
2.7. Højdevarslings- og påkørselsportal.....	16
3. UDFØRELSE.....	17
3.1. Forberedende arbejder	17
3.2. Levering af materialer	17
3.3. Transport	18
3.4. Tavler.....	18
3.5. Annullering af tavler og kørebaneafmærkning	18
3.6. Længde- og tværafspærring.....	18
3.7. Afmærkning	19
3.8. Afsluttende arbejder	19
3.9. Flytbare rumlestribes og vejbumpe.....	19
3.10. Lyssignal.....	19
3.11. Højdevarslings- og påkørselsportal.....	19
4. KONTROL	19
4.1. Alment.....	19
4.2. Dokumentation ved kontrolomfang I.....	20
4.3. Dokumentation ved kontrolomfang II.....	20

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
	<p>"Særlig arbejdsbeskrivelse (SAB) for Færdselsregulerende foranstaltninger" er supplerende arbejdsbeskrivelse til "Almindelig arbejdsbeskrivelse (AAB) for Færdselsregulerende foranstaltninger".</p>
1. ALMENT	<p>For entreprisens arbejder er der nedenstående vilkår af hensyn til trafikafvikling og sikkerheden for trafikanter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • at arbejdet udføres i 2 etaper, som angivet på gældende projekttegninger (plan- og tværsnitstegninger). • Informationstavler opsættes senest 14 arbejds dage før arbejderne opstartes (interimsarbejderne) • at entreprenøren skal udarbejde og indhente rådighedstilladelser for arbejderne • at arbejder - der ønskes udført med lånt spor, skal udføres i tidsrummet kl. 19.00 – kl. 05.00 alle dage. Dette gælder for interimsarbejder, etablering, flytning af stationære arbejder samt for mobile afspærringer. • at der for en kørebane med en enkel vognbane skal være et frit rum med en bredde som angivet på gældende trafiktegninger nr. A253022-000136-0-008_09. • at forberedende møde for trafikafvikling, for hver etape, skal være afholdt før rådighedsansøgning fremsendes til vejmyndigheden. • at der i arbejdsområdets grænse mod trafikområde opsættes trafikværn med T3, W2. <p>Alle anlægsarbejder inkl. interimsbelægning, nedtagning og opsætning af vejautoværn, fjernelse af helleanlæg, nedtagning og genopsætning af signalanlæg samt alle øvrige retablerings arbejder skal udføres iht. AV-UDB-2024-HN-03-TGN.</p>
<p>"Almindelig arbejdsbeskrivelse (AAB) for Færdselsregulerende foranstaltninger" omfatter udførelse af midlertidige færdselsregulerende foranstaltninger for trafikafvikling på veje, i forbindelse med vejarbejder.</p>	<p>Opsætning og nedtagning af længdeafspærring i forbindelse med etablering af afspærringen, med f.eks. N44.2 Markeringskegle til hhv. L0501 og L0501 kræves opsat som følger:</p> <p>enten:</p> <p>med et system, der skubber keglen ud, så køretøj</p>

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
	<p>med mand ikke kommer nærmere trafikken end 1 meter,</p> <p>Eller:</p> <p>at kegler udsættes med maskine, der vejer minimum 1,5 t og som betjenes fra førersæde - dvs. at ingen står eller sidder uden mulighed for nakkestøtte, sikkerhedssele osv.</p> <p>Ved ovenstående arbejder, opsætning og nedtagning, nedsættes hastigheden til 50 km/h. Arbejdet udføres indenfor de af vejmyndighedens retningslinjer mht. spærretider.</p>
Arbejder med færdselsregulerende foranstaltninger omfatter levering, opsætning og etablering samt fjernelse af materialer og materiel, for midlertidig færdselsregulering, på vej. Herudover omfatter arbejdet inspektion af etablerede foranstaltninger, og afhjælpning af uregelmæssigheder ved etablerede foranstaltninger.	<p>Arbejdet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none">• Frederikssundsvej <p>Annullering af kørebaneafmærkning af termoplast ved demareringsfræsning.</p> <p>Se projekttægning AV-UDB-2024-HN-03-TGN.</p>
	<p>Arbejdet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none">• Frederikssundsvej <p>Etablering af midlertidig kørebaneafmærkning med gul tape.</p> <p>Se projekttægning AV-UDB-2024-HN-03-TGN.</p>
	<p>Arbejdet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none">• Frederikssundsvej <p>Annullering af permanente tavler.</p> <ul style="list-style-type: none">• Frederikssundsvej <p>Opsætning og nedtagning af tavler.</p> <ul style="list-style-type: none">• Roskildevej <p>Opsætning og nedtagning af.</p> <p>Se projekttægning AV-UDB-2024-HN-03-TGN.</p>
	<p>Arbejdet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none">• Frederikssundsvej <p>Opsætning og nedtagning af længdeafspærring og tværafmærkning.</p> <ul style="list-style-type: none">• Roskildevej (ramper) <p>Opsætning og nedtagning af tværafspærring.</p> <p>Se projekttægning AV-UDB-2024-HN-03-TGN.</p> <p>Arbejdet omfatter:</p>

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse –</u> <u>Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) –</u> <u>(December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse –</u> <u>Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
	<ul style="list-style-type: none"> • Frederikssundsvej. <p>Opsætning og nedtagning af trafikværn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frederikssundsvej <p>Opsætning og nedtagning af energiabsorberende afspærring.</p> <p>Se projekttægning AV-UDB-2024-HN-03-TGN.</p>
	<p>Arbejdet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frederikssundsvej og Roskildevej (ramper). <p>Opsætning og nedtagning af afmærkningsvogne ifm. udførelse af interimsarbejder samt etablering og omlægning af trafik på de nævnte veje.</p> <p>Se projekttægning AV-UDB-2024-HN-03-TGN.</p>
	<p>Arbejdet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frederikssundsvej og Roskildevej ramper). <p>Opsætning og nedtagning af gult blinksignal og løbelys.</p> <p>Se projekttægning AV-UDB-2024-HN-03-TGN.</p>
<p>AAB for Færdselsregulerende foranstaltninger omfatter etablering og fjernelse af følgende typer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tavler – Annullering af tavler og kørebaneafmærkning – Længde- og tværafspærring – Trafikværn som længde- eller tværafspærring – Afmærkning – Flytbare rumlestribes og vejbumper – Lyssignal 	<p>Færdselsregulerende foranstaltninger omfatter etablering og fjernelse af følgende typer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nedtagning og genopsætning af signalanlæg (bygherreleverance). – Etablering og fjernelse af interimsbelægning.
<p>AAB for færdselsregulerende foranstaltninger indeholder funktionskrav til de etablerede færdselsregulerende foranstaltninger.</p>	
<p>Funktionskrav for færdselsregulerende foranstaltninger er absolutte krav, der som minimum skal være opfyldt i hele mangelansvarsperioden, for det respektive funktionskrav. Materiale- og udførelseskrav, til færdselsregulerende foranstaltninger, er rammekrav, der dels karakteriserer de enkelte materialetyper dels medvirker til at sikre funktionskravenes opfyldelse.</p>	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
<p>Arbejdsbeskrivelser for færdselsregulerende foranstaltninger gælder for alle arbejder, uafhængigt af udstrækningen af arbejdet.</p>	<p>Entreprenøren skal udføre arbejdet i henhold til gældende udbudsmateriale samt tilhørende projekttegninger (for hhv. interim- og udførelsesarbejder).</p> <p>Entreprenørens projekt for trafikafvikling er baseret på det beskrevne.</p> <p>Forberedende møder afholdes forud for hver trafikomlægning jf. gældende projektmateriale.</p> <ul style="list-style-type: none">• Møderne skal afholdes min. 15 arbejdsdage før planlagt trafikomlægning (hhv. for etape 1 og 2 samt midlertidige arbejder forud for etape 1 og 2). <p>Entreprenøren skal på mødet dokumentere, hvordan arbejdet planlægges udført, og han skal kunne redegøre for de nødvendige procedurer — herunder arbejdets udførelse, kontrol med udførelsen mv.</p> <p>I forbindelse med det forberedende møde, skal der fra entreprenøren foreligge fuldstændig dokumentation for materialer, der skal anvendes i forbindelse med etablering af de trafikale foranstaltninger samt det materiale der lå til grund for rådighedsansøgningen.</p> <p>Forberedende møde kan ikke afholdes før, fuldstændig dokumentation er modtaget fra entreprenøren. Materialet skal som minimum omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none">• For dokumentation — ifm. opstilling til ethvert arbejdes igangsætning (for bl.a. trafikværn, bemanding, udkast til rådighedsgodkendelser, specifikationer mv.)• Dokumentation for hvorledes der omlægges imellem de enkelte etaper (bemanning, rådighedsgodkendelser, entreprenørens tegninger for hvorledes omlægning planlægges udført og arbejdsprocedure).• Arbejdsprocedure for udførelse af alle interimarbejder forud for omlægning til etape 1 og 2, jf. SAB Spec. (inkl. afsluttende retablering).

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
	Trafikoplægningen må først påbegyndes efter afholdelse af det forberedende møde og efter evt. indarbejdelse af evt. rettelser i relevante dokumenter.
Kravet til entreprenørens dokumentation, af at krav til færdselsregulerende foranstaltninger er opfyldt, er afpasset efter kontrolomfang.	
Nedenstående er gældende: <ul style="list-style-type: none"> - Bekendtgørelse om vejafmærkning - Bekendtgørelse om anvendelse af vejafmærkning - Bekendtgørelsen om afmærkning af vejarbejder mv. - Bekendtgørelse om bestemmelser om opsætning af autoværn og påkørselsdæmpere i åbent land - Bekendtgørelse om vejbumper og andre hastighedsdæmpende foranstaltninger - Bekendtgørelse om lokalehastighedsgrænser 	
Nedenstående er gældende, med de præciseringer og tilføjelser, som angivet i denne AAB: <ul style="list-style-type: none"> - Afmærkning af vejarbejder m.v., Håndbog, Vejdirektoratet - Autoværn og tilhørende udstyr, Håndbog, Vejdirektoratet - Opsætning af autoværn og påkørselsdæmpere i åbent land, Håndbog, Vejdirektoratet - Midlertidig vejafmærkning, Håndbog, Vejdirektoratet - AAB for Fælles for vejudstyr - AAB for Afmærkningsmateriel - AAB for Kørebaneafmærkning - AAB for Fræsning af belægninger - AAB for Autoværn og tilhørende udstyr - AAB for Trafiksignalanlæg - AAB for Variable vejtaavler 	
	Bestemmelserne i Vejdirektoratets instruktion "Råden over vejareal" er gældende for entreprisen.
	Trafikværnene skal være godkendte jf. dokumentet "Trafikværn til anvendelse på statsvejnettet". Liste findes på Vejdirektoratets kvalitetsledelsessystem under Trafikafvikling.
De anførte materialekrav, -egenskaber og prøvningsmetoder er i overensstemmelse med:	
Pr VI 90-11:2004, Måling af G-Påvirkning ved passage af vejbumper.	

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)	Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)																				
<p>I denne udbudsforskrift anvendes følgende terminologi:</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Terminologi</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Producent</td><td>Den der producerer et materiale / et produkt</td></tr> <tr> <td>Underlag</td><td>Den overflade som det påtænkte arbejde udføres på</td></tr> <tr> <td>Færdselsregulerende foranstaltning</td><td>Foranstaltninger på vej, for regulering af trafikens afvikling.</td></tr> <tr> <td>Trafikoplægning</td><td>Ændring af det forløb trafikken afvikles over.</td></tr> <tr> <td>Trafikafviklingsplan</td><td>En samlet plan for trafikafviklingen i anlægsperioden</td></tr> <tr> <td>Ledebjælke</td><td>Element på belægningsoverfladen der benyttes som en del af længdeafspærring</td></tr> <tr> <td>Materialer</td><td>Materialer og materiel</td></tr> <tr> <td>Koblingselement</td><td>Element der forbinder to forskellige trafikværn ift. udbøjning og styrkeklasse</td></tr> <tr> <td>Højdevarslingssystem</td><td>Højdevarslings- og påkørselsportal inkl. tilhørende udstyr, herunder sirener, blink, detektor mm.</td></tr> </tbody> </table>	Terminologi		Producent	Den der producerer et materiale / et produkt	Underlag	Den overflade som det påtænkte arbejde udføres på	Færdselsregulerende foranstaltning	Foranstaltninger på vej, for regulering af trafikens afvikling.	Trafikoplægning	Ændring af det forløb trafikken afvikles over.	Trafikafviklingsplan	En samlet plan for trafikafviklingen i anlægsperioden	Ledebjælke	Element på belægningsoverfladen der benyttes som en del af længdeafspærring	Materialer	Materialer og materiel	Koblingselement	Element der forbinder to forskellige trafikværn ift. udbøjning og styrkeklasse	Højdevarslingssystem	Højdevarslings- og påkørselsportal inkl. tilhørende udstyr, herunder sirener, blink, detektor mm.	
Terminologi																					
Producent	Den der producerer et materiale / et produkt																				
Underlag	Den overflade som det påtænkte arbejde udføres på																				
Færdselsregulerende foranstaltning	Foranstaltninger på vej, for regulering af trafikens afvikling.																				
Trafikoplægning	Ændring af det forløb trafikken afvikles over.																				
Trafikafviklingsplan	En samlet plan for trafikafviklingen i anlægsperioden																				
Ledebjælke	Element på belægningsoverfladen der benyttes som en del af længdeafspærring																				
Materialer	Materialer og materiel																				
Koblingselement	Element der forbinder to forskellige trafikværn ift. udbøjning og styrkeklasse																				
Højdevarslingssystem	Højdevarslings- og påkørselsportal inkl. tilhørende udstyr, herunder sirener, blink, detektor mm.																				
<p><i>Figur 1.1 Terminologi</i></p>																					
<p>1.1. Bygherrens ydelser</p>																					
<p>Bygherren anviser lokalitet, udstrækning, type og mængde af arbejder.</p>																					
<p>Bygherren stiller teknisk baggrundsmateriale til rådighed, i det omfang dette foreligger.</p>																					
<p>Bygherren kan foretage ændringer i den permanente skiltning inden arbejdets udførelse. Sådanne eventuelle ændringer udføres minimum 2 uger før entreprenørens arbejde.</p>																					

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
1.2. Entreprenørens ydelser	
Færdelsesregulerende foranstaltninger omfatter udførelse af arbejder, som nærmere angivet ved placering og geometri.	
Entreprenørens ydelser omfatter alle arbejder og leverancer til opnåelse af de krævede kvalitetsniveauer, for færdelsesregulerende foranstaltningers udførelse.	
Entreprenøren skal nøje gøre sig bekendt med bygherrens projekt for arbejdet, og sikre sig at arbejdets udførelse tilrettelægges, og gennemføres, i overensstemmelse med meddelte myndighedstilladelser.	
Konstaterer entreprenøren, at arbejdet ikke kan udføres som beskrevet af bygherren, eller opstår der forhold under arbejdets udførelse, som gør at arbejdet ikke kan udføres som beskrevet af bygherren, skal entreprenøren straks gøre bygherren opmærksom herpå, og om nødvendigt indstille arbejdet, indtil bygherren har givet ny instruks om arbejdets udførelse.	
Entreprenøren skal beskrive ydeevnen af tilbudte materialer (produkter), herunder medgåede råmaterialer, ved producentens produktdokumentation hhv. ydeevnedeklaration, for produkter der skal CE-mærkes i henhold til en harmoniseret produktstandard. Entreprenørens beskrivelse skal fremlægges for bygherren, på forlangende.	
Ud over CE-mærkning, for produkter omfattet af harmoniserede produktstandards, skal entreprenørens beskrivelse af produkter omfatte de i harmoniserede produktstandards beskrevne supplerende oplysninger, herunder oplysninger om betegnelse, geometrisk udformning, overholdelse af tolerancekrav mv.	
Ønsker entreprenøren at anvende alternative arbejdsmetoder eller materialer, skal entreprenøren beskrive og dokumentere sådanne metoders eller materialers egnethed, og fremlægge denne for bygherren. Alternative metoder og materialer må alene anvendes efter bygherrens accept.	Entreprenørens beskrivelse af anvendelse af alternative arbejdsmetoder eller materialer, skal fremlægges for bygherren minimum 10 arbejdsdage forud for anvendelse af disse.
Entreprenøren skal føre kontrol med egne arbejder.	
Entreprenøren skal udarbejde beskrivelse af hvordan entreprenøren vil gennemføre kontrol af egne arbejder. Entreprenørens beskrivelse skal fremlægges for bygherren, på forlangende.	Entreprenøren skal udarbejde en kontrolplan for egne arbejder. Kontrolplanen skal udarbejdes på grundlag af bygherres udbudskontrolplan.

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
	Kontrolplanen skal fremlægges for bygherren minimum 10 arbejdsdage før arbejdets udførelse.
1.2.1. Inspektion og afhjælpning	
Entreprenøren skal gennemføre daglige inspektioner af de færdselsregulerende foranstaltninger, som entreprenøren har etableret.	Entreprenøren skal udføre inspektion af alle færdselsregulerende foranstaltninger mindst: <ul style="list-style-type: none"> • 3 gange dagligt på hverdage og • mindst 2 gange dagligt på lør.-, søn- og helligdage.
	På hverdage skal entreprenøren udføre: <ul style="list-style-type: none"> • 1. inspektion mellem kl. 05:00 og 6:30, • 2. inspektion mellem kl. 11:00 og 13:00 og • 3. inspektion mellem kl. 19:00 og 21:00. <p>På lør.-, søn- og helligdage skal der være mindst 6 timer mellem de to inspektioner, og begge skal udføres mellem kl. 7:00 og 18:00.</p>
Bliver entreprenøren bekendt med, at de etablerede færdselsregulerende foranstaltninger ikke overholder vejmyndighedens godkendelse, herunder den godkendte afmærkningsplan, skal entreprenøren afhjælpe dette hurtigst muligt.	Entreprenøren skal iværksætte tiltag for afhjælpning af mangler ved færdselsregulerende foranstaltninger, på lokaliteten, senest 2 timer efter manglen er kommet til dennes kendskab.
Entreprenøren skal kontinuert føre logbog over gennemførte inspektioner og afhjælpninger. Entreprenørens logbog skal fremlægges for bygherren, på forlangende.	Entreprenøren skal føre en digital logbog.
Entreprenørens logbog skal minimum omfatte oplysninger om: <ul style="list-style-type: none"> • Hvem der har gennemført inspektionen samt tidspunkt for inspektionen • Hvad der er observeret? • Lokalitet for observationer • Gennemførte afhjælpninger, herunder hvad der er afhjulpet • Tidspunkt for iværksættelse af afhjælpning på lokaliteten, samt tidspunkt for endt gennemførelse af afhjælpning • Andre aktioner, herunder indberetning til bygherre 	Entreprenørens logbog skal fremlægges for bygherren hver uge.
	1.2.2. Indberetning til bygherren
	Umiddelbart inden iværksættelse af en færdselsregulerende foranstaltning skal entreprenøren indberette arbejdet til bygherren.
1.3. Underlag	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
Forud for udførelse af færdelsesregulerende foranstaltninger, skal entreprenøren sikre sig, at underlaget er egnet til konditionsræssig udførelse af det påtænkte arbejde, og over for bygherren gøre opmærksom på synlige manglende forudsætninger for arbejdets rette udførelse, efter de stillede krav.	Entreprenøren skal senest 10 arbejdsdage forud for arbejdets udførelse, gøre opmærksom på synlige manglende forudsætninger for arbejdets udførelse, efter de stillede krav.
Har entreprenøren selv udført underlaget, skal entreprenøren selv afhjælpe eventuelle mangler ved underlaget, forud for udførelse af det påtænkte arbejde, under hensyn til entreprenørens mangelansvar for underlaget.	
1.4. Krav til dokumentation og kontrolomfang	
Udførelse af færdelsesregulerende foranstaltninger inddeles i kategorierne "Kontrolomfang I" og "Kontrolomfang II".	
Krav til dokumentation efter kontrolomfang er anført i afsnit 4.	
Kontrolomfang I: Gælder for udførelse af færdelsesregulerende foranstaltninger ekskl. vejbump.	Udførelse af færdelsesregulerende foranstaltninger er omfattet af kontrolomfang I.
Kontrolomfang II: Gælder for udførelse af færdelsesregulerende foranstaltninger inkl. vejbump.	
1.5. Funktionskrav	
Anvendte materialer skal være egnede til formålet.	
1.5.1. Udseende	
Udført arbejde skal have et ensartet, homogent, præg, og det skal fremstå med rette flugter og jævne kurveforløb.	
2. MATERIALER	
Materialer (produkter) skal være CE-mærkede iht. harmoniserede produktstandarder, hvor sådanne findes.	
Detailvalg af materialer påhviler alene entreprenøren.	
Det færdige produkt skal være i overensstemmelse med entreprenørens beskrivelse af ydeevnen af materialer (produkter), idet CE-mærkede produkter skal overholde deklareringerne i producentens ydeevnedeklaration.	
Anvendte materialer skal være intakt og funktionsdueligt i hele perioden for opretholdelse af de færdelsesregulerende foranstaltninger.	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
2.1. Tavler	
2.1.1. Færdselstavler	
Som færdselstavler anvendes tavler af typen: <ul style="list-style-type: none"> - A: Advarselstavler - B: Vigepligtstavler - C: Forbudstavler - D: Påbudstavler - E: Oplysningstavler 	
2.1.2. Vejvisningstavler	
Som vejvisningstavler anvendes tavler af typen: <ul style="list-style-type: none"> - F: Vejvisningstavle - G: Orienteringstavler - I: Frakørselstavler - J: Vognbane- og orienteringstavler - K: Bekræftelses- og afstandstavler 	
	2.1.3. Informationstavler
	Som informationstavler anvendes: <ul style="list-style-type: none"> - Afmærkning af vejarealer i åbent land, tegn. nr. L0600. <p>Informationstavler udføres efter samme principper ift. versalhøjder og refleksion som vejvisningstavler.</p>
	2.1.4. Variable tavler
	<ul style="list-style-type: none"> - Der er ingen variable tavler.
2.2. Annullering af tavler og kørebaneafmærkning	
2.2.1. Annullering af tavler	
Ved annullering af permanente tavler ved tildækning anvendes et materiale, som ikke er: <ul style="list-style-type: none"> - gennemsigtigt, - gennemskinskeligt, - selvklæbende. 	
2.2.2. Annullering af kørebaneafmærkning	
Ved annullering af permanent kørebaneafmærkning ved tildækning anvendes ikke reflekterende: <ul style="list-style-type: none"> - Tape - Maling 	
2.3. Længde- og tværafspærring	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse –</u> <u>Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) –</u> <u>(December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse –</u> <u>Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
<p>2.3.1. Længdeafspærring</p> <p>Som længdeafspærring anvendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N 42 Kantafmærkningsplader, • N 44,1 Markeringscylinder, • N 44,2 Markeringskegle, • N 43,3 Vognbanedeler • Ledebjælke • Afspærringslægter • Afspærringshegn 	
<p><u>Ledebjælke</u></p> <p>Ledebjælker inkl. påmonteret udstyr må højest have en højde (h) på 1,0 meter.</p> <p>Ledebjælker skal være gule, og skal være forsynet med reflekser pr. ca. 5 meter.</p> <p>Ledebjælker skal have en højde (h) på 50 - 130 mm.</p> <p>Ledebjælker skal have en bredde (b) på 200 - 300 mm.</p>	
	<p>Påmonteret udstyr skal være eftergiveligt, må ikke løsrive sig og skal være selvoprettende efter påkørsel.</p>
<p>2.3.2. Trafikværn som længde- og tværafspærring</p>	
<p><u>Trafikværn</u></p>	
	<p>Trafikværn skal være godkendt af Vejdirektoratet.</p> <p>Mellem vognbaner med modsat rettet trafik på anvendes trafikværn med arbejdsbredde W_2 ($W_m \leq 0,8 \text{ m}$) og $0,5 \text{ m} \leq h \leq 0,8 \text{ m}$.</p>
<p>Trafikværn skal have størst mulig arbejdsbredde (W_m) i forhold til lokaliteten for etablering.</p> <p>Arbejdsbredden (W_m) må ikke være større end den plads der er til rådighed på lokaliteten for etablering.</p> <p>På lokaliteter hvor der er risiko for kollision med og/eller nedstyrtning til opholdsarealer for vejens naboer, jernbanearealer samt underførte færdselsarealer og/eller vandløb/åer skal trafikværns arbejdsbredde (W_m) være mindst W_4 og trafikværnets højde (h) være 0,8 meter eller derover.</p>	<p>Hvor der grundet pladsforhold ikke kan skabes tilstrækkelig arbejdsareal pga. trafikværnets arbejdsbredde, kan denne vælges til at være minimum W_2 i stedet for dynamisk udbøjning $D_m < 0,1 \text{ m}$.</p>

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse –</u> <u>Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) –</u> <u>(December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse –</u> <u>Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
<p>På oversigtsarealer må trafikværns højde (h) maksimalt være 0,8 meter. Trafikværn inkl. N42 i oversigtsarealer må ikke være højere end 1,0 m.</p>	<p>Trafikværn skal forsynes med mærkeplade indeholdende følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrikant og type af trafikværn. • Styrkeklasse T1 oplysninger, arbejdsbreddeklasse W1-W8 og dynamisk udbøjning D_m mål. • QR-kode indeholdende specifikationer om trafikværnet. • Styrkeklasse T3 oplysninger, arbejdsbreddeklasse W1-W8 og dynamisk udbøjning D_m mål. • Figur som illustrerer D_m betydning. • Som minimum på hhv. første og sidste trafikværnselement samt pr. 100 meter>.>
<p><u>Koblingselementer</u></p> <p>Koblingselementer for sammenkobling af to forskellige trafikværn, skal være udformet, så de passer til de trafikværn de kobler.</p>	
<p><u>Energiabsorberende tværafspærring</u></p> <p>Som energiabsorberende tværafspærring anvendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sammenkoblede dæksøjler, • sammenkoblede dæksøjler med kædematte, 	<p>Som energiabsorberende tværafspærring anvendes sammenkoblede dæksøjler.</p>
<p><u>Energiabsorberende trafikværnsender</u></p> <p>Som energiabsorberende trafikværnsender anvendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energiabsorberende autoværnsender jf. AAB for Autoværn og tilhørende udstyr. 	
<p>2.3.3. Tværafspærring</p>	
<p>Som materialer til tværafspærring anvendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O 43 – 45 Spærrebomme • O 41 – 42 Retningspile • N 46 Markeringslygter med blinkende hvidt lys • Afspærringshegn • Z 93 Gult blinksignal 	
<p>2.4. Afmærkning</p>	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
2.4.1. Kørebaneafmærkning Som kørebaneafmærkning anvendes afmærkning jf. AAB for Kørebaneafmærkning.	Som kørebaneafmærkning anvendes gul tape.
Kørebaneafmærkning skal være gul.	
2.4.2. Afmærkningsvogne Som afmærkningsvogne anvendes: <ul style="list-style-type: none"> • Tavlevogn • Afspærringsvogn • TMA-system 	
2.4.3. Gult blinksignal og løbelys Som gult blinksignal og løbelys anvendes: <ul style="list-style-type: none"> • Z 93 gult blinksignal 	
2.5. Flytbare rumlestriber og vejbump	
2.5.1. Flytbare rumlestriber Som flytbare rumlestriber anvendes: <ul style="list-style-type: none"> • Rumlestribeelementer i plast 	
Rumlestribeelementer skal have farven: <ul style="list-style-type: none"> • Gul • Hvid • Sort 	
2.5.2. Vejbumper Som vejbumper anvendes: Præfabrikerede mobile vejbumper af plast	
2.6. Lyssignal Som lyssignal inklusive styring anvendes: <ul style="list-style-type: none"> • X 11 Hovedsignal • X 16 Cyklistsignal • X 18 Fodgængersignal • A 19 Lyssignal • Nedtællingsmodul 	
	2.7. Højdevarslings- og påkørselsportal

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
	<ul style="list-style-type: none"> Ikke aktuelt i denne entreprise.
3. UDFØRELSE	
Arbejdet skal udføres på en sådan måde at trafikafviklingen opretholdes.	
Færdelsesregulerende foranstaltninger skal udføres iht. producentens og/eller leverandørens anvisninger.	
Entreprenøren skal sikre at færdelsesregulerende foranstaltninger opsættes og etableres, på en sådan måde, at de forbliver på den etablerede plads, er stabile og ikke vælter eller falder ned.	
Entreprenøren skal tilrettelægge, og udføre, sit arbejde på en sådan måde, at der ikke sker skader på underlaget, under arbejdets udførelse.	
Entreprenøren skal videre tilrettelægge sit arbejde på en sådan måde, at der ikke sker forringelse af kvaliteten af det udførte arbejde, herunder tilsmudsning, under arbejdets udførelse.	
Entreprenøren skal afpasse arbejdets udførelse efter materiellets funktion og det aktuelle arbejde, således at der opnås korrekt udførelse af arbejdet.	
Entreprenøren skal ved arbejdets udførelse være opmærksom på, at tilstødende, blivende, belægnings og faste genstande ikke beskadiges og/eller tilsmudses, lige som entreprenøren skal sikre, at der ikke sker tilsmudsning af omgivelserne, i forbindelse med arbejdets udførelse.	
Under arbejdets udførelse skal eventuelle ændringer i materialers sammensætning, der kan påvirke det færdige produkts kvalitet og ensartethed, meddeles bygherren forud for ibrugtagning af ændrede materialer.	
Under vejrforhold, der medfører risiko for, at de krævede kvalitetsniveauer for arbejdets udførelse, ikke opfyldes, skal udførelsen indstilles.	
	Inden trafikomlægning til overledning, indhentes bygherrens accept hertil.
3.1. Forberedende arbejder	
Entreprenøren skal, i nødvendigt omfang, foretage almindelig rengøring af underlaget, ved opsamling og fjernelse, umiddelbart før udførelse af det påtænkte arbejde.	
3.2. Levering af materialer	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
Samtidig levering af materialer fra mere end ét produktionsanlæg, må kun finde sted hvis materialerne har samme ydeevne.	Samtidig levering af materialer fra mere end ét produktionsanlæg, må kun finde sted efter forudgående aftale med bygherre.
3.3. Transport	
Entreprenøren skal sikre, at al transport af materialer sker på en sådan måde, at der ikke sker forringelse af materialernes kvalitet, under transport.	
3.4. Tavler	
Tavler skal stå vinkelret på færdselsretningen.	
3.5. Annullering af tavler og kørebaneafmærkning	
3.5.1. Annullering af tavler	
Annullering af tavler skal udføres således at tavlens budskab ikke længere er tydelig for trafikanter.	
	3.5.2. Annullering af kørebaneafmærkning
	Tape tilskæres i længder af max 5 m
	Hvid kørebaneafmærkning, der skæres på tværs af gældende gul vejmarkering annulleres ved tildækning, i vognbaner og indtil en afstand på 2 m fra skæringspunkt med kantlinjer.
	Ved trafikomlægninger fjernes i trafikområdet al kørebaneafmærkning, der ikke er i rigtig placering for forestående placering af vognbaner samt inaktive striber i en afstand på min. 50 m fra punkt, hvor ny stribe afviger fra eksisterende.
3.6. Længde- og tværafspærring	
	Entreprenøren skal markere udstyrets korrekte placering, på underlaget. Markeringen skal være synlig efter etablering af afspærring.
3.6.1. Længdeafspærring	
<u>Ledebjælke</u>	
Der må kun sammenkobles ledebjælkeelementer af samme type og fabrikat.	
Ledebjælkeelementer må ikke forhindre afvanding af overfladen.	
3.6.2. Trafikværn som længde- og tværafspærring	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdselsregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
<u>Trafikværn</u>	
Trafikværn opsættes som sikring mod nedkørsel i udgravninger dybere end 1,0 m uanset hastigheden.	
Entreprenøren skal sikre, at overgange mellem forskellige trafikværnstyper, sker glidende og uden skarpe kanter og fremspring, mod færdselsretningen.	
Entreprenøren skal sikre, at opsætning af forskellige trafikværnstyper, uden brug af overgangsstykker, udføres med overlap på min. 2,0 m.	
3.7. Afmærkning	
3.7.1. Kørebaneafmærkning	
Kørebaneafmærkning skal udføres i henhold til AAB for Kørebaneafmærkning.	Tape tilskæres i længder af max 5 m
3.8. Afsluttende arbejder	
Entreprenøren skal udføre rengøring efter det udførte arbejde.	
Rengøring omfatter opsamling og fjernelse af materiale, der som led i arbejdets udførelse, er havnet på, faldet ned i, eller tilsmudser tilstødende belægnings, konstruktioner og udstyr.	
Entreprenøren skal bortskaffe overskydende materialer.	
	3.9. Flytbare rumlestriber og vejbump
	3.9.1. Flytbare rumlestriber
	Ikke aktuelt i denne entreprise.
	3.10. Lyssignal
	Ikke aktuelt i denne entreprise.
	3.11. Højdevarslings- og påkørselsportal
	Ikke aktuelt i denne entreprise.
4. KONTROL	
4.1. Alment	
Udførelse af færdselsregulerende foranstaltninger opdeles i kontrolafsnit, som kan have varierende størrelse. Ved et kontrolafsnit forstås en færdselsregulerende foranstaltning udført med samme metode materialer, hvor arbejdet fremtræder homogen og ensartet.	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (AAB) – (December 2022)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Færdelsesregulerende foranstaltninger (SAB)</u>
<p>Entreprenøren skal kontinuert føre kontrol med udførelse af færdelsesregulerende foranstaltninger, herunder føre kontrol med anvendt materiale.</p> <p>På bygherrens forudgående forlangende, skal entreprenøren udlevere repræsentative prøver af materialer, til bygherren.</p>	
4.2. Dokumentation ved kontrolomfang I	
<p>Entreprenøren skal ved foto eller video dokumentere at færdelsesregulerende foranstaltninger er udført i overensstemmelse med den godkendte afmærkningsplan.</p>	
<p>Entreprenøren skal på forlangende dokumentere forbruget af materialer samt tilhørende udstrækning af udført arbejde.</p> <p>Dokumentation skal fremsendes til bygherren senest en uge efter udførelse af arbejder.</p>	
4.3. Dokumentation ved kontrolomfang II	
<p>Entreprenøren skal ved foto eller video dokumentere at færdelsesregulerende foranstaltninger er udført i overensstemmelse med den godkendte afmærkningsplan.</p>	
<p>Entreprenøren skal på forlangende dokumentere forbruget af materialer samt tilhørende udstrækning af udført arbejde, pr. kontrolafsnit.</p>	
<p>Dokumentation for kontrol skal fremsendes til bygherren senest tre uger efter udførelse af færdelsesregulerende foranstaltninger.</p>	
<p>For mobile vejbumpe skal entreprenøren videre dokumentere at vejbumpe er typegodkendt eller godkendt af Vejdirektoratet eller at de er udformet, således, at en fører af en personbil udsættes for en lodret acceleration på højst 0,75 gange tyngdeaccelerationen G, uanset hastigheden.</p>	
4.3.1. Forholdsregler ved dokumentation af G-påvirkning ved passage af vejbumpe	
<p>G-Påvirkningen dokumenteres i henhold til pr VI 90-11:2004, Måling af G-Påvirkning ved passage af vejbumpe.</p>	
	4.3.2. Forholdsregler ved dokumentation af G-påvirkning ved passage af flytbare rumlestribes
	Ikke aktuelt i denne entreprise.



Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,
Næstved, Skanderborg og
København

Find mere information på
vejdirektoratet.dk

Vejdirektoratet
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Telefon 7244 3333
vd@vd.dk
vejdirektoratet.dk



Transportministeriet