

TRVK Apv, Trafikverkets tekniska krav för Arbeta på väg version 4 - Nya texter och krav

Text skriven i kursiv text är ej ny text. Den är medtagen för att förtydliga sammahanget.

Kapitel 1 Regelverk för Arbeta på väg, 2 Termer och definitioner och 3 Förkortningar hanteras inte i dessa texter.

Kapitel och Avsnitt	Text och rubrik	Krav <i>Krav skriven med kursiv text är inget nytt krav. Med för att få ett sammanhang.</i>	Motivering	Kommentar (exempelvis vilket krav det ersätter eller om det är ett nytt krav)
4	Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik			
4.2	Gående och cyklister			
		<p><i>Då det finns en befintlig gång- eller cykelbana som inte kan användas på grund av arbete ska tillfällig bana anordnas som är minst 1,5 m bred. I de fall omledning av gång- eller cykeltrafik kan vara aktuellt ska utredning av omledningsväg utföras enligt avsnitt 7.1.</i></p> <p>Undantag: Då den befintlig banan är smalare än 1,5 m ska tillfällig bana ha minst samma bredd.</p>	<p>Förtydligt att utredning av omledningsväg gäller även för gång- och cykeltrafik.</p> <p>Motivering undantag: Om den befintliga gång- eller cykelbanan som inte kan användas är smalare än 1,5 meter, kräver vi att den tillfälliga banan är bredare (höjer standarden). Undantaget medger att befintlig bredd bibehålls.</p>	
		<p>Om en gång- eller cykelbana delvis tas i anspråk får inte säkerheten eller framkomligheten försämrats. Om kvarstående bredd är mindre än 1,5 m ska ett tillfälligt utrymme anordnas med motsvarande säkerhet och framkomlighet. I de fall omledning av gång- eller cykeltrafik kan vara aktuellt ska utredning av omledningsväg utföras enligt avsnitt 7.1.</p> <p>Undantag: Då kvarstående bredd är mindre än 1,5 m kan andra åtgärder vidtas istället för tillfälligt utrymme. Undantaget gäller endast efter Beställarens godkännande.</p>	<p>Nytt krav eftersom det saknades vad som gäller om endast en del av gång- eller cykelbanan tas i anspråk.</p> <p>Motivering undantag: Undantaget ger möjlighet till andra åtgärder då arbetet exempelvis utförs under så kort tid att det inte är motiverat med att ordna omledning</p>	Nytt krav.
		Gång- och cykelbana ska vara fri från hinder.	Vanligt problem att leverantörerna nyttjar gång- eller cykel som uppställningsplats för fordon och material vilket skapar framkomlighets- och säkerhetsproblem.	Nytt krav.
		<i>Tillgängligheten till hållplatser för kollektivtrafik samt till serviceinrättningar får inte försämrats.</i>	Förtydligt att det inte är tillgänglighet för kollektivtrafiken utan för att ta sig till kollektivtrafiken.	
		<p>Fri höjd över gångbana ska vara minst 2,2 m.</p> <p>Fri höjd över cykelbana ska vara minst 2,5 m.</p>	<p>Fört in krav på fri höjd som gäller vid permanent utformning. Fanns inget krav innan.</p> <p>Vanligt med för låga vämärken placerade på gång- och cykelbana.</p>	Nytt krav.
5	Skydds- och säkerhetsföreskrifter			
5.1	Säkerhetszon			

		Då trafiken är flyttad i sidled med hjälp av trafikordning räknas säkerhetszonen från närmsta del av trafikerat körfält.	Införd information, ej krav.																					
		<p>Tabell 5.1. Säkerhetszonens bredd vid olika hastigheter.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Högsta tillåten hastighet</th> <th>Säkerhetszonens bredd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120 km/tim</td> <td>12 m</td> </tr> <tr> <td>110 km/tim</td> <td>11 m</td> </tr> <tr> <td>100 km/tim</td> <td>10 m</td> </tr> <tr> <td>90 km/tim</td> <td>9 m</td> </tr> <tr> <td>80 km/tim *</td> <td>8 m</td> </tr> <tr> <td>70 km/tim *</td> <td>7 m</td> </tr> <tr> <td>60 km/tim *</td> <td>4 m</td> </tr> <tr> <td>50 km/tim *</td> <td>3 m</td> </tr> <tr> <td>40 km/tim eller lägre *</td> <td>2 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Undantag: På låg- och normalklassade vägar med hastighet max 80 km/tim får säkerhetszonens bredd minskas till 4 meter. Undantaget gäller endast efter Beställarens godkännande.</p> <p>Undantag: Om den befintliga säkerhetszonens bredd inte uppfyller krav enligt Tabell 5.1, får säkerhetszonens bredd anpassas till de befintliga förhållandena på den aktuella platsen. Detta gäller exempelvis vid träd, byggnader eller andra fasta hinder i direkt anslutning till arbetsplatsen. Undantaget gäller endast efter Beställarens godkännande.</p>	Högsta tillåten hastighet	Säkerhetszonens bredd	120 km/tim	12 m	110 km/tim	11 m	100 km/tim	10 m	90 km/tim	9 m	80 km/tim *	8 m	70 km/tim *	7 m	60 km/tim *	4 m	50 km/tim *	3 m	40 km/tim eller lägre *	2 m	<p>Återinförda avstånd eftersom alla arbeten inte föregås av projektering. Anpassning efter VGU.</p> <p>Motivering * undantag: Texten finns med i version 3 men bredden är då minst 3 m. 4 m är framtaget från VGU tillsammans med expert vägutformning.</p> <p>Motivering undantag: exten finns med i flera projekt som undantag då det i flera fall är orimliga krav på säkerhetszonens bredd beroende på platsens utformning. Texten är en anpassning till hur projekt upphandlas och genomförs. Om undantaget inte finns med krävs dispenshantering i varje enskilt fall.</p>	
Högsta tillåten hastighet	Säkerhetszonens bredd																							
120 km/tim	12 m																							
110 km/tim	11 m																							
100 km/tim	10 m																							
90 km/tim	9 m																							
80 km/tim *	8 m																							
70 km/tim *	7 m																							
60 km/tim *	4 m																							
50 km/tim *	3 m																							
40 km/tim eller lägre *	2 m																							
5.2	Varselkläder																							
		<i>Varselklädseln ska uppfylla standarden EN ISO 20471/ EN 471 klass 3 och ha tydlig CE-märkning.</i>	Införd standard.																					
		<i>Vid förhållanden med dålig sikt; mörker, dis, dimma eller liknande ska varselbyxa med lågt sittande reflex användas . Med varselbyxa menas byxa med långa ben eller shorts som kompletteras med extra reflex runt benet. Byxa och shorts ska uppfylla standarden i EN ISO 20471/EN-471 klass 2. Den extra reflexen ska vara minst 50 mm bred och sitta i höjd med fotlederna.</i>	Förtydligande vad som avses med byxa.																					
		När varselkläder förstärks med lysande anordning får den inte påverka ytan enligt EN ISO 20471/ EN 471 klass 3.	Möjlighet för personalen att förstärka varselkläder.																					
5.3	Fordon																							
5.3.1	Battenburgmönster																							

		<p>För att öka synligheten får reflex i Battenburgmönster monteras på långsidor och baksida på fordon som utför väghållningsarbete eller likande arbete.</p> <p>När battenburgmönster används ska mönstret:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vara utfört i reflex som är mikroprismatisk (högreflekterande). Reflexen ska vara tillåten av Trafikverket • bestå av rektangulära sidor i blå och fluorescerande orange färg. Rektanglarnas sidor ska vara i förhållande ca 1:3 • vara i två rader där färgfälten förskjuts. <p>Höjden på mönstret får anpassas efter fordonets storlek. Mönstret får delas upp och anpassas efter fordonets lister och form i övrigt.</p>	Egentligen inte nytt krav. Inte krav använda Battenburgmönster men krav på hur det ska se ut om det används. Text hämtad från TDOK 2012:88 TRVR Apv, Trafikverkets tekniska råd för arbete på väg.	Infört från TDOK 2012:88 TRVR Apv, Trafikverkets tekniska råd för arbete på väg
5.3.2	Extra bromskontroll			
		<p><i>Tung lastbil samt släpvagn över 3,5 tons totalvikt ska utöver obligatorisk kontrollbesiktning utföra extra bromskontroll hos ackrediterat besiktningsorgan eller ackrediterad verkstad. Fordonet ska uppfylla kraven för bromskontroll.</i></p>	Förttydligande var en extra bromskontroll kan utföras. Förttydligande vad som ska uppfyllas.	
5.3.3	Utrustning för varning vid backning			
		<p><i>På platser där oskyddade trafikanter eller personal uppehåller sig ska lastbil, dumper eller annat fordon som vid backning har begränsad sikt från förarplatsen vara utrustat med:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kamera monterad för att ha uppsikt bakom fordonet • skärm i förarhytten för att i realtid kunna se vad kameran visar • två lågt placerade lyktor bak på fordonet. Lyktorna ska endast användas när fordonet backar. Lyktorna ska kunna upptäckas på minst 50 meters avstånd i riskzonen för backningen. Lyktorna ska ha tekniska egenskaper enligt Tabell 5.2. 	Ökat krav. Ställer krav på kamera, de flesta fordon har detta idag.	Nytt krav. Ersätter texten: Som ytterligare hjälp ska det dessutom finnas teknisk utrustning eller backningsvakt som gör föraren uppmärksam på hinder för backningen.
6	Riskhantering			

		<p>Risker ur ett trafiksäkerhetsperspektiv ska löpande analyseras och åtgärder ska vidtas för att undvika negativa konsekvenser på arbetsmiljön, bristande säkerhet för trafikanter, tredje man mfl.</p> <p><i>Riskanalys ska dokumenteras och på begäran visas upp för Beställaren.</i></p> <p><i>Riskanalys ska tas fram vid</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • fast arbete som utförs med intermittent utmärkning • arbete med att etablera och avetablera arbetsplats • arbete då arbetsfordon är sitt eget skyddsfordon och är lastat med gods som omfattas av lagen om transport av farligt gods. 	<p>Övergripande att riskanalyser ska utföras löpanden och vad de ska innehålla.</p> <p>Förtydligt när de ska utföras.</p> <p>Nytt att en riskanalys ska tas fram för vissa skyddsfordon.</p>	<p>Nytt krav på riskanalys för arbetsfordon som är sitt eget skyddsfordon.</p>
7	Handlingar och uppgifter från leverantören			
7.1	Utredning av omledningsväg			
		<p>Utredningen ska omfatta nedanstående punkter för alla berörda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. säkerhet 2. framkomlighet 3. tillgänglighet 4. miljö 5. behov av åtgärder 6. förekomst av permanent utmärkt omledningsväg. <p>Vid utredning av omledning på väg med annan väghållare ska samråd hållas med väghållaren.</p> <p>Samråd och kontakter ska redovisas i utredningen.</p>	<p>Inget nytt krav. Text finns i TDOK 2012:88 TRVR Apv, Trafikverkets tekniska råd för arbete på väg vad en utredning ska omfatta. I kraven förtydligt vilka områden som ska utredas.</p> <p>Då leverantören ska utföra utredning om omledningsväg hänvisar vi idag till TDOK 2012:88.</p>	
7.2	Bilagor till trafikanordningsplan eller TA			

		<p>När trafikanordningsplan eller TA ska kompletteras med en eller flera bilagor som redovisar tillfälliga trafik- och skyddsanordningar, ska bilagan utföras i någon av nedanstående nivåer. Av respektive nivå ska framgå:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivå 1 Krav på trafik- och skyddsanordningar beskrivna i text. • Nivå 2 Bilaga ska utföras som skiss, s.k. principskiss. Av skiss ska minst framgå: <ul style="list-style-type: none"> - Vägmärken och andra anordningar och dess placering. - Markering av vägmärke som kräver föreskrift med särskilda trafikregler enligt Trafikförordning (1998:1276) 10 kap 14§ eller lokala trafikföreskrifter enligt Trafikförordning (1998:1276) 10 kap 3§. - Skyddsanordningar och dess placering. - Norrpil, i de fall arbetet utförs i en riktning. - Projektnamn. • Nivå 3 Bilaga ska utföras som ritning. Ritning ska vara utförd på ett för platsen tydligt ritnings- eller kartunderlag. Ritning ska vara skalenlig. Av ritning ska minst framgå: <ul style="list-style-type: none"> - Vägmärken och andra anordningar och dess placering. - Markering av vägmärke som kräver föreskrift med särskilda trafikregler enligt Trafikförordning (1998:1276) 10 kap 14§ eller lokala trafikföreskrifter enligt Trafikförordning (1998:1276) 10 kap 3§. - Skyddsanordning och dess placering. - Måttangivelser som krävs. - Skala och skallinjal. - Norrpil. - Projektnamn. 	<p>Ny text. Inget krav att bilagor ska finnas med. Ritningar och skisser ska redovisa viss information om de finns med.</p> <p>Behov av förtydligande enligt experter för tydlighet vid kalkylering.</p>	
8	Skyddsinhägnad av arbetsområde			
		Avstängningar tvärs eller längs med gång- eller cykelbana ska leda gående och cyklister förbi en arbetsplats eller hindra dem från att av misstag komma in på arbetsplatsen eller andra platser där fara kan uppstå.	Förtydligande.	
		Om gående eller cyklister tillfälligt leds på sträcka där det finns stup med vertikalt fall mer än 3 m eller djupt vatten ska räcket vara minst 1,4 m högt.	Nytt krav. Hämtat texten från VGU.	Nytt krav.
		Vägmärken och andra anordningar i kombination med avstängningsanordningar ska ge trafikanterna en tydlig vägledning och inte kunna missförstås.	Förtydligande.	

		Stängsel och räcken ska, mot de sidor som gående färdas, vara utformade så att de kan upptäckas och följas med teknikkäpp (vit käpp).	Ändrat krav. Var tidigare krav på en nedre markeringskärm placerad ca 20 cm över marken. Ändrat till att kravställa funktion istället för utförande.	Avstängningsanordningar ska ha en nedre markeringskärm placerad ca 20 centimeter över marken <i>och en övre markeringskärm med underkanten högst 80 centimeter över marken.</i>
		En avstängningsanordning tvärs gång- eller cykelriktningen ska placeras minst 2 meter före schakt.	Nytt krav. Undvika att personer ska trilla ner i en schakt om de trillar över eller om anordningen välter att den hamnar i schakten.	Nytt krav.
		Stängsel och räcken ska vara utmärkta så att de syns och kan förstås av de som trafikerar banan i dagsljus och i mörker.	Var tidigare krav på att en avstängningsanordning skulle ha en markeringskärm med underkanten högst 80 cm över marken. Ändrat till att kravställa funktion istället för utförande.	<i>Avstängningsanordningar ska ha en nedre markeringskärm placerad ca 20 centimeter över marken och en övre markeringskärm med underkanten högst 80 centimeter över marken.</i>
9	Åtgärder för vägtrafik			
		På en arbetsplats ska det finnas minst en person tillgänglig som ansvarar för trafik- och skyddsanordningar enligt TDOK 2018:0371.	Förtydligande med hänvisning till TDOK 2018:0371 APV Kompetens i upphandlad verksamhet – Entreprenad och projekteringstjänster	
10	Tillfällig gångbrygga och körbrygga			
10.1	Gångbrygga			
		Gångbryggor och landgångar ska: <ul style="list-style-type: none"> • ha en bredd på minst 1,2 m • vara utformade så att överfart med rullstol, rullator, barnvagn eller liknande kan ske på ett tryggt och säkert sätt • förses med skyddsräcken på båda sidor om nivåskillnaden mellan gångbryggan och marken under är större än 10 cm • ska ha skyddsräcken utformade och förankrade så att skaderisken för trafikanter minimeras • ska vara förankrad eller tung så att den inte vickar eller kan rubbas av trafik. 	Nya krav. Hade inga krav tidigare vilket var en brist. Svensk standard arbetas med av SIS.	Nytt krav.
10.2	Körbrygga			
		Tillfällig körbrygga ska: <ul style="list-style-type: none"> • ha god friktion • vila på jämnt underlag • vara förankrad eller så tung att den inte vickar eller kan rubbas av trafik • vid förankring förankras på sätt som inte blir hinder för trafiken eller som kan orsaka skada på fordon. 	Nya krav. Hade inga krav tidigare vilket var en brist.	Nytt krav.
11	Trafikanordningar			
11.1	Vägmärken och andra			

		<p><i>Vägmärken och andra anordningar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ska placeras och vara konstruerade så att de inte orsakar skada på personal, trafikanter eller andra • ska placeras rakt med räta vinklar i förhållande till körfältet • får förstärkas med lykta eller lyktor. 	<p>Inget nytt krav. Förtydligande att vi tillåter att vägmärken och andra anordningar kompletteras/förstärks med lyktor.</p>	
		<p>Trafikanter ska varnas i god tid så att de vet vad som väntar när de är framme vid arbetsplatsen.</p>	<p>Inget nytt krav. Förtydligande om varför trafikanter ska varnas.</p>	
		<p><i>Vid överledning på mötesseparerade eller riktningseparerade vägar ska utmärkning utföras med något av följande:</i></p>	<p>Nytt krav.</p>	<p>Nytt krav med riktningseparerade.</p>
		<p><i>Vid överledning på mötesseparerade eller riktningseparerade vägar ska utmärkning utföras med något av följande:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • X1 Markeringsskärm kompletterad med rinnande ljus, se avsnitt 11.2.3. • X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m.m. kompletterad med rinnande ljus, se avsnitt 11.2.3. X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m.m. ska minst vara i storleken 0,3 x 1,2 meter • X5 Gul ljuspil eller ljuspilar. Förutsatt att överledningens varaktighet är mindre än 12 timmar. 	<p>Inget nytt krav. Möjliggör att använda X5 ul ljuspil eller ljuspilar under vissa förutsättningar.</p>	
11.1.1	Användning av vägmärken och andra anordningar			
		<p>Ett fast arbete kan utföras med utmärkning som vid intermittert arbete. Krav på skyddsanordningar gäller som för fast arbete, se kapitel 14.</p>	<p>Inget nytt krav. Förtydligande om vad möjligheten med intermittert utmärkning innebär.</p>	

		<p>A20 Varning för vägarbete</p> <p>Märket ska finnas uppsatt på båda sidor av vägen när fast vägarbete eller liknande fast arbeten pågår.</p>	<p>Inget nytt krav.</p> <p>Hade tidigare att "bör" ska läsas som "ska". Ny formulering för att hålla samma kravnivå efter ny författning TSFS 2019:74 Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om vägmärken och andra anordningar.</p> <p>Kompletterat med fast arbete eftersom det i annat fall krävs dubbelsidig placering även vid intermittenta arbeten. I tidigare formulering med "bör" fanns möjligheten till att inte kräva dubbelsidigt. Formulering i ny föreskrift är mer otydlig.</p>	<p>VVFS 2007:305. Vägverkets föreskrifter om vägmärken och andra anordningar. (Transportstyrelsens)</p> <p>Märke A20 varning för vägarbete</p> <p>8 § När varningsmärke A20, varning för vägarbete, sätts upp bör det sättas upp på båda sidor om vägen eller körbanan.</p> <p>Text i TDOK 2012:86 TrVK Apv, trafikverkets tekniska krav för arbete på väg.</p> <p>Författningstexter, exempelvis från Arbetsmiljöverket och Transportstyrelsen, som innehåller ordet bör, är rekommendationer som ska efterlevas såvida inte tillämparen har tydliga skäl i det enskilda fallet att frångå rekommendationen.</p> <p>TSFS 2019:74 Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om vägmärken och andra anordningar.</p> <p>9 § Märke A20, varning för vägarbete, ska sättas upp på båda sidor om vägen eller körbanan. Märket behöver dock inte sättas upp på vänster sida om det är uppenbart för trafikanterna att de närmar sig ett vägarbete.</p>
		<p>A20 Varning för vägarbete</p> <p>På skyddsklassade vägar ska förvarning om arbetet märkas ut med märket med tilläggstavla T2 Avstånd placerat minst 2 km före arbetet på mötesseparerade vägar och minst 1 km före på övriga skyddsklassade vägar.</p> <p>Undantag: Märket för förvarning kan sättas upp på ett annat avstånd eller utelämnas. Undantaget gäller endast efter beställarens godkännande.</p>	<p>Reviderat krav.</p> <p>Ändrat till avstånd beroende på vägtyp.</p> <p>Motivering undantag: Berörd vägsträcka kan ha anslutande vägar eller annat som gör att avståndet inte är möjligt. Undantaget ger beställaren möjlighet att anpassa utan att söka dispens. Utefter berörd vägsträcka kan det finnas flera olika arbetsplatser. Orimligt att då ha en förvarning för varje arbetsplats.</p>	<p>På skyddsklassade vägar ska alltid förvarning om vägarbetet märkas ut med vägmärke A20 Varning för vägarbete med tilläggstavla T2 Avstånd med avståndsuppgiften på placerat minst 2 km före vägarbetet.</p>
		<p>F23 Orienteringstavla för omledningsväg</p> <p>Märket ska sättas upp vid omledning.</p>	<p>Förtydligande av krav.</p>	
		<p>F26 Körfält avstängt</p> <p>När enbart ett gemensamt körfält för båda körriktningarna finns att tillgå ska hindret märkas ut med vägmärke F26 Körfält avstängt i båda körriktningar. Om trafikanterna inte har genomsikt över hela sträckan på det gemensamma körfältet ska sträckan istället trafikdirigeras.</p> <p>Undantag: Märke F26-2 kan utelämnas vid korta arbetsplatser. Undantaget gäller endast efter beställarens godkännande.</p>	<p>Förtydligat att märket ska sättas upp i båda riktningar. Tolkningen av version 3 var otydlig.</p> <p>Motivering undantag: Eftersom vi i kravet förtydligade att det ska märkas ut med både F26-1 och F26-2 kompletterades med ett undantag då krav på utmärkning med F26-2 i vissa fall inte tillför trafikanten någon information.</p>	

		J2 <i>Upplysningsmärke</i> Märket ska vara orange med svart text. Märket får innehålla högst fyra rader text	Förtydligande av krav. Har i praktiken alltid varit orange. När gula märken började dyka upp väljer vi att kravställa. Kan tolka av författning att det får vara max 3 rader.	
		X2 <i>Markeringsskärm för hinder</i> <i>Anordningens höjd ska vara minst 0,4 meter.</i> Undantag (1): Om två anordningar placeras över varandra med ett minsta inbördes avstånd av 1,0 meter ska anordningarnas höjd vara minst 0,3 meter. Undantag (2): På gång- och cykelbana ska anordningens höjd vara minst 0,3 meter.	Motivering undantag (1): anordningens höjd är grundkravet. Undantaget är hur anordningen monteras på fordon/vägmärkesvagn. Gamla krav som förtydligas efter att författningar har ändrats. Motivering undantag(2): Gamla krav som förtydligas efter att författningar har ändrats.	
		X3 <i>Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m.m.</i> Anordningen får ersättas av eller kombineras med tillfällig vägmarkering eller vägbanereflektorer.	Inget nytt krav. Förtydligande av vad man får göra.	
		X3 <i>Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m.m.</i> Anordningen ska sättas upp för att separera mötande trafik vid överledning på mötesseparerad väg. <i>Inbördes avstånd mellan anordningarna utmed den sträcka där mötande trafik förekommer får högst vara 70 meter. Inbördes avstånd mellan anordningarna utmed den sträcka där trafiken leds över från en körbana till en annan får högst vara 12 meter.</i>	Inget nytt krav. Krav som man kan komma fram till genom andra krav i version 3.	
		X3 <i>Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m.m.</i> Anordningens ska minst vara i storleken 0,2 x 0,8 meter.	Inget nytt krav.	
		X5 <i>Gul ljuspil eller ljuspilar</i> Anordningen ska användas vid intermittent arbete på väg med mötesseparering där det är mer än ett körfält i färdriktningen.	Inget nytt krav. Förtydligande av hur det ska användas.	
11.1.1.1	Dubbelsidig placering			
		<i>Utöver de vägmärken som enligt författningar ska placeras dubbelsidigt ska följande vägmärken också placeras på båda sidor om vägen eller på båda sidor om ett eller flera körfält i samma färdriktning (på mötesseparerad väg). Kravet gäller inte när vägmärken är uppsatta över körfält, vid upprepning eller på gång- och cykelvägar:</i>	Inget nytt krav. Förtydligande av vad som gäller enligt författning.	
11.1.1.3.1	Varningsfordon			

		<p>Vid intermittent arbete på väg med minst två körfält i färdriktningen ska varningsfordon med vägmärke F25 Körfält upphör, med tilläggstavla med avstånd, färdas på vägrenen när ett körfält är avstängt.</p> <p>Undantag: På väg med vägren så smal att varningsfordon inte kan följa arbetet ska förvarning utföras med varningsmärken i storlek Mycket stor med tilläggstavla T1 vägsträckans längd. Varningsmärken ska vara förstärkta med två blinkande L8 lyktor. Varningsmärken får infogas i J2 Upplysningsmärke och ska då vara i minst storlek Normal. Vägsträckans längd ska då framgå. Märket ska vara förstärkt med två blinkande L8 lyktor. Undantaget gäller inte vid fast arbete som är utmärkt som intermittent arbete.</p>	<p>Inget nytt krav. Förtydligande av kravet eftersom det behöver kompletteras med ett undantag.</p> <p>Motivering undantag: Att vägmärke F25 Körfält avstängt ska användas är ett författningskrav enligt TSFS 2019:74 Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om vägmärken och andra anordningar. Trafikverket har förtydligat kravet med att varningsfordonet ska färdas på vägren (trafiksäkerhets- och arbetsmiljöskäl).</p> <p>Den vanligaste olyckstypen vid vägarbeten eller liknande arbeten är upphinnandeolyckor. Förvarning är därför mycket viktigt. Det har tidigare inte framgått i kravdokumentet hur leverantören ska förvarna om författningskravet inte går att följa. Undantaget är tidigare inlagt i respektive handlingar med olika formuleringar.</p>	
11.1.2	Reflexer			
		<p><i>Reflexmaterial ska vara CE-märkt eller tillåtet av Trafikverket. Reflexmaterial ska uppfylla krav på retroreflektion för klass RA3B enligt DIN 67520 och kromaticitet enligt DIN 6171-1.</i></p> <p>Reflexmaterial som är CE-märkt ska vara deklarerat enligt SS-EN 12899-1 "Vägutrustning – Permanenta vägmärken – Del 1: Fast vägmärken" eller enligt europeisk teknisk bedömning, ETA, baserad på EAD 120001-00-0106 "Microprismatic retro-reflective sheetings".</p> <p>Undantag: Reflex för anordning X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder, m.m. ska minst uppfylla de optiska kraven avseende retroreflektion för klass RA2 samt kromaticitet och luminans för klass CR1 enligt SS-EN 12899-1.</p>	<p>Kompletterat kravet med förtydligande om att CE-märkta produkter kan användas och vad som gäller för dessa.</p> <p>Motivering undantag: finns redan som undantag i tidigare versioner.</p>	
11.2	Lyktor			
		<p>Lyktor får användas på fordon, vägmärken och andra anordningar för att varna trafikanter eller förstärka budskap.</p>	<p>Inget krav.</p> <p>Förtydligande att lyktor får användas även på andra anordningar. I författningar framgår endast på vägmärken.</p>	
		<p>Arbetsbelysning får användas under förutsättning att ljus eller sken bakåt inte kan bländas eller misstolkas av trafikanterna.</p>	<p>Nytt krav. Fanns tidigare i råden att arbetsbelysning inte får blända eller missleda trafikanter. Enligt TrF 3 kap 67§ Lyktor och strålkastare får inte användas på sådant sätt att andra förare kan bländas.</p>	<p>Nytt krav.</p>
11.2.3	Lyktor vid rinnande ljus			

		<i>Rinnande ljus ska utföras med minst 5 lyktor per körfält och minst 5 lyktor på vägren . Lyktorna ska placeras efter varandra så att de förstärker anordningarnas körledning.</i>	Inget nytt krav. Reviderad formulering då transportstyrelsen tolkar texten i version 3 som att det rinnande ljuset är vägledande.	
11.2.4	Lyktor för anordning X5 Gul ljuspil eller ljuspilar			
		Ljusanordningen ska ha en mörk bakgrundsskärm	Nytt krav i regelverket för att få kontrast. Inget nytt krav egentligen då det i vägmärkesförordning (2007:90) är avbildat med mörk bakgrund.	
11.3	Variabla meddelandeskyltar, VMS			
		<i>J2 Upplysningsmärke</i> i VMS-utförande som är monterat på fordon får ha högst tre rader text och textstorlek 150 mm. Märket ska vara med vit text på svart bakgrund.	Nytt krav för att få tillfredsställande kontrast.	Nytt krav.
11.4	Vägmarkering			
		Missvisande vägmarkering ska tas bort. På ytor som trafikeras under vintermånader eller under längre tid än 8 månader ska borttagning utföras med fintandad fräs eller vattenblåstring. Efter borttagning ska ytan förseglas enligt AMA DCD.1. Undantag: Om vägmarkering som visar fel ska vara oförändrad efter avslutat arbete får borttagning ersättas av annan tydlig vägledning. Undantaget gäller endast efter Beställarens godkännande.	I sak inget nytt krav. Missvisande vägmarkering är författningsstyrt men med låg efterlevnad. Krav på borttagning och försegling i sak inget nytt krav då det framgår i TB före UH och IV. Ändrat krav till funktion tydlig vägledning istället för utförande. Motivering undantag: Undantaget framgår i version 3 i avsnitt 7.2.1 Allmänt men med formuleringen "Om vägmarkering som visar fel ska vara kvar oförändrad efter vägarbete får borttagning ersättas av X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m m för vägledning av trafiken om arbetet tar högst 8 timmar. ...".	
		<i>Om vägmarkering tas bort och inte ersätts samma dag med annan vägmarkering ska varningsmärke A40 Varning för annan fara med tilläggstavla T22 Text med texten "Vägmarkering saknas" sättas upp.</i>	Inget nytt krav. Reviderat vad som ska framgå på tilläggstavlan.	
		Om vägbanereflektorer används för att förstärka eller ersätta en vägmarkering ska den ha samma färg som den vägmarkering som ska förstärkas eller ersättas.	I sak inget nytt krav. Hämtat från råden.	
11.4.1	Tillfällig vägmarkering			
		<i>Tillfällig vägmarkering ska vara gul eller vit. Krav framgår i VGU samt AMA Anläggning DEE.1.</i>	Förtydligt att tillfällig vägmarkering kan vara vit samt var utformningskrav och tekniska krav framgår.	

		Vid överledning eller omdirigering av trafiken på skyddsklassade vägar ska tillfällig vägmarkering utföras. Detta om arbetet pågår i mer än 5 arbetsdagar eller om arbetet medför överledning eller omdirigering över en eller flera arbetsfria dagar.	Inget nytt krav. Reviderat kravet till fler dagar. Samma antal dagar oberoende på vägklass.	Vid överledning, omdirigering eller trafikomläggning av trafik i mer än 1 arbetsdag på motorvägar och andra mötteseparerade vägar med minst två körfält i en riktning och med en ordinarie högsta tillåten hastighet på 70 km/tim eller mer, ska tillfällig vägmarkering utföras. På övriga skyddsklassade vägar som kräver överledning, omdirigering eller trafikomläggning i mer än 5 arbetsdagar på samma sträcka ska trafiken ledas förbi arbetsplatsen med hjälp av tillfällig vägmarkering.
		Tillfällig vägmarkering med M8 Helderagen linje (trelinjesystem) ska som mittlinje och kantlinje utföras i minst bredden 0,15 meter, och som körfältslinje minst 0,10 meter bred.	Inget nytt krav. Förtydligad text.	
		Enkel heldragen mittlinje får användas som tillfällig markering och ska då vara gul. I detta fall ska linjebredderna vara minst 0,2 m.	Förtydligande att enkel heldragen ska vara gul. Nytt krav minsta bredd.	Delvis nytt krav.
		<p>Figur 11.1. Tillfällig vägmarkering med vägbanerreflektorer.</p>	Egentligen inte nytt krav. Inte krav använda vägbanerreflektorer men krav på hur det ska se ut om det används. Text hämtad från TDOK 2012:88 TRVR Apv, Trafikverkets tekniska råd för arbete på väg.	
12	Trafikdirigering			
		Vid trafikdirigering ska åtgärder vidtas för att förhindra att trafik kan komma ut på vägen mot trafikriktningen eller i motsatt trafikriktning vid återledning. På vägar bredare än 6,5 meter ska trafiken möttesepareras med en tillfälligt anordnad refug. Refugen ska vara cirka 40 meter lång. Den utformas med D2 Påbjuden körbana i båda ändarna och däremellan X3 Markeringsskärm för sidohinder, farthinder m.m. med ett inbördes avstånd på cirka 5 meter. Undantag: Längden får anpassas efter förhållandena på platsen om den tillfälligt anordnade refugen inte ryms.	Ändrat krav på att refug gäller vägar bredare än 6,5 meter. Smalare vägar får den inte plats på. Motivering undantag: Kravet på trafikdelarens längd finns med i version 3. Kravet är orimligt på flera platser och måste därför anpassas efter förhållandena på platsen. Anpassningen görs i praktiken redan idag.	
		Vid trafikdirigering ska hänsyn tas till säkerhet, framkomlighet och tillgänglighet för gående och cyklister.	Nytt krav. Infört då detta väldigt ofta har stora brister. Behöver projektanpassas.	Nytt krav.
		Trafikdirigering med trafiksignal, vakt eller lots får förstärkas med bom.	Inget krav. Förtydligat att dirigeringen kan förstärkas.	

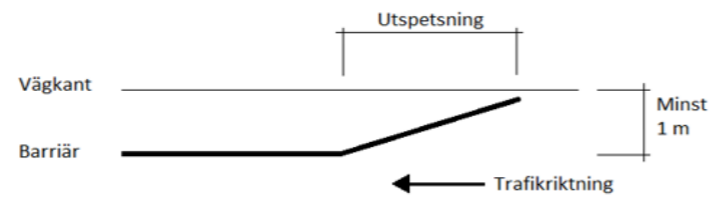
		<p>Om vägkorsning eller väganslutning finns på den dirigerade vägsträckan ska även de dirigeras.</p> <p>Undantag: Anslutande väg med obetydlig trafikmängd och ingen genomfartstrafik. Trafiken på den anslutande vägen ska informeras med J2 Upplysningsmärke med text "Invänta lots", "Väntetid upp till 10 minuter". Texten ska skrivas på 2 rader. Undantaget förutsätter att vägsträckan dirigeras i kombination med lots. Undantaget gäller endast efter Beställarens godkännande.</p>	<p>I praktiken inget nytt krav.</p> <p>Motivering undantag: I råden till version 3 framgår i avsnitt 7.1 Trafikdirigering (styrning av trafik växelvis i ett körfält) att "Om vägkorsning eller väganslutning finns på den reglerade vägsträckan ska även de regleras. Undantag från det kravet får göras på anslutande vägar med obetydlig trafikmängd och ingen genomfartstrafik, vilket då ska framgå av handlingarna.". Det är mer regel än undantag att undantag görs i handlingarna och då med olika krav på hur trafiken på den anslutande vägen ska informeras/styras. Det har varit mycket kritik från beläggningsbranschen att det hanteras olika inom regionerna.</p>	
		<p>På skyddsklassade vägar ska trafikanter varnas för eventuell kö med A34 Varning för kö med tilläggstavla T1 Vägsträckans längd. Varningsmärket ska placeras på ett sådant avstånd från arbetsplatsen att trafikanter inte når kön utan att få förvarning. Varningsmärket kan behöva upprepas utefter den sträcka där kö kan uppstå.</p> <p>Undantag: Märket behöver inte sättas ut på vägar där omfattande köbildning inte förväntas. Undantaget gäller endast efter Beställarens godkännande.</p>	<p>Nytt krav då upphinadeolyckor är den största andelen olyckor för tredje man.</p> <p>Motivering undantag: Vid vissa arbetsplatser är det av olika anledningar inte någon risk för köbildning. Kön hinner tömmas i varje fas.</p>	Nytt krav.
12.1	Trafikdirigering med vägmärken			
		Trafikdirigering med vägmärken förutsätter att trafikanter har gensikt över hela sträckan på det gemensamma körfältet.	Inget nytt krav. Förtydligande.	
		B6 Väjningsplikt mot mötande trafik och B7 Mötande trafik har väjningsplikt ska endast tillämpas när trafiken som inte har hindret på sin sida ska ha väjningsplikt. Vägmärken B6 Väjningsplikt mot mötande trafik och B7 Mötande trafik har väjningsplikt får endast användas efter godkännande av Beställaren.	Möjligheten att använda vägmärkena har funnits tidigare men förtydligt hur de ska användas.	
12.2	Trafikdirigering med tillfällig trafiksignal			
		Trafikverkets krav avseende trafiksignaler framgår av TDOK 2019:0234 Trafiksignallyktor vägoperativ milö.	Nytt kravdokument gällande trafiksignaler.	
		Nedre ljusöppningens underkant ska sitta minst 1,7 m över körbanan.	Inget nytt krav. Förtydligande av varifrån höjden ska mätas.	
12.3	Trafikdirigering med vakt			

		<p>Väntetiden ska vara högst 5 minuter. Väntetiden räknas från det att trafikanten stannar vid vakt till att det går att köra.</p> <p>Undantag: Vid beläggningsarbeten och arbeten med infräsning får väntetiden vara högst 10 minuter. Väntetiden räknas från det att trafikanten stannar vid vakt till att det går att köra. Undantaget gäller endast efter Beställarens godkännande.</p>	<p>Motivering undantag:Idag håller inte entreprenörerna de kravställda väntetiderna på 5 min. På grund av kvalitetkrav är det inte möjligt. Vid kontroller mäts tiderna till 7-8 minuter. Ifall väntetiderna vid beläggningsarbeten minskas till 5 min kommer beläggningen inte klara kvalitetskraven samt att det kommer krävas tätare underhållsarbeten.</p>	
12.3.1	Vaktens utmärkning			
		<p>Vaktens varseljacka ska vara märkt med V3 Kännetecken med text "VAKT" centrerat på fram- och baksida. Kännetecknet ska vara minst 80 mm högt. Det får inte finnas annan text än kännetecknet på jackan.</p>	<p>Inget nytt krav. Förtydligande.</p>	
12.4	Trafikdirigering i kombination med lots			
		<p>Väntetiden ska vara högst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 minuter när lots kombineras med vakt • 3 minuter när lots kombineras med trafiksignal. <p>Väntetiden räknas från det att trafikanten stannar vid vakt eller trafiksignal till att det går att köra.</p> <p>Undantag: Vid beläggningsarbeten och arbeten med infräsning får väntetiden vara högst 10 minuter. Väntetiden räknas från det att trafikanten stannar vid vakt eller trafiksignal till att det går att köra. Undantaget gäller endast efter Beställarens godkännande.</p>	<p>Motivering undantag:Idag håller inte entreprenörerna de kravställda väntetiderna på 5 min. På grund av kvalitetkrav är det inte möjligt. Vid kontroller mäts tiderna till 7-8 minuter. Ifall väntetiderna vid beläggningsarbeten minskas till 5 min kommer beläggningen inte klara kvalitetskraven samt att det kommer krävas tätare underhållsarbeten.</p>	
		<p>Varning om att trafikdirigering utförs med vakt ska lämnas med vägmärke A40 Varning för annan fara samt tilläggstavla T22 Text med texten "Vakt".</p>	<p>Ändrat krav. Förvarningen ändrad till att varna för den metod som används för trafikdirigering.</p>	
		<p>Varning om att trafikdirigering utförs med flerfärgssignal ska lämnas med vägmärke A22 Varning för flerfärgssignal.</p>	<p>Ändrat krav. Förvarningen ändrad till att varna för den metod som används för trafikdirigering.</p>	
		<p>Lotsen ska ha ständig kontakt med personal som utför arbeten i omedelbar anslutning till lotssträckan.</p>	<p>Nytt krav. Infört för säkerheten.</p>	<p>Nytt krav.</p>
12.4.1	Utmärkning av lotsfordon			
		<p>Lotsfordon ska vara utmärkt med vägmärke J2 Upplysningsmärke med texten "Lots följ mig" i 200 mm textstorlek alternativt i VMS-utförande, se avsnitt 11.3, i minst 150 mm textstorlek. Märket ska vara placerat väl synligt för bakomliggande fordon och högre än övre kanten på lotsfordonets vindruta.</p>	<p>Nytt krav. Leverantörer sätter upplysningen så att den inte blir synlig för bakomliggande trafiaknter.</p>	<p>Nytt krav.</p>
13	Belysning			

		<i>Befintlig belysning ska släckas om risk för felaktig vägledning kan uppstå . Befintlig belysning får inte släckas eller tas bort utan Beställarens tillåtelse.</i>	I sak inget nytt krav men det har inte följts av leverantörerna. Förtydligat.	
		Tillfällig belysning <ul style="list-style-type: none"> • ska vara tänd samma tider som befintlig belysning • får inte ge felaktig vägledning • får inte orsaka bländning för trafikanter eller kringboende. 	I sak ingen nytt krav men har inte framgått i TDOK 2012:86 tidigare. Förtydligande.	
14	Skyddsanordningar			
14.1	Skyddsfordon			
		<i>Fordon som är lastat med gods som omfattas av lagen om transport av farligt gods får inte vara skyddsfordon.</i> Undantag: Arbetsfordon som är sitt eget skyddsfordon får vara lastat med gods som omfattas av lagen om transport av farligt gods i mängder som behövs för arbetets utförande. Undantaget gäller endast efter Beställarens godkännande.	Motivering undantag: Med undantaget så möjliggör vi för vägservicefordon att utföra sitt arbete. Det befintliga kravet gör detta omöjligt. Anpassning till verksamheten.	
14.2	Tvärgående och längsgående energiupptagande skyddsanordning			
		Skyddsanordningar ska kunna fånga upp fordon vid påkörning på ett sådant sätt att skador på trafikanter och egendom begränsas. <i>Längsgående skydd ska vara avledande för fordon som kör på skyddet.</i>	I sak inget nytt krav. Gäller om en skyddsanordning ska kunna tillåtas av trafikverket.	
		<i>Skyddsanordningar ska användas för att:</i> <ul style="list-style-type: none"> • skydda vägarbetare, trafikanter , anläggningar och verksamhet utanför, på och i vägen • hindra trafikanter från att falla nerför stup, schakt, i djupt vatten etc. • hindra trafikanter från att komma in på andra körbanor och vägar. 	I sak inget nytt krav. Gäller om en skyddsanordning ska kunna tillåtas av trafikverket.	
		<i>All dokumentation och anvisningar som återförsäljaren eller tillverkaren av temporära skyddsanordningar tillhandahåller och som påverkar skyddsanordningens funktion, ska följas och finnas i fordonet eller på arbetsplatsen. Dokumentation och anvisningar ska vara på svenska och ska innehålla monteringsanvisning enligt de villkor som framgår av Vägverkets eller Trafikverkets tillåtelsebeslut.</i> Dokumentationen ska kunna uppvisas för Beställaren. Dokumentation kan vara i digital form.	I sak inget nytt krav att dokumentationen ska kunna visas upp till Beställaren även om det i praktiken fungerat så tidigare. Kompletterat att dokumentationen kan vara digital.	Nytt krav.

		För temporära skyddsanordningar tillåtna av Vägverket eller Trafikverket efter 2010-02-12, ska en kopia på tillåtelsebeslutet finnas i fordonet eller på arbetsplatsen.	Nytt krav.	Nytt krav.
		Montage av temporära skyddsanordningar, ska utföras av auktoriserad montör, se TDOK 2018:0371. Montörens auktorisering ska kunna verifieras med intyg som ska finnas på arbetsplatsen och kunna uppvisas för Beställaren.	Nytt krav i detta dokument men i sak inget nytt krav. Kravet finns med i TDOK 2018:0371 APV Kompetens i upphandlad verksamhet – Entreprenad och projekteringstjänster	
14.2.1.	Tvärgående energiupptagande skyddsanordning			
		Mellan den tvärgående skyddsanordningen och den som ska skydda ska en energiupptagande skyddszon finnas. <i>I energiupptagande skyddszon får inte föremål, utrustning eller personer finnas. Personal på en vägarbetsplats ska känna till vilka ytor som ingår i energiupptagande skyddszon.</i>	I sak inget nytt krav. Skyddszon har tidigare varit beskrivet men det har för tvärgående skydd inte varit uttalat krav i detta dokument att den ska finnas.	
14.2.1.1	TMA			
		TMA kan vara monterat på eller draget av ett fordon som utför väghållningsarbete eller vara placerat på ett sådant sätt som framgår av Trafikverkets tillåtelsebeslut.	I sak inget nytt krav.	
14.2.1.2	Produkter tillåtna enligt VVMB 351			
		En tvärgående skyddsanordning med kapacitet 2000/70 får användas på vägar med ordinarie hastighetsbegränsning understigande 90 km/tim. En tvärgående skyddsanordning med kapacitet 2000/100 får användas på alla vägar.	Inget nytt krav. Förtydligat vad som gäller för de olika produkterna.	
		På arbetsplatsen ska det vara tydligt utmärkt och framgå vart energiupptagande skyddszon har sitt slut. <i>Personal på en vägarbetsplats ska känna till energiupptagande skyddszon.</i>	Nytt krav. Inte funnits krav på att zonen ska vara utmärkt.	Nytt krav.
14.2.2	Längsgående energiupptagande skyddsanordning			
		Till längsgående skyddsanordningar räknas temporära väg- och broräcke, gång- och cykelbroräcke, gång- och cykelbaneräcke, övergång mellan räcken, vägräckesände och krockdämpare.	Inget krav. Information.	
		Om längsgående skyddsanordning kräver förankring vid rörelsefogar eller vinkellement, på vardera sidan om en öppningsbar räckedel eller före och efter en riktningsändring på mer än 20°, ska det framgå enligt monteringsanvisningarna.	Inget nytt krav. Förtydligat vad som redan gäller.	

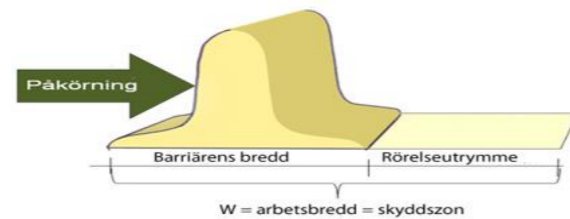
		På arbetsplatsen ska det vara tydligt utmärkt och framgå på vilket avstånd från den längsgående skyddsanordningens inledning och avslut som de deklarerade egenskaperna gäller.	Nytt krav. Inte funnits krav på utmärkningen tidigare.	Nytt krav.
		<i>En temporär längsgående skyddsanordning kan ersättas av befintligt permanent vägräcke eller barriär i kapacitetsklass N2 eller högre enligt SS-EN 1317-2 förutsatt att det efintliga vägräcket eller barriären är i fullgott skick.</i>	Inget nytt krav. Förtydligar vad som redan gäller.	
		Temporärt längsgående skyddsanordning som ersätter befintligt räcke ska vara minst 0,65 m högt där det finns: <ul style="list-style-type: none"> • stup med höjden minst 1,5 m eller djupt vatten inom 1,5 m från vägbankkant • stup med höjden minst 1,5 m nedanför en slänt med lutning 1:2 eller flackare • oeftergivliga hinder som skyddats av befintligt räcke. 	Nytt krav.	Nytt krav.
		<i>En längsgående skyddsanordning ska påbörjas och avslutas på ett trafiksäkert sätt för att avsedd funktion ska uppnås. Den ände som trafikanten möter ska vara skyddad på något av följande sätt:</i> <ul style="list-style-type: none"> • anordning som är CE-märkt och testad enligt SS-EN 1317-3 • anordning som är CE-märkt och testad enligt SS-EN 1317-4 • tillåtet av Trafikverket. 	Inget nytt krav. Förtydligat vad som kan användas.	
		Krockdämpare ska vara placerad: <ul style="list-style-type: none"> • enligt tillverkarens anvisningar • så funktionen inte hindras av det föremål den skyddar • på en plan hårdgjord yta • så att eventuellt anslutande räcken kan sättas med god linjeföring. 	Inget nytt krav. Förtydligar vad som redan gäller.	
		När längsgående skyddsanordning påbörjas med en utspetsning mot väggkant i den ände som trafikanten möter, ska utspetsningen vara avledande för fordon som kör på barriären eller räcket. <i>Från utspetsningens början till utspetsningens slut ska det vara högst 6° eller 1:10, se Figur 14.1. Det minsta sidoavståndet mellan väggkant och utspetsningens början ska vara 1 meter. Kravet gäller även vid avslut där mötande trafik förekommer.</i>	I sak inget nytt krav. 1 m är hur utvinkling hanteras. Förtydligat i text och med figur vad som gäller.	



Figur 14.1. Skyddsanordningens utspetsning.

14.2.2.1	Energiupptagande skyddszon (W-mått)	Energiupptagande skyddszon (klassgräns för W-mått)	Förtydligande vilken gräns som avses.	
-----------------	--	--	--	--

En energiupptagande skyddszon ska finnas mellan en längsgående skyddsanordning och en arbetsplats eller schakt. Bredden på skyddszonen (W-mått) framgår av produktbladet eller monteringsanvisningen för den längsgående skyddsanordningen. I energiupptagande skyddszon får inte föremål, upplag eller personer finnas. På arbetsplatsen ska det vara tydligt utmärkt och framgå vart energiupptagande skyddszon är. Utmärkningen ska göras vid klassgräns för aktuellt W-mått. Personal på en vägarbetsplats ska känna till vart den energiupptagande skyddszonen är. Av Figur 14.2 framgår benämningar på längsgående skyddsanordnings bredder och ytor.

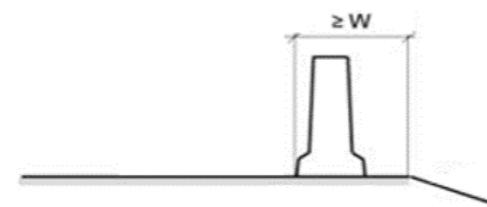


Figur 14.2. Skyddsanordningens olika bredder och W-mått.

Nytt krav på utmärkning av skyddszonen.

Nytt krav.

En längsgående skyddsanordning som verkar genom att glida på markytan vid påkörning ska placeras enligt Figur 14.3. Under och bakom skyddsanordningen ska en plan, hinderfri yta med samma lutning som intilliggande vägbana finnas med en bredd som minst motsvarar skyddsanordningens arbetsbredd. Vid ytor med olika underlag under och bakom skyddsanordningen ska detta vara godkänt av tillverkaren.



Figur 14.3. Skyddsanordningens placering

Inget nytt krav. Förtydligar vad som redan gäller.

		<p>Barriärer delas in i olika klasser på W-mått (= arbetsbreddsklasser). Av produktens dokumentation framgår vilket W-mått = arbetsbredd, respektive produkt har.</p> <p>Tabell 14.1 Störst tillåtna arbetsbredd för varje arbetsbreddsklass.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Arbetsbreddsklasser (klassgränser)</th> <th>Arbetsbredd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W1</td> <td>W ≤ 0,6 m</td> </tr> <tr> <td>W2</td> <td>W ≤ 0,8 m</td> </tr> <tr> <td>W3</td> <td>W ≤ 1,0 m</td> </tr> <tr> <td>W4</td> <td>W ≤ 1,3 m</td> </tr> <tr> <td>W5</td> <td>W ≤ 1,7 m</td> </tr> <tr> <td>W6</td> <td>W ≤ 2,1 m</td> </tr> <tr> <td>W7</td> <td>W ≤ 2,5 m</td> </tr> <tr> <td>W8</td> <td>W ≤ 3,5 m</td> </tr> </tbody> </table>	Arbetsbreddsklasser (klassgränser)	Arbetsbredd	W1	W ≤ 0,6 m	W2	W ≤ 0,8 m	W3	W ≤ 1,0 m	W4	W ≤ 1,3 m	W5	W ≤ 1,7 m	W6	W ≤ 2,1 m	W7	W ≤ 2,5 m	W8	W ≤ 3,5 m	Inget nytt krav. Information som tidigare legat i råden.	
Arbetsbreddsklasser (klassgränser)	Arbetsbredd																					
W1	W ≤ 0,6 m																					
W2	W ≤ 0,8 m																					
W3	W ≤ 1,0 m																					
W4	W ≤ 1,3 m																					
W5	W ≤ 1,7 m																					
W6	W ≤ 2,1 m																					
W7	W ≤ 2,5 m																					
W8	W ≤ 3,5 m																					
15	Diverse tillfälliga åtgärder																					
15.1	Tillfälliga utspetsningar																					
		Kabel eller slang som ligger på yta där gående eller cyklister vistas ska vara utmärkt och kunna passeras på ett säkert sätt.	Nytt krav. Detta är något som ofta brister och är en säkerhetsrisk för gående och cyklister.	Nytt krav																		
15.2	Tillfälliga ledstråk																					
		När befintligt anordnat ledstråk för synskadade inte kan nyttjas ska det ersättas med annat hjälpmedel.	Nytt krav. Alla trafikantgrupper måste tas omhand.	Nytt krav																		
15.3	Hastighetsdämpande åtgärder																					
		När en befintlig iordningsställd passage för gående eller cyklister behöver flyttas eller inte kan användas på grund av ett arbete ska en tillfällig passage iordningsställas.	Nytt krav. Alla trafikantgrupper måste tas omhand.	Nytt krav																		

