



SAK
SÄKERHET VID ARBETE PÅ KOMMUNALA GATOR

HANDBOK ARBETE PÅ VÄG

Tranås Kommun



HANDBOKENS ROLL OCH TILLÄMPNING

Denna handbok är ett gemensamt regelverk för arbete på kommunala gator och vägar inom SAK:s medlemskommuner. Den fungerar som ett styrande och vägledande dokument för alla som planerar, utför eller ansvarar för arbeten i gaturummet – både kommunal verksamhet och entreprenörer.

Syftet är att skapa en trygg, tydlig och trafiksäker miljö för både trafikanter och dem som arbetar på eller nära vägen. Handboken kompletterar gällande lagar, föreskrifter och lokala bestämmelser, och gäller alltid i första hand om äldre lokala regler skiljer sig från innehållet här.

Arbeten i trafikmiljö påverkar trafikanter, boende, näringsidkare och andra som rör sig i området. Därför krävs noggrann planering, genomtänkt trafikföring och en korrekt, tydlig utmärkning av arbetsplatsen. Målet är att minimera risker och störningar och samtidigt säkerställa en god arbetsmiljö och trafiksäkerhet.

Den säkraste vägarbetsplatsen är en där ingen passerande trafik förekommer. När det inte är möjligt ska arbetsplatsen utformas så att riskerna minimeras genom omledning, skyddsanordningar och anpassade lösningar för alla trafikantgrupper – särskilt oskyddade trafikanter såsom gående och cyklister.

Kommunerna har ansvar som väghållare att säkerställa en trygg trafikmiljö vid arbeten på gator och vägar för både trafikanter och arbetare som arbetar på vägen.

SAK har tagit fram denna handbok som anger minimikraven för arbete på väg i deras respektive väghållningsområden. Enskilda kommuner kan ha tillägg eller bilagor som endast gäller lokalt. Kommunerna kan även utföra inspektioner för att säkerställa att regler, tillstånd och TA-planer följs. Vid brister som påverkar säkerhet, framkomlighet eller arbetsmiljö kan arbetet stoppas tills åtgärder sätts in.

Den här specifika upplagan är gällande i Tranås Kommun sedan 2026-05-08.

Handboken bygger på nationell lagstiftning, såsom Trafikförordningen, Vägmärkesförordningen, Arbetsmiljölagen, Ordningsslagen och Trafikverkets regelverk. Den är avsedd att vara ett levande dokument och uppdateras vid behov för att följa lagändringar och branschens utveckling.

Innehållsförteckning

HANDBOKENS ROLL OCH TILLÄMPNING	2
1. BEGREPPSFÖRKLARINGAR	7
2. KOMMUNEN SOM VÄGHÅLLARE	12
2.1 HANDBOKENS GILTIGHETSOMRÅDE.....	12
2.2 KRAV PÅ "BETRYGGANDE SÄKERHET" FÖR TRAFIKANTER OCH PERSONAL	12
2.3 ANMÄLAN, TA-PLANER OCH TILLSTÅND INNAN START.....	13
2.3.1 Trafikanordningsplan.....	13
2.3.2 Grävstillstånd/Schakttillstånd	14
2.3.3 Tillfälligt nyttjande av offentlig plats (allmän plats).....	14
3. FÖRFATTNINGAR & PUBLIKATIONER	15
3.1 ALLMÄNT	15
3.2 LAGAR OCH FÖRORDNINGAR SOM BERÖR VÄGARBETE.....	15
3.2.1 Trafikförordningen (Trf).....	15
3.2.2 Vägmarkesförordningen (VMF)	16
3.2.3 Väglagen (Väg L)	16
3.2.4 Arbetsmiljölagen (AML) och Arbetsmiljöförordningen (AMF).....	16
3.2.5 Ordninglagen (OL).....	17
3.2.6 Plan och bygglagen (PBL)	17
3.2.7 Lokala ordningsföreskrifter.....	17
3.2.8 Lokala trafikföreskrifter (LTF)	17
3.2.9 Vägar och gators utformning (VGU).....	17
3.2.10 Övriga bestämmelser och anvisningar	17
3.2.11 Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS).....	17
3.2.12 Kommunens regler och anvisningar	18
4 FÖRDELNING AV ANSVAR	19
4.1 BYGGHERRENS ANSVAR	19
4.1.1 Planering av vägarbete	19
4.1.2 Trafikföringsprinciper vid gatuarbete	19
4.1.3 Framkomlighet för trafikanter (människor med funktionsvariationer, GC-trafik, kringboende, näringsidkare, fastighetsägare m.m.)	21
4.1.4 Trafikanordningsplan (TA-plan).....	21
4.1.5 Enligt AFS 2023:3 Projektering och Byggarbetsmiljösamordning	21
4.1.6 Enligt AML 3 kap 6§ - Byggarbetsmiljösamordnare	21
4.1.7 Enligt AML 3 kap. 6 §, AFS 2023:3 kap 11 Arbetsmiljöplan.....	22
4.2 VÄGHÅLLNINGSMYNDIGHETENS ANSVAR	22
4.2.1 Kontroll av vägarbetsplatser.....	22
4.3 BYGGHERRENS / ENTREPRENÖRENS ANSVAR FÖR KOMPETENS	22
4.3.1 Kompetenskrav.....	22
4.3.2 Byggherrens ansvar för planeringen av vägarbetet	27
4.3.3 Byggherrens ansvar för TA-plan	27
4.3.4 Byggherrens informationsansvar.....	28
4.3.5 Byggherrens ansvar för personlig skyddsutrustning (Varselklädsel)	28

4.3.6 Byggherrens representant	29
4.3.7 Byggherrens utmärkningsansvar	29
5 FÖRESKRIFTER VID VÄGARBETE	30
5.1 ALLMÄNT OM FÖRESKRIFTER	30
5.1.1 Ansökan om utfärdande av trafikföreskrifter	30
5.1.2 Beslut	30
6. KLASSNING OCH INDELNING AV VÄG OCH GATUNÄT	31
6.1 ALLMÄNT	31
6.2 VÄG OCH GATUNÄTETS KLASSNING	31
7. BESTÄMMELSER FÖR LYKTOR VID VÄGARBETEN	31
7.1 ALLMÄNT	31
7.1.1 Lykta för att förstärka vägmärken och andra anordningar på fordon	31
7.1.2 Lykta vid rinnande ljus	32
7.1.3 Lykta vid avstängd väg	32
7.1.4 Lykta för att förstärka vägmärken och andra anordningar	32
7.1.5 Flerfärgssignal	32
8. SÄKERHET VID VÄGARBETE	32
8.1 FRAMKOMLIGHET KONTRA SÄKERHET OCH STÖRNINGAR	32
8.2 AVSTÅND TILL PASSERANDE FORDONSTRAFIK	33
8.2.1 Omledning av motorfordonstrafik	33
8.2.2 Överledning av trafik på flerfältsvägar	34
8.2.3 När det inte är möjligt att leda om motorfordonstrafiken	34
8.3 ALLMÄNNA SÄKERHETSASPEKTER	35
8.3.1 Hänsyn till oskyddade trafikanter	35
8.3.2 Tillfällig vägutrustning	35
8.3.3 Skyddsanordningar för oskyddade trafikanter	36
8.3.4 Vägarbete vid skolor, lekplatser, idrotts- och friluftsanläggningar m.m.	37
8.3.5 Trafikyta	37
8.3.6 Utmärkning och användning av vägmärken	37
8.3.7 Utmärkning av vägarbete på GC-vägar	38
8.3.8 Täckning eller överfart av schakter, tryckgropar, asfaltkanter, etc	38
8.4 PERSONALENS SÄKERHET VID ETABLERING OCH UTFÖRANDE	39
8.4.1 Etablering och avetablering av vägarbetsplats	39
8.4.2 Hastigheten av passerande trafik	39
8.4.3 Tillfällig vägbelysning	39
8.4.4 Arbetsplatsbelysning	39
8.4.5 Uppställning av maskiner, bodar, manskapsvagnar och redskap	40
8.5 ARBETE VID OCH INOM SPÅROMRÅDE	40
8.6 VÄGARBETSOMRÅDET	40
8.7 HASTIGHETSDÄMPANDE ÅTGÄRDER	41
8.7.1 Utmärkning av hastighetsbegränsning	42
8.7.2 Fysiska åtgärder för att reducera hastigheten förbi arbetsplatsen	42
8.8 OLIKA TYPER AV ARBETSPLATSER	43

8.8.1 Rörlig arbetsplats	43
8.8.2 Intermittent arbetsplats	43
8.8.3 Fast arbetsplats	43
8.8.4 Aktiv och ej aktiv arbetsplats.....	44
8.8.5 Arbetsplatsens maximala längd	44
8.9 KÖRLEDNING.....	45
8.9.1 Mötande trafik och körbanebredd.....	45
8.10 ENERGIUPPTAGANDE SKYDD.....	46
8.10.1 Allmänt.....	46
8.10.2 Tillfälliga skyddsanordningar enl. EN 1317 och MB TTM-21	47
8.10.3 Tvärgående energiupptagande skydd (Trafikbuffert)	48
8.10.4 Längsgående energiupptagande skydd enligt EN 1317 och MB TTM-21.....	49
8.10.5 Energiupptagande skydd på fordon TMA (monterade på eller dragna av fordon, eller fristående)	51
9. FORDON OCH DESS UTRUSTNING VID VÄGARBETEN	52
9.1 ALLMÄNT	52
9.2 FORDONSTYPER VID VÄGARBETEN	52
9.2.1 Skyddsfordon	52
9.2.2 Varningsfordon	52
9.2.3 Tillfälligt väghållningsfordon	53
9.2.4 Mobil arbetsplattform och arbete med kran	53
9.2.5 Lotsbil	54
9.2.6 Efterfordon	54
9.2.6.1 Vägmarkesvagn.....	54
9.2.7 Övriga fordon och maskiner	55
9.3 FORDONSUTRUSTNING	55
9.3.1 Lyktor på fordon	55
9.3.2 Backvarning	55
9.3.3 Varningslykta.....	56
9.3.4 Varningsblinkers	56
9.3.5 Arbetsbelysning	56
9.3.6 Positionslyktor	56
9.3.7 Lykta för att förstärka vägmärken och andra anordningar på fordon.....	57
9.3.8 VMS ljustavlor VMS (elektroniska omställbara ljustavlor) på fordon	57
9.3.9 Vägmärken monterade på fordon i rörelse (TSFS 2019:74 16 §)	57
9.3.10 Placering av X2 och X3 markeringskärlar och vägmärken på fordon.....	58
10. TRAFIKREGLERING VID VÄGARBETEN.....	60
10.1 ALLMÄNT.....	60
10.2 TRAFIKREGLERING MED VAKT.....	60
10.3 TRAFIKREGLERING MED LOTS.....	61
10.4 TRAFIKREGLERING MED FLERFÄRGSSIGNAL.....	62
10.5 TRAFIKREGLERING MED VÄGMÄRKEN.....	63
10.6 TILLFÄLLIGT STOPPANDE AV TRAFIK.....	63
11. VÄGMARKERING	64

11.1 VÄGMARKERING.....	64
12. INFORMATION I SAMBAND MED VÄGARBETEN	64
12.1 ALLMÄNT.....	64
12.2 INFORMATIONSTAVLOR.....	64
13. BELÄGGNINGSARBETEN OCH TRAFIKMÅLNING	65
14. KONTROLL OCH SANKTIONER.....	67

1. BEGREPPSFÖRKLARINGAR

Följande definitioner används i denna handbok. Begreppen är listade i alfabetisk ordning.

Anordning

Sådana trafikanordningar och avstängningsanordningar som beskrivs i vägmärkesförordningen.

Arbetsbredd (W mått)

Summan av skyddsbarriärens bredd och den sträcka barriären flyttas i sidled vid en påkörning.

Se avsnitt 9.10.4.

Arbetsfordon

Fordon som utför någon form av väghållningsarbete eller liknande arbete.

Arbetsplats

En plats eller vägsträcka som tagits i anspråk för arbete.

Arbetsyta

Yta där arbete utförs, belägen inom avstängt område.

Avstängningsgrind

Anordning som är avsedd för avstängning mot gång och cykeltrafik.

Avetablering

Borttagning av trafikanordningar.

Barriär, skyddsbarriär

Energiupptagande längsgående skydd. Se avsnitt 9.10.4.

Buffertzon

Ett helt fritt område i vägens längdriktning mellan ett tvärgående energiupptagande skydd och en arbetsyta.

Byggherre (= Beställare i äldre avtal och kontrakt)

Enligt arbetsmiljölagstiftningen den som låter utföra ett byggnads- eller anläggningsarbete.

Chikan

Hastighetsdämpande åtgärd i form av en S-kurva som skapats med vägmärkesvagnar, fordon eller andra anordningar.

Etablering

Uppsättning av vägmärken, trafik- och skyddsanordningar.

Energiupptagande skyddsanordning

Skyddsanordning som används vid arbeten där passerande trafik förekommer. Den ska skydda såväl arbetare som trafikanter.

Faktablad för TA-plan

Ifyllt formulär som innehåller faktauppgifter för arbetet om exempelvis utförare, adresser, telefon, plats och utförandetid för arbetet.

Farthinder

Hastighetsdämpande tillfällig anordning som är godkänd för användning i trafik och som läggs ut på körbanan vid en arbetsplats för att sänka den verkliga hastigheten.

Fast arbete

Arbete som bedrivs på en viss plats eller vägsträcka med etablerade trafik- och skyddsanordningar.

Förbildning

Trafikering förbi ett arbetsområde, med växelvis trafik eller lotsning

Gaturum

Avser ytor för fordon, trottoarer, gång och cykelväg, parkeringsplatser och dylikt inom vägområdet.

Genomsikt

Innebär att trafikant som närmar sig en arbetsplats har fri sikt över hela sträckan med gemensamt körfält. Sikten ska kunna bedömas från den plats där det gemensamma körfältet börjar, och sträcka sig så långt bortom arbetsplatsen att trafikanten kan bedöma hastigheten på annalkande fordon.

God sikt

Förhållanden när sikten vid följande högsta tillåtna hastigheter är minst följande:

110 km/h = 400 m

90 km/h = 300 m

70 km/h = 200 m

50 km/h = 125 m

Kommentar: Uppnås inte god sikt ska förvarning för vägarbetet längs vägen utföras.

Godkännande av vägutrustning

Se Tillåtelsebeslut.

Gräv och fyll

En arbetsmetod som kan användas då man gör schakter i anslutning till vägbana och som inte är djupare än 1 m som ska återställas samma dag, ett körfält stängs av för trafik och trafikreglering används då fri sikt inte uppnås för att trafiken ska kunna passera.

Grävtillstånd

Tillstånd för att schakta i kommunal mark, kan benämnas olika i kommuner, (schakttillstånd, öppningstillstånd, schaktlov med mera).

Intermittent arbete

Arbete som utförs från fordon med säker hytt och som fortskrider framåt ryckvis eller som utförs med arbetsfordon med markant lägre hastighet än normal trafikrytm.

Exempel är arbete med att etablera, om- och avetablera, kantstolpstvätt, sopning, sandupptagning, viss vägmarkering, slätter samt snöröjning av bussfickor, korsningar efter avslutad snöplogning.

MB TTM-21

Extern referens: Metodbeskrivning för skyddsanordningar i trånga trafikmiljöer

(Framtagen av SBSV, SAK och 7 medlemskommuner 2021 för att skyddsanordningar ska gå att använda i tätort på ett säkrare och bättre sätt)

Omledning

Trafiken leds om via andra befintliga vägar så att arbetsplatsen blir helt fri från passerande trafik.

Oskyddad personal

Personal på eller invid vägen som ej är skyddad av skyddsanordningar, eller sitter i fordon som utrustats med säker hytt, och utsätts för risker av passerande fordonstrafik.

När personal utför arbete från personkorg eller arbetsbrygga anses personen placerad vid fordonets stödben närmast trafiken, eller om stödben saknas, vid fordonets närmsta del mot trafiken.

Oskyddade trafikanter

Gående, cyklister, den som färdas på en moped eller motorcykel utan karosseri samt sådana trafikanter som avses i Trafikförordningen 1 kap 4 §.

Refug

En anordning som syftar till att tydligt leda trafik inför en trafikdirigerande åtgärd. Kan även användas för att separera trafikriktningar eller att markera på vilken sida om ett hinder trafiken ska passera.

Refug kan innehålla skyddsutrymme för gång- och cykeltrafik.

Rörligt arbete

Arbete som utförs med eller från motordrivet fordon i kontinuerlig rörelse som inte avviker markant från den normala trafikrytmen på vägen. Exempel på rörligt arbete är sandning, saltning och snöplogning, inklusive snöröjning av bussfickor och korsningar i samband med snöfall.

Skyddsfordon

Fordon som används för att skydda personal och om de har TMA, även trafikanter.

Skyddsanordning

Anordning som är till för att skydda och mildra konsekvenserna vid en eventuell trafikolycka vid en arbetsplats. Anordningen används även för att separera trafik, vägleda eller förhindra att trafik kommer in på arbetsplats.

Skyddszon

Området i sidled mellan trafiken och en arbetsyta.

Skyttelsignal

En typ av trafiksignal som används i situationer där det är svårt eller omöjligt för fordon att mötas på en vägsträcka. Om sträckan berörs av korsning, övergångsställe eller cykelöverfart är det högre krav på utformningen av signalen.

SS 7750 - 1

Standard för skyddsanordningar för oskyddade trafikanter

Säkerhetszon

Ett område vid sidan om körbanan, som är avsedd för att minska kollisionriskerna vid avkörningsolyckor.

Tillåtelsebeslut

Beslut om tillåtelse för viss vägutrustning eller anordning som under vissa förutsättningar får användas på väg- och gatunätet. (CE-märkt utrustning eller utrustning som tillåts för användning av TRV.)

TMA (Truck Mounted Attenuator)

Ett energiupptagande påkörningsskydd som monteras på eller dras av fordon eller monterat på ett växelflak.

Tillfällig arbetsplats

Arbetsplats med kort varaktighet, vanligtvis under 15 min.

Timtrafik

En nedbrytning från årsdygnstrafiken (Ådt) till en beräknad trafikmängd per timme.

Trafikanordningar

Utgörs av anordningar enligt Vägmarkesförordningen och dess föreskrifter, som styr trafiken, exempelvis vägmärke, vägmarkering, trafiksignal etcetera.

Trafikanordningsplan (TA-plan)

En tydligt utformad ritning som tillsammans med faktablad redovisar vilka vägmärken och trafikanordningar som erfordras för trafikantens och arbetsplatsens säkerhet vid tillfälliga arbeten och händelser inom vägområdet.

Trafikbuffert

Tvärgående energiupptagande skyddsanordning, (produkt tillåten enligt VVMB 351).

Trafikcentral (TC)

Trafikverkets sambandscentral som samlar in all information om trafik- och vägförhållandena och sprider den till olika intressenter.

Trafikdirigering

Trafiken passerar omväxlande en arbetsplats, styrd med vägmärken, trafiksignal eller vakt. Lots kan användas tillsammans med trafiksignal eller vakt.

Trafikzon

De områden i vägarbetsområdet som är avsedda för trafikanter, de ska vara skyddade och markerade på TA-planen. Utföraren får inte använda dessa ytor.

Tättbebyggt område

Ett område som enligt en lokal trafikföreskrift ska vara tättbebyggt område.

Utförare

Den som genom kontrakt eller avtal med väghållningsmyndigheten har åtagit sig att utföra ett vägarbete, inklusive kommunal egenregiverksamhet.

Utmärkningsansvarig

Benämning på den som ansvarar för korrekt användning och placering av trafikanordningar och skyddsanordningar på arbetsplatsen.

Varningsfordon

Ett fordon som har till uppgift att varna för framförliggande arbetsplats.

Varningslykta

Ljusordning med orangegult blinkande ljus som monteras på fordon eller vägmärken.

VMS-utförande

Samlingsbegrepp för skylt utförd som variabel meddelandeskylt

Väg

- 1 En sådan väg, gata, torg och annan led eller plats som används för motorfordonstrafik
- 2 En led som är anordnad för cykeltrafik
- 3 En gång eller ridbana invid en väg enligt 1 eller 2.

Väganordning

Anordning som stadigvarande behövs för vägens bestånd, drift eller brukande och som kommit till stånd genom väghållarens försorg eller har övertagits av denne. Se 2 § Väglagen.

Vägarbete

Arbete med byggande, underhåll eller drift av vägar, gator, ledningsarbete, mättningsarbete och andra arbeten som påverkar trafikanter.

Vägarbetsområde

Ett område eller en sträcka som används för ett vägarbete och som påverkar passerande trafik.

Väghållare

På de allmänna vägarna eller gatorna är antingen staten eller kommunen väghållare.

På det enskilda vägnätet är det vägens ägare eller en samfällighet som är väghållare.

Väghållningsfordon

Fordon vid väghållningsarbete eller liknande arbete.

Väghållningsmyndighet

Den myndighet som ansvarar för trafiken och väghållningen inom ett visst område.

Väglklassning

Indelning av vägnätet i olika väglklasser se kap.6.

Vägområde

Den mark eller det utrymme som har tagits i anspråk för en väganordning (enl.3 § väglagen).

Ådt

Årsdygnstrafik, beräknas som medelvärde över ett år (antal fordon/dygn)

Överledning

Flyttning av trafik till den del av en flerfältsväg som annars endast har motriktad trafik.

2. KOMMUNEN SOM VÄGHÅLLARE

Kommunen har i egenskap av väghållare och förvaltare av offentlig plats* en skyldighet att säkerställa både framkomlighet och säkerhet vid alla arbeten och aktiviteter på trafikerade ytor. Följande regler och anvisningar är krav för arbeten på gator och vägar, samt vid tillfällig användning av dessa områden i _____ Tranås Kommun _____. Dessa riktlinjer är utformade med hänsyn till nationella lagar och Trafikverkets senaste krav. Vissa regler har anpassats för tätortsmiljöer men följer alltid nationell lagstiftning vad gäller säkerhet och framkomlighet.

**(Allmän plats (PBL): en planrättslig term – markanvändning enligt detaljplan. Offentlig plats (OL): en ordningsrättslig term – handlar om ordning, säkerhet och tillstånd för aktiviteter)*

2.1 Handbokens giltighetsområde

Denna handbok gäller för arbeten på vägar eller gator där _____ Tranås Kommun _____ är väghållare samt för andra aktiviteter i gaturummet som regleras av ordningslagen. Handboken gäller även för alla övriga ytor som är allmän plats där trafikanter uppehåller sig, till exempel torg och parker.

Den omfattar även sådana transporter och maskiner som är beställda av byggherren, direkt eller indirekt via entreprenörer.

2.2 Krav på ”Betryggande säkerhet” för trafikanter och personal

Som väghållare är det särskilt viktigt att skydda trafikanter, särskilt oskyddade trafikanter i tätortsmiljö och att även i övrigt följa Barnkonventionens intentioner, som är lag i Sverige.

Har väg eller del därav tagits i anspråk för vägarbete, ska det utmärkas med erforderliga vägmärken och avstängningsanordningar om åtgärden är till hinder eller fara för trafiken.

Fordon som placeras så att det utgör hinder eller fara för övrig trafik ska märkas ut med varningslykta, som är ett författningskrav, erforderliga vägmärken och avstängningsanordningar. Placeras fordon utanför vägbanan så att de inte utgör hinder eller fara för övrig trafik, kan sådana varningsmärken och avstängningsanordning utelämnas efter aktuell riskbedömning. (Trf Kap. 12.)

Framkomligheten för motorfordonstrafiken får stå tillbaka till förmån för säkerheten för oskyddade trafikanter såväl som för vägarbetets personal.

Arbete bör inte påbörjas vid dåliga siktförhållanden som dis, dimma eller kraftig nederbörd, om det kan skjutas upp.

Arbete bör inte heller utföras vid halka om inte arbetet är av akut slag eller sker inom ett tydligt utmärkt, väl skyddat och halkbekämpat område.

Arbete på väg och andra anläggningsarbeten ska projekteras, planeras, ordnas och bedrivs så att det ger betryggande säkerhet för dem som arbetar på platsen, för den passerande trafikanten och för kringboende.

Alla typer av arbete ska föregås av en riskbedömning som klagör vilka risker som finns med att utföra arbetet. Riskbedömningen ska ta hänsyn både till trafikanternas säkerhet såväl som personalens säkerhet.

(Se även kraven som ställs för upprättande av en arbetsmiljöplan i avsnitt 4.1.7)

Enligt AFS 2023:13 Kap. 5 Bygg och anläggningsarbete 102§ Ska det tydligt framgå vilka åtgärder som är nödvändiga för att miljön ska bli så säker som möjligt, såväl för dem som utför vägarbetet som för den passerande trafikanten.

- I första hand ska arbetet planeras så att trafiken leds om, så att arbetet inte berörs av passerande trafik. Omledning ska alltid dokumenteras i TA-planen.

Man ska noga analysera vilka problem som kan uppstå på vägen dit trafiken leds om. Vid planeringen av arbetet med arbetsmiljöplan och trafikanordningsplan ska man bedöma möjligheterna att leda om passerande trafik utan att påtagligt försämra säkerheten för gående, cyklister och kringboende. Se avsnitt 4.1.2 Trafikföringsprinciper.

- I andra hand leds trafiken så, att fordon kan passera på ett betryggande avstånd från arbetsplatsen.
- I tredje hand ska trafiken skiljas från arbetsplatsen med trafikanordningar. I den utsträckning som behövs ska det finnas skyddsanordningar som effektivt hindrar eller avleder trafiken från att komma in på arbetsplatsen.

2.3 Anmälan, TA-planer och tillstånd innan start

Anmälningsplikt föreligger för arbeten som utförs på kommunal mark.

Byggherren/Utförare ska ta kontakt med Väghållaren för att utröna vilka krav som gäller just för platsen i fråga.

Oftast fordras det att en Trafikanordningsplan upprättas och att Gräv tillstånd inhämtas. Att starta ett arbete utan anmälan och/eller behöriga tillstånd innebär att utföraren gör sig skyldig till egenmäktigt förfarande enligt Brottsbalken, eller otillåten användning av offentlig plats enligt Ordningsslagen.

För att erhålla ett gräv tillstånd och/eller en granskad/tillåten TA-plan – så förbinder sig utföraren att följa de bestämmelser och anvisningar som Väghållningsmyndigheten utfärdat beträffande dessa arbeten.

2.3.1 Trafikanordningsplan

En trafikanordningsplan består i princip av ett faktablad samt en utmärkningsritning som beskriver vilka trafikanordningar som erfordras för att åstadkomma en säker vägarbetsplats.

Ansökan kan göras digitalt via kommunens hemsida i de flesta fall.

- Trafikanordningsplanen ska upprättas av Byggherren eller av denne anlita Byggarbetsmiljösamordnare, Konsult eller Entreprenör.
- Till stöd och hjälp vid framtagandet av TA-plan ska Trafikföringsprinciper (se avsnitt 4.1.2) användas.
- Trafikanordningsplanen ska bestå av faktablad och ritning eller skiss. På ritning eller skiss ska arbetsområdet vara tydligt markerat, det vill säga det område som åtgår till själva arbetet, avstängningar, trafikanordningar och materialupplag.
- Trafikanordningsplanen ska visa hur trafiken leds förbi arbetsområdet och vara försedd med de uppgifter som krävs för att en tydlig utmärkning och avstängning av arbetsplatsen för att så god trafiksäkerhet som möjligt ska åstadkommas.
- Trafikanordningsplanen ska innehålla alla nödvändiga vägmärken både befintliga och tillfälliga samt de anordningar som krävs, och deras placering på vägen. Trafikanordningsplanen ska alltid överensstämma med lokala förhållanden, och anpassas till olika aktiviteter på platsen samt vara måttsett och försedd med norrpil.
- Avstängning av fordonstrafik ska planeras så att förekommande gång- cykel- och mopedtrafik klass II, kan passera arbetsområdet utan att ledas om.
- Skyddsanordningar och framkomlighet för funktionshindrade och oskyddade trafikanter ska noga beaktas vid utförandet.

Ansökan ska lämnas till Väghållningsmyndigheten minst 10 arbetsdagar innan arbetet påbörjas, för att granskning, samordning och information till berörda parter ska hinnas med. Arbetet får inte påbörjas innan planen är granskad och tillåten samt att övriga erforderliga tillstånd erhållits.

Med granskad/beviljad av väghållaren menas att TA-planen är tillåten att användas på den del av det kommunala vägnätet den avser med anpassning till rådande förhållanden och eventuella kompletteringar som kan komma att krävas utifrån utförarens och väghållarens krav och riskbedömningar.

Granskad trafikanordningsplan ska förvaras hos Väghållaren och en kopia av densamma ska anslås eller finnas tillgänglig på arbetsplatsen.

För återkommande driftsarbeten, kan ett generellt tillstånd sökas årligen. En generell trafikanordningsplan måste dock upprättas. Dessa planer måste alltid anpassas till arbetets art och rådande lokala förutsättningar.

Akuta arbeten utförs med erforderlig utmärkning och avstängning. TA-planen sänds in till Väghållaren senast dagen efter. Med fördel kan man använda sig av de generella planer som finns, efter anpassning till aktivitet och lokala förhållanden.

Exempel på trafikanordningsplaner finns att tillgå på kommunens hemsida.

2.3.2 Gräv tillstånd/Schakt tillstånd

I förekommande fall krävs även ett tillstånd att gräva i kommunal mark om arbetena innebär att utföraren måste utföra något slag av schaktning i en trafikyta eller på övrig allmän platsmark. För sådana arbeten har kommunen utfärdat särskilda regler och anvisningar.

2.3.3 Tillfälligt nyttjande av offentlig plats (allmän plats)

För att nyttja ytor vid ett väg- och ledningsarbete eller byggnation (till exempel för personalvagnar, redskapsbodar, material, liftarbeten och diverse utrustning), vilka inte alltid ryms inom själva arbetsytan eller som inte får placeras inom "fredade" zoner som ingår i arbetsområdet – måste tillstånd sökas hos Polismyndigheten. Det är Ordningsslagen som styr över användningen av offentlig plats.

3. FÖRFATTNINGAR & PUBLIKATIONER

3.1 Allmänt

Väghållaren/Väghållningsmyndigheten är den som ansvarar för väghållningen i området och har ansvaret för trafikanternas säkerhet vid gatu- eller vägarbeten. Denne ska också säkerställa att tillämpliga lagar och förordningar följs. Säkerheten för de som befinner sig på eller arbetar på vägen uppnås endast om alla trafikanter följer anvisningarna vid vägarbetet och trafikförordningens grundregler.

Skyddsanordningar ska vara effektiva och godkända för användning. De ska placeras enligt TA-plan och tillverkarens anvisningar för att säkerställa skyddet för både trafikanter och personal. Informationen som ges ska vara aktuell och tydlig (VMF 3 §).

Normalt ansvarar Väghållaren för säkerheten på platsen när inget arbete bedrivs, medan Byggherren ansvarar för säkerheten då ett arbete utförs på platsen.

Byggherren/utföraren eller byggherrens/utförarens representant ansvarar gentemot Väghållningsmyndigheten för trafikanternas säkerhet vid arbetsplatsen.

Byggherren har alltid ett övergripande ansvar för arbetsmiljön för personalen tillsammans med dess arbetsgivare, oavsett vem som utför arbetet.

Det är viktigt att det finns tydliga överenskommelser mellan byggherren/utföraren och Väghållningsmyndigheten om hur arbetsplatsen ska märkas ut. Detta görs genom att en Trafikanordningsplan (TA-plan) lämnas in till väghållaren, där det anges när arbetet ska utföras, vem som ska utföra arbetet och vem som har ansvaret för att utmärkningen kontrolleras och hålls i gott skick.

3.2 Lagar och förordningar som berör vägarbete

Många lagar och förordningar styr ett vägarbete. Här är några kortfattade beskrivningar av dem.

3.2.1 Trafikförordningen (Trf)

Trafikförordningen innehåller grundläggande bestämmelser för trafik på väg och i terräng. Många av dessa bestämmelser är sådana att det skulle vara omöjligt att genomföra ett vägarbete om det inte fanns undantag från grundbestämmelserna.

De undantag som får göras redovisas i 12 kap. i Trf. (*Bestämmelser för väghållningsarbete*).

Inga undantag medges från bestämmelser av ren säkerhetskaraktär, till exempel måste förare av fordon i väghållningsarbete följa trafiksignaler och iaktta stopp- och väjningsplikt. Det är inte tillåtet att köra traktor eller motorredskap på motorväg eller motortrafikled längre än nödvändigt för att utföra ett vägarbete, och trafikanter ska skyddas från att köra på dessa fordon genom användning av skyddsfordon försett med energiupptagande skydd.

Arbetet ska alltid utföras med hänsyn till människors säkerhet och utan onödiga hinder eller störningar. Slutligen finns det i Trf. bestämmelser som ger väghållaren möjlighet att utfärda föreskrifter vid vägarbeten, såsom förbud mot trafik med vissa typer av fordon, omkörningsförbud, reglering av körriktning, högsta tillåtna hastighet samt stannande och parkering med mera Se 10 kap 14 § Trf.

3.2.2 Vägmärkesförordningen (VMF)

Vägmärkesförordningen innehåller regler om vägmärken och andra anordningar, inklusive hur de ska placeras, vem som ansvarar för dem och vem som har behörighet att sätta upp eller ta ner dem. Förordningen anger även vem som ska stå för kostnaden och att vägarbete ska märkas ut och fastställer de grundläggande krav som gäller för sådan utmärkning.

VMF kompletteras av Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2019:74)

3.2.3 Väglagen (Väg L)

Väglagen (1971:948) reglerar byggnation och underhåll av allmänna vägar. Enligt denna lag får inga åtgärder utföras inom ett vägområde utan tillstånd från väghållningsmyndigheten.

Staten är ansvarig för väghållningen av allmänna vägar, vilken förvaltas av Trafikverket på statens vägnar. Trafikverkets regionala avdelningar fungerar som väghållningsmyndighet.

Inom områden med detaljplan är kommunen vanligtvis väghållare för gator som är upplåtna för allmänt nyttjande, och den kommunala nämnd som utsetts av kommunfullmäktige fungerar som väghållningsmyndighet. Även Trafikverket eller vägföreningar kan inneha ansvar för delar av gatunätet i en kommun.

Inom ett vägområde får inga åtgärder vidtas utan tillstånd från väghållningsmyndigheten som kan påverka trafiksäkerheten negativt eller utgöra en olägenhet för vägens bestånd, drift eller användning. I samband med att tillstånd ges får väghållningsmyndigheten utfärda föreskrifter för att säkerställa arbetsplatsens trafiksäkerhet. Ett tillstånd kan återkallas när som helst (43§). Om tillstånd saknas eller har återkallats, får väghållningsmyndigheten vidta nödvändiga åtgärder för rättelse. Lag (1987:459).

3.2.4 Arbetsmiljölagen (AML) och Arbetsmiljöförordningen (AMF)

Arbetsmiljölagen ska tillämpas i varje verksamhet där arbetstagare utför arbete för en arbetsgivares räkning. Observera att lagen gäller även för ensamföretagare och inhyrd arbetskraft.

Lagen fastställer minimikraven för arbetsmiljöns standard. Den föreskriver att arbete ska planeras och utföras i en säker miljö. Skyddsåtgärder måste vidtas när det finns risk för skada eller ohälsa.

Det finns ytterligare krav som omfattar bland annat:

- Planering och projektering
- Riskbedömning innan arbetet påbörjas
- Kompetenskrav
- Personlig skyddsutrustning
- Arbetsmiljölagen (AML) och arbetsmiljöförordningen (AMF) fastställer de olika aktörernas skyldigheter och rättigheter genom hela byggprocessen. Detta gäller för:
 - Byggherren/ uppdragstagaren
 - Projektören
 - Byggarbetsmiljösamordnare (BAS-P och BAS-U)
 - Arbetsgivare
 - Ensamföretagare
 - Skyddsombudet
 - Arbetstagare

Arbetsmiljöverket övervakar tillämpningen av AML och har rätt att utfärda föreskrifter, inklusive om arbete på vägar och gator, AFS 2023:3 Projektering och Byggarbetsmiljösamordning och AFS 2023:13 Kap. 5 Byggnads- och anläggningsarbete.

Enligt AML och föreskrifterna måste byggherren utse en byggarbetsmiljösamordnare och upprätta en arbetsmiljöplan.

Byggbranschen har tagit fram en handledning för hur en arbetsmiljöplan ska se ut och den finns tillgänglig på deras webbplats.

Detaljerade regler för arbete nära passerande fordonstrafik finns i föreskrifterna om Byggnads- och anläggningsarbete AFS 2023:13 Kap. 5 samt i väglednings-PM CTB 2004/21 068 från Arbetsmiljöverket.

3.2.5 Ordninglagen (OL)

Enligt ordninglagen krävs tillstånd från polismyndigheten för användning av offentlig plats för ändamål som skiljer sig från dess ursprungliga syfte, exempelvis upplag, avlägg, försäljning, ställningar, containers och liknande på allmänna platser inom detaljplanerat område. Vid prövningen av ansökan ska polisen inhämta väghållarens villkor som är förenade med sådan användning. Polismyndigheten ska också ta hänsyn till trafik, allmän ordning och säkerhet i dessa ärenden.

3.2.6 Plan och bygglagen (PBL)

Byggande och drift av kommunala gator regleras i plan och bygglagen (PBL).

Enligt PBL ansvarar kommunen, i egenskap av huvudman, för allmänna platser. Kommunen är därmed skyldig att anlägga samt underhålla gator och övriga allmänna områden.

I detaljplanen enligt PBL ska det alltid anges om någon annan än kommunen ska vara huvudman för allmän plats, vilket innebär att de tar över motsvarande skyldigheter.

3.2.7 Lokala ordningsföreskrifter

Kommunens författningssamling visar vilka lokala ordningsföreskrifter som gäller.

3.2.8 Lokala trafikföreskrifter (LTF)

En lokal trafikföreskrift är en regel eller bestämmelse som införs av väghållaren för att reglera trafiken inom deras geografiska område. Dessa föreskrifter kan handla om hastighetsbegränsningar, parkering, fordonens vikter, och andra trafiksäkerhetsåtgärder som syftar till att förbättra ordningen och säkerheten på vägarna. När en ny lokal trafikföreskrift beslutas, måste den rapporteras till Transportstyrelsen innan den träder i kraft för att säkerställa att den är registrerad och tillgänglig för allmänheten. Föreskrifterna samlas i en rikstäckande databas för trafikföreskrifter (STFS), och kan ses på Transportstyrelsens webbplats samt hos respektive kommun. Sedan 2024 publiceras alla LTF digitalt i RDT (Riksdatabas för trafikföreskrifter).

3.2.9 Vägar och gators utformning (VGU)

Reglerna är obligatoriska för Trafikverket. För kommunerna fungerar VGU som ett rådgivande och stödjande dokument.

3.2.10 Övriga bestämmelser och anvisningar

Olika myndigheter har egna riktlinjer för sina verksamheter. Kontrollera alltid relevanta dokument vid vägarbeten.

3.2.11 Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS)

Transportstyrelsens författningssamling innehåller myndighetsföreskrifter som är tillämpliga på alla väghållare. En föreskrift kan även omfatta allmänna råd.

För närvarande finns det tre föreskrifter som huvudsakligen styr användningen av vägmärken och andra anordningar vid vägarbeten (länkar till Transportstyrelsens hemsida):

[TSFS 2019:74](#) Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om vägmärken och andra anordningar

[TSFS 2014:30](#) Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om trafiksignaler

[TSFS 2010:171](#) Transportstyrelsens föreskrifter om vägmarkeringar.

3.2.12 Kommunens regler och anvisningar

Detta är regler som gäller i en kommun, utfärdade av kommunfullmäktige eller nämnd.

Obs! Innan man börjar ett arbete på det kommunala vägnätet kräver Väghållningsmyndigheten att utföraren förbinder sig att följa fastställda regler och anvisningar som beslutats av kommunen.

För att få gräva i kommunal mark krävs det att man har ett grävtillstånd, schakttillstånd eller öppningsanmälan. Det benämns olika i olika kommuner men är egentligen samma sak. Ansökan ska sändas in till ansvarig avdelning på kommunen i god tid innan arbete ska utföras.

En trafikanordningsplan (TA-plan) behövs för att visa vilka vägmärken och anordningar som ska användas och var de ska placeras för god säkerhet. Många kommuner utfärdar vite eller sanktionsavgift om TA-plan saknas eller om utmärkningen inte överensstämmer med den granskade planen. Om arbetet utförs på en annan väghållares område ska ansökan riktas till den väghållaren.

4 FÖRDELNING AV ANSVAR

4.1 Byggherrens ansvar

Byggherre är den person, det företag, eller den myndighet som låter utföra ett byggnads- eller anläggningsarbete.

Byggherren har alltid ett övergripande ansvar för att alla erforderliga tillstånd inhämtas, för arbetsmiljön på arbetsplatsen och att arbetet planeras, organiseras och följs upp enligt AFS 2023:3 och 2023:13.

Byggherren ska se till att en arbetsmiljöplan med tillhörande TA-plan upprättas och, om det krävs enligt AFS 2023:3, att byggarbetsmiljösamordnare (BAS-P/U) utses. Byggherren har även ansvar för att arbetet samordnas om det finns flera kontrakterade konsulter och entreprenörer på samma arbetsplats, eller om arbetet utförs inom någon annans verksamhetsområde, exempelvis vid skolor, vårdcentraler etcetera.

4.1.1 Planering av vägarbete

Planeringen av ett vägarbete beror på om det är förutsägbart eller akut.

Arbetet ska planeras i enlighet med de trafikföringsprinciper som anges i avsnitt 4.1.2.

Vid planeringens början ska Vaghållningsmyndigheten kontaktas för att säkerställa att nödvändiga åtgärder vidtas för trafiksäkerheten.

Planeringen ska tydligt visa hur trafiken säkert kan ledas förbi arbetsplatsen samt specificera vilka vägmärken och skydd som krävs för att uppnå detta.

(Se även avsnitt 8.2.1 *Planering av omledningsväg*)

4.1.2 Trafikföringsprinciper vid gatuarbete

Att utarbeta trafikföringsprinciper innebär att med hjälp av linjer eller markeringar på en ritning visa hur alla trafikantgrupper ska ta sig genom eller förbi ett arbetsområde.

Syftet med att ta fram trafikföringsprinciper är att redan vid planering:

- Säkerställa tillgängligheten i närområdet, dvs. att man når samtliga adresser/gator/målpunkter.
- Säkerställa framkomligheten för samtliga trafikslag i närområdet.
- Visa vilka och hur stora kapacitetsinskränkningar som behöver göras under byggskedet för samtliga trafikslag.
- Visa hur en inskränkning av framkomligheten och/eller tillgängligheten påverkar trafiksystemet i ett större område.
- Upptäcka och tydliggöra problem med enskilda platser/stråk.
- Skapa ett projektövergripande verktyg som underlättar samverkan mellan projekt.
- Skapa ett projektövergripande verktyg som underlättar analys och kommunikation.

Genom att arbeta med trafikföringsprinciper kommer man redan vid planeringsstadiet att:

- Skapa en säkrare arbetsplats.
- Skapa framkomlighet för distribution in och ut ur arbetsområdet.
- Öka sin kunskap om närområdet och trafikstrukturen och därigenom skapa bättre lösningar för trafikanten.
- Vara bättre förberedd på oförutsedda händelser som påverkar trafiksystemet och därmed projektet.
- Skapa arbetssätt och kontaktytor som underlättar trafikomläggningar i senare skeden.

Fokus för trafikföringsprinciperna är att upprätthålla de olika trafikslagets framkomlighet och säkerhet i samband med ombyggnationer. Det ska vara enkelt, trafiksäkert och pålitligt att nå sin destination under byggtiden.

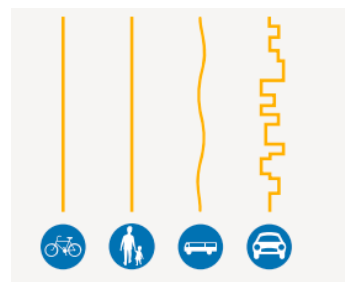
Gång- och cykeltrafik ska prioriteras enligt följande principer:

Omledningar ska innefatta ett hela resans perspektiv. Gångväg, korsningspunkter och målpunkter som entréer och hållplatser ska beaktas

Gående

Principen för fotgängare är *”Gå igenom – säkert och tryggt”*.

Omledningar, förbiledningar, överledningar ska vara tillgängliga, orienterbara, trygga, trafiksäkra och attraktiva.



Följande planeringsprinciper ska beaktas vid planering av gångvägars omledning:

- Skapa stabila och varaktiga lösningar.
- Skapa en enkel och tydlig trafiksituation för fotgängare – sikt, information och vägvisning.
- Skapa jämna och framkomliga ytskikt med god drift- och underhållsstandard.
- Skapa tillgänglighetsanpassade omledningar för personer med funktionsnedsättning.
- Skapa trafiksäkra och trygga lösningar – minimera antalet konfliktpunkter.
- Skapa och utforma tillfälliga omledningar beroende på varaktighet och permanenta omledningar utifrån framtidens krav.

Cykel

Principen för cykel är *”Cykla igenom – överskådligt och med god kvalitet”*.

Omledningar, förbiledningar, överledningar ska vara framkomliga, orienterbara, trygga, trafiksäkra och ha god komfort.

Följande planeringsprinciper ska beaktas vid planering av cykelvägars omledning:

- Skapa stabila och varaktiga lösningar.
- Skapa en enkel och tydlig trafiksituation för cyklisterna – sikt, information och vägvisning.
- Genheten (direktheten i sträckningen) får inte försämrats väsentligt.
- Tillgodose behovet av cykelparkering och låncyklar.
- Skapa trafiksäkra lösningar både på sträckor och i korsningar, där konfliktpunkter minimeras, konsekvens bedöms och åtgärdas.
- Ta tidigt i planeringen hänsyn till drift- och underhållskrav. Skapa och utforma standarden på tillfälliga omledningar beroende på varaktighet och permanenta omledningar utifrån framtidens krav.

Biltrafik

Principen för biltrafiken är *”Led om”*.

Kollektivtrafik

Principen för kollektivtrafiken är *”Led igenom”*.

Näringslivets transporter

Principen för näringslivets transporter är *”Led om”*.

4.1.3 Framkomlighet för trafikanter (människor med funktionsvariationer, GC-trafik, kringboende, näringsidkare, fastighetsägare m.m.)

När arbete utförs på en gata, väg, cykel- och/eller gångväg uppstår alltid en störning som kan innebära risker för olyckor och skador. Trafikanter och fotgängare som passerar arbetsplatsen utsätts för risker och måste garanteras säkerhet och framkomlighet när de passerar arbetsplatsen. Grundregeln är att leda GC-trafik säkert förbi arbetet och om möjligt leda om motorfordonstrafiken.

Vid andra lösningar, inklusive omledning, kontakta Vaghållningsmyndigheten för samråd. Tillgänglighetsprincipen ska användas, ingen ska stängas ute.

4.1.4 Trafikanordningsplan (TA-plan)

En trafikanordningsplan (TA-plan) ska beskriva vilka vägmärken och skyddsanordningar som behövs. Detta syftar till att säkerställa en trafiksäker arbetsplats samt en trygg arbetsmiljö för personalen.

Det ska finnas en tillåten TA-plan från Vaghållningsmyndigheten innan vägarbeten påbörjas. TA-planen blir då en del av arbetsmiljöplanen. Den kan dock inte ersätta arbetsmiljöplanen eller riskbedömningen, utan utgör en viktig del av den genom att beskriva hur riskerna med passerande trafik ska hanteras.

TA-planens innehåll och omfattning

TA-planen ska inkludera utförarens uppgifter, arbetsplats, start och slutdatum samt tider, ansvarigas kontaktinformation, och en skiss över vägmärken samt skyddsanordningar. Den ska även visa hur trafiken passerar arbetsplatsen.

Riskbedömningar för trafikanter och personal måste beaktas vid upprättandet av TA-planen.

För ytterligare detaljer, se avsnitt 1.3 – ”Anmälan TA-planer och tillstånd innan start ”

Inlämnande av TA-plan

Beställaren eller ombudet ska lämna in TA-planen till kommunen minst 10 arbetsdagar före arbetets beräknade start.

4.1.5 Enligt AFS 2023:3 Projektering och Byggarbetsmiljösamordning

Byggherren ska under varje skede av planeringen och projekteringen, se till:

Att en realistisk tidsplan upprättas för hela byggprojektet.

2 Kap. 5§. Den totala byggtiden och tiderna för deletapperna ska vara så väl tilltagna att arbetena kan utföras i sådan takt att risk för ohälsa och olycksfall undviks.

4.1.6 Enligt AML 3 kap 6§ - Byggarbetsmiljösamordnare

Byggherren ska enligt 3 kap. 6 § AML utse byggarbetsmiljösamordnare.

En byggarbetsmiljösamordnare för planering och projektering (BAS-P).

En byggarbetsmiljösamordnare för utförande av arbetet (BAS-U).

Byggherren ansvarar för de uppgifter som BAS-P och BAS-U ska utföra.

Byggarbetsmiljösamordnaren (BAS-P) ska under planerings- och projekteringskedet beakta arbetsmiljön i alla faser, från byggande till drift, underhåll och rivning, samt utarbeta en arbetsmiljöplan inklusive en TA-plan.

BAS(U) ska komplettera och anpassa Arbetsmiljöplanen med tillhörande TA-plan baserat på de aktuella förhållanden som kan uppstå på platsen.

Byggherren eller byggarbetsmiljösamordnaren (BAS) har befogenhet att avbryta arbetet om entreprenören inte åtgärdar brister i trafiksäkerheten, arbetsmiljön eller andra relevanta förhållanden.

4.1.7 Enligt AML 3 kap. 6 §, AFS 2023:3 kap 11 Arbetsmiljöplan

Byggarbetsmiljösamordnaren BAS-P får i uppgift att upprätta en arbetsmiljöplan av byggherren, vilken sedan övertas och kompletteras av BAS-U under byggskedet.

AFS 2023:3 kap 11 § 12 En trafikanordningsplan, som anger hur vägmärken och skyddsanordningar ska placeras vid vägarbetsplatsen, ska bifogas arbetsmiljöplanen.

En arbetsmiljöplan ska vara upprättad och tillgänglig på arbetsplatsen innan arbetsplatsen etableras. Arbetsmiljöplanen ska kontinuerligt uppdateras och anpassas efter hur arbetet fortskrider. Riskbedömningen ingår i arbetsmiljöplanen. TA-planen är därmed en del av arbetsmiljöplanen.

För mer information se arbetsmiljöverkets webbplats www.av.se om arbetsmiljöplanens innehåll.

4.2 Väghållningsmyndighetens ansvar

Väghållningsmyndigheten kan vara Trafikverkets region eller en kommun. När en kommun är väghållare delegeras uppgiften till en specifik nämnd som blir väghållningsmyndighet och som i sin tur delegerar arbetsuppgifter och ansvar för väghållning, drift och underhåll till en eller flera avdelningar. De flesta kommuner har en trafikavdelning som representerar väghållaren och ansvarar för myndighetsutövningen vad gäller trafiksäkerhet och framkomlighet på kommunens gatunät. Denna avdelning granskar och ger tillstånd till Trafikanordningsplaner (TA-planer) för vägarbeten.

Väghållningsmyndigheten ansvarar för alla vägmärken och anordningar som placeras på det kommunala gatunätet, inklusive tillfälliga sådana. Myndigheten har även befogenhet att utfärda lokala trafikföreskrifter.

4.2.1 Kontroll av vägarbetsplatser

Väghållaren ska kontrollera att utföraren följer reglerna och har giltig TA-plan och/eller grävtilstånd.

Fel eller avvikelser mot gällande lagar, TA-plan eller tillstånd betraktas som avtalsbrott och kan leda till avgift enligt särskild lista, beslutad av kommunfullmäktige.

Kontrollen gäller tillståndet vid den aktuella tidpunkten på platsen och utförs, ibland sker kontroller oanmält.

Kontrollpersonalen utses av Väghållningsmyndigheten.

Vid allvarliga brister i trafiksäkerhet eller skyddsanordningar, kan kontrollanten stoppa arbetet och kräva omedelbara åtgärder samt ta ut eventuell avgift.

Om tillstånd saknas kan Väghållaren stoppa arbetet, utföra eller begära återställning på utförarens bekostnad och vidta rättsliga åtgärder. Lag (1987:459).

4.3 Byggherrens / Entreprenörens ansvar för kompetens

4.3.1 Kompetenskrav

För att upprätthålla trafiksäkerheten och även en god arbetsmiljö krävs att all personal på vägarbetsplatser besitter grundläggande kompetens i "Arbete på väg". Vid vissa arbetsmoment kan ytterligare kompetenskrav föreligga, vilka ska kunna verifieras. Kommunen tillämpar i huvudsak Trafikverkets krav enligt TDOK 2018:0371, men endast ett fåtal kräver i nuläget certifiering.

Det viktigaste är att utföraren har kunskap om kommunens särskilda krav och kan styrka sin kompetens.

Väghållarens definition av kompetens är: *"Förmåga och vilja att utföra en uppgift genom att tillämpa kunskaper och färdigheter."*

Kompetenshöjande åtgärder ska säkerställa att deltagarna tillgodogör sig relevanta nationella regelverk och krav samt de föreskrifter som är specifika för det kommunala gatu- och vägnätet. Kommuner, byggherrar och entreprenörer rekommenderas att anlita aktörer för att uppnå denna kompetens som följer de riktlinjer för Arbete på väg kompetens som branschen tagit fram, inklusive aktuella kommunala krav som respektive väghållare ställt. (se nedan angivna minimikrav på kompetens). De angivna kompetensnivåerna ska vid behov kunna styrkas på arbetsplatsen innan arbetsstart med dokumenterat kompetensintyg eller intyg av arbetsgivaren.

APV Grund

För att få tillträde till en arbetsplats inom ett vägområde krävs att all personal på arbetsplatsen har genomgått APV Grund. Se SBSV:s kompetensplan för APV Steg 1.1.

Denna del kan inkluderas i en sammanslagen grundkompetens för APV Grund, APV för fordonsförare samt APV Specifik säkerhetskompetens. Kompetensen ska omfatta säkerhetsregler för arbete i trafikmiljö och hur dessa regler tillämpas vid olika typer av vägarbeten.

Kommunen anger att arbetsgivare bör genomföra återkommande kompetenshöjande insatser för att säkerställa att personalen är uppdaterad och bibehåller sin kompetens över tid.

Innehåll	Typ av kompetens
Personlig skyddsutrustning	kunskap
Eget ansvar och riskbedömning	kunskap
Skyddsanordningar	kännedom
Rättigheter, skyldigheter och ansvarsfördelning på vägarbetsplatsen	kunskap
Hastighet och krockvård	kännedom
Arbetsmiljölagen och dess föreskrifter	kännedom
Väghållningsmyndighetens, Trafikingenjörrens och Projektledarens roll	kännedom
Arbetsgivarens ansvar och den enskilde medarbetarens ansvar	kännedom
Kommunens styrande regler	kännedom
Grundläggande regler vid vägarbete	kunskap
Definitioner på olika zonindelningar på en vägarbetsplats	kunskap
Trafikanter beteenden	kännedom
V3-principen. Varna, Vägleda, Värna	kännedom
Oskyddade trafikanter krav på säkerhet	kännedom

APV Grundutbildning för förare av väghållningsfordon

Förare av väghållningsfordon ska ha kompetens motsvarande Trafikverkets kompetenskrav APV 1.2. SBSV:s kompetensplan för APV 1.2

Trafikverket kräver certifierad kompetens (APV 2.1) för förare som kör skyddsfordon på alla vägar och för personal som utför intermittenta arbeten på skyddsklassade vägar.

Innehåll	Typ av kompetens
Allmänt om vägarbeten	Olika typer av arbeten och arbetsmetoder med fordon (kännedom)
Arbetsmiljölagen	Grundläggande bestämmelser i Arbetsmiljölagen och Arbetsmiljöverkets föreskrifter (kunskap)
Trafikförordningen Vägmärkesförordningen	Grundläggande bestämmelser i Trafikförordningen och Vägmärkesförordningen för fordon (kunskap)
Riskanalys/Riskbedömning	Förslag till åtgärder (utmärkning av fordon), (kunskap)
Regler och skyldigheter	För förare av väghållningsfordon, dess framförande och placering (kunskap)
Vägmärken, Lyktor	Övrig utrustning som är tillåtna att placeras på fordon (kunskap)
Fordonsburna eller dragna skyddsanordningar för förare som ska skydda arbetsplatser	Skyddsanordningar tillåtna på fordon och dess användning (kunskap)
Kommunens regler vad gäller väghållningsfordon	Styrande regler för fordonsförare (kunskap)

APV Specifik Säkerhetskompetens

Specifik säkerhetskompetens krävs för personal utifrån de arbetsuppgifter som ska utföras.

Exempel på roller som kan behöva särskild säkerhetskompetens inkluderar tillsynsansvariga, vilka behöver god kännedom om hantering av vägmärken, trafik och skyddsanordningar. Även personal som arbetar med exempelvis mätningsarbeten, kabelvisning, flödesmätning i brunnar, motionering av ventiler, potthålslagning, beläggning, byte av vägmärken, underhåll av ytor nära körbanan, feriearbete, framförande av skyddsfordon eller assistans vid montering av skyddsbarriärer med mera, där arbete sker i eller intill trafikerade ytor där personal har behov av specifik säkerhetsutbildning. SBSV:s kompetensplan för APV 1.3.

Denna kompetens om riskanalys och arbetsberedning är nödvändig för att personalen säkert ska kunna hantera de risker som kan uppstå vid respektive arbetsuppgift.

APV Utmärkningsansvarig

Personen som innehar rollen som **Utmärkningsansvarig** på en vägarbetsplats ska ha den kompetens som anges i SBSV:s kompetensplan för TRV APV 2.2 med tillhörande kommunala krav.

Den utmärkningsansvarige har även ansvar för att skyddsanordningar används, monteras korrekt, och uppfyller de krav som väghållaren ställer, samt det som tillverkaren föreskriver i sina monteringsanvisningar.

Kompetens APV Utmärkningsansvarig är också ett krav för personal hos väghållaren som upprättar, ansvarar för eller kontrollerar Trafikanordningsplaner.

Även de som ansvarar för trafikreglering vid vägarbetsplatser ska ha denna kompetens.

Kompetensen krävs även för av byggherren anlita personal som ansvarar för planering, projektering eller arbetsledning av vägarbetsplatser, exempelvis BAS-P, BAS-U, projektledare, bygglidare, platschef, arbetsledare eller annan personal underställd byggherre eller entreprenör.

Kravet omfattar alla vars arbete påverkar samtliga trafikanter och personalens säkerhet inklusive riskbedömning, riskberäkning och arbetsberedning under projektets planerings- och genomförandefas.

Grundkrav: Alla underliggande kompetenser.

Innehåll	Typ av kompetens
Fördjupning om vägarbeten, arbetsmetoder, trafiksäkerhet och framkomlighet	Kunskap
Arbetsmiljölagen och Arbetsmiljöverkets föreskrifter och PM	Kunskap
Upprättande av Arbetsmiljöplaner och förslag till förebyggande åtgärder, TA-planer	Kunskap
Trafikförordningen och Vägmärkesförordningen	Kunskap
Transportstyrelsen och Kommunens styrande dokument	Kunskap
Övriga lagar och bestämmelser	Kännedom
V3 principen. Varna, Vägleda och Värna	Kunskap
Arbetsberedning där TA-planer och dess anpassning till rådande förhållanden ingår	Kunskap
Förande av anteckningar om vägarbetet	Kunskap
Kommunens exempelsamlingar av TA-planer	Kännedom
Information och kommunikation med TC och övriga väghållningsmyndigheter	Kunskap
Behov av anpassning av utmärkningen till olika arbetsuppgifter	Kunskap

APV 2.3 Kompetenskrav skyddsanordningsansvarig

Vid användning av barriärer och andra energiabsorberande skydd på kommunala vägarbetsplatser förekommer betydande fel och brister.

Kommunen tillämpar motsvarande kompetens som Trafikverket, vid installationer och montering av energiupptagande skydd och skydd för oskyddade trafikanter inom sitt gatunät för både entreprenörer och egen personal, men utan formellt certifieringskrav.

Trafikverket kräver certifiering för personal som ansvarar för montering av temporära skyddsanordningar på det vägnät de är väghållare för.

APV Trafikreglering, eller Trafikverkets krav APV 1.4

Personal som ska arbeta som vakt, lots eller hantera tillfälliga trafiksignaler vid vägarbete ska, förutom utökad grundutbildning, genomgått en särskild utbildning i trafikreglering med praktiska moment.

Personer som utför detta arbete på kommunala gator är historiskt och statistiskt sett mest utsatta för olyckor och tillbud vid vägarbetsplatser varför kompetenskraven är särskilt viktiga.

Innehåll	Typ av kompetens
Vägarbeten, arbetsmetoder, trafiksäkerhet och framkomlighet	Kunskap
Trafikreglering vid vägarbeten med Vakt, Lots och trafiksignaler	Kunskap
Regler och arbetsrutiner för Vakt och Lots	Kunskap
Arbetsmiljöplaner och förebyggande åtgärder	Kännedom
Objektsanpassning av TA-planer utifrån trafikregleringens behov av säkerhet	Kunskap
Kommunens exempelsamlingar	Kännedom
Skyddsanordningar som är tillåtna att användas vid trafikreglering dess placering i förhållande till Vakts placering	Kännedom
Information och kommunikation med trafikanter vid trafikreglering	Kunskap
Praktisk träning för att känna på problem som kan uppstå för en vakt vid trafikreglering hur gör vi då trafikanterna inte följer våra tecken?	Kunskap
Kompetens i krav på väntetider, hantering av prioriterade fordon samt agerande i händelse av otillåten genomkörning eller annan riskfylld händelse vid trafikreglering	Kunskap

Riktad säkerhetsinformation

Personer som tillfälligt vistas på en vägarbetsplats ska få riktad säkerhetsinformation anpassad till plats och arbetsmoment.

Dessa personer ska stå under en handledares ledning. För handledaren gäller samma kompetenskrav som för vägarbetare.

Personen ska få riktad säkerhetsinformation anpassad för arbetsplatsen och arbetet.

Om personen kör ett fordon som räknas som väghållningsfordon krävs även "APV Allmän grundutbildning för förare av väghållningsfordon".

4.3.2 Byggherrens ansvar för planeringen av vägarbetet

Planeringen av ett vägarbete kan variera beroende på om arbetet har kunnat förutses eller inte. Vid planeringen av vägarbetet är det viktigt att beakta de åtgärder som krävs för att säkerställa trafiksäkerheten.

Planeringen ska beskriva hur trafiken leds om eller förbi arbetsplatsen. Det ska även ange vilka vägmärken och trafikordningar som användas för att undvika riskfyllda situationer i samband med arbetet. Det är nödvändigt att kontakta väghållningsmyndigheten redan i planeringsskedet. (Se även avsnitt 8.2.1 Planering av omledningsväg)

Vid planeringen bör man utreda om ytterligare arbete bör eller måste utföras på den aktuella vägsträckan. Arbetena bör i så fall samordnas för att undvika flera vägarbeten vid olika tidpunkter på samma vägvagnsnitt inom en kort tidsperiod.

Man ska ta hänsyn till trafikflödets säsongsvariationer, dygnsvariationer och timvariationer för att minimera störningarna.

Byggherren har ansvar för att en arbetsmiljöplan samt eventuell förhandsanmälan upprättas om det är ett bygg- eller anläggningsarbete som ska utföras, och att dessa finns tillgängliga innan start för alla berörda på arbetsplatsen.

4.3.3 Byggherrens ansvar för TA-plan

Innehåll och omfattning av Trafikanordningsplan (TA-plan):

TA-planen ska innehålla ett faktablad med uppgifter om utföraren, plats för arbetet, datum och tider för arbetets start och slut, samt namn och kontaktuppgifter på ansvariga personer, inklusive fakturerings adress för eventuella kostnader. Planen ska även inkludera en måttsatt ritning/skiss som markerar var vägmärken, trafik- och skyddsanordningar är placerade samt tydlig norr pil. Hänsyn ska tas till aktuell riskbedömning vid upprättande av en TA-plan.

Inlämnande av TA-plan:

TA-planen ska lämnas in i god tid till respektive väghållningsmyndighet, normalt minst 10 arbetsdagar innan arbetet påbörjas.

Granskad TA-plan:

En granskad TA-plan som tillåtits av väghållningsmyndigheten representerar en bindande överenskommelse mellan väghållningsmyndigheten och den som låter utföra vägarbetet. Denne förbinder sig att följa alla regler som väghållaren har utfärdat. Byggherren och utmärkningsansvarig ska se till att TA-planen anpassas efter rådande förhållanden på platsen. Planen ska alltid finnas tillgänglig på arbetsplatsen.

Ändring av TA-plan:

Vid ändring av en granskad TA-plan krävs ett nytt granskningsförfarande. Ändringar som gäller placering av vägmärken som kräver formella beslut, såsom hastighetsnedsättning eller omkörningsförbud, ska anmälas till den väghållningsmyndighet som utfärdat beslutet i god tid, dock senast 10 arbetsdagar innan.

Generell TA-plan:

Vid enklare återkommande arbeten kan en generell TA-plan användas, den ska vara relevant för det aktuella vägarbetet eller aktiviteten. En generell TA-plan gäller för högst ett år och ska alltid anpassas till platsen för arbetet.

Byggherren och utmärkningsansvarig ska vara väl förtrogna med vilket utmärkningsexempel som ska användas på arbetsplatsen. Kopia av utmärkningsexemplet ska alltid finnas på arbetsplatsen.

Tid för start och slut av arbetet ska anmälas till väghållaren (se respektive väghållares tillägsregler). Väghållningsmyndigheten kan återkalla godkännandet med omedelbar verkan om planen används för arbeten den inte är avsedd för, eller där förhållandet är annat än det planen avser.

OBS! Generella TA-planer får inte användas på arbetsplatser där det krävs vägmärken som fordrar föreskrift enligt Trf. 10 kap.

Akuta arbeten

Akuta arbeten får påbörjas även om en TA-plan för platsen inte har upprättats. Om möjligt bör utföraren använda en tidigare fastställd generell TA-plan. Ett akut arbete ska anmälas utan dröjsmål till väghållningsmyndigheten, dock senast en arbetsdag efter att arbetet påbörjats.

Anmälningar

Tid för start och avslut ska anmälas till väghållaren om utförandeperioden inte har kunnat fastställas vid ansökningstillfället, särskilt när en generell trafikordningsplan används.

4.3.4 Byggherrens informationsansvar

Byggherren ansvarar för att i god tid informera allmänheten, trafikanter, fastighetsägare, näringsidkare, kollektivtrafik och räddningstjänst vid vägarbete. Detta ska ske i samråd med väghållaren. Informationen ska ges i lämplig kanal (webb, press, skyltar) och samordnas med kommunens kommunikationsfunktion.

Förhandsinformation om kommande vägarbeten ökar förståelsen för trafikbegränsningar. Det är särskilt viktigt att tidigt informera kollektivtrafiken.

Vid vägprojekt kan det vara nödvändigt att använda J2 informationstavlor, massmedia och/eller annonsering för att informera om planerade arbeten redan 2–3 veckor innan projektet påbörjas. Behovet avgörs i samråd med väghållaren.

4.3.5 Byggherrens ansvar för personlig skyddsutrustning (Varselkläder)

Personer som utför vägarbete ska bära godkänd varselkläder med reflex för att trafikanterna lätt ska upptäcka dem (AML). Varselkläder för överkroppen ska uppfylla kraven för SS EN 20471 klass 3 från och med 2026. Det fluorescerande materialet ska vara i en ljus färg såsom gul, röd eller orange. Kläderna ska vara märkta med den klass de tillhör. Plagg med oläslig märkning är inte godkända, kontroll ska ske av personlig skyddsutrustning och utföras av personalen vid varje arbetspass.

Vid mindre storlekar där överkroppsplagget inte pga. för liten yta kan uppnå Klass 3, får en kombination av överkropp Klass 2 och byxa Klass 2 användas. Tillsammans ska dessa plagg uppfylla kravet för Klass 3 för överkroppen.

Fordonsförare ska kunna upptäcka vägarbetare med halvljuset under mörker, dimma, eller andra förhållanden med dålig sikt. Därför ska personalen vid sådana tillfällen även använda varselbyxor med lågt placerad reflex, som uppfyller minst SS EN 20471 klass 2. Arbete i tunnlar och likvärdiga miljöer anses vara arbete under dåliga siktförhållanden.

OBS! Även besökare på vägarbetsplatsen ska bära godkänd varselklädsel.

4.3.6 Byggherrens representant

Den person som är byggherrens representant på arbetsplatsen ska ha omfattande kunskap och kompetens om planering av en säker arbetsmiljö och en trafiksäker arbetsplats (APV Utmärkningsansvarig, Trv APV Steg 2.2). Byggherrens representant ansvarar för att den godkända TA-planen följs samt för att personalen på arbetsplatsen har erforderlig kompetens.

Byggherrens representant ska säkerställa följande

Byggherrens representant ska utse en person som är ansvarig för utmärkningen, om denne inte själv tar på sig rollen. Personen ska ha relevant kompetens och vara utbildad för uppgiften (APV Utmärkningsansvarig, Trv APV Steg 2.2) samt besitta de resurser och befogenheter som krävs för uppdraget. Med kompetens avses i detta sammanhang att personen ska kunna läsa, tolka och förstå gällande regler och anvisningar samt TA-planen med tillhörande ritning, samt kunna kommunicera med väghållarens ombud och kontrollant på svenska.

Byggherrens representant ska utse en särskild person för den dagliga tillsynen, som har tillräcklig kompetens för uppgiften. Tillsyn, justering och komplettering av trafikanordningar på arbetsplatsen ska ske kontinuerligt under arbetspasset. Även då aktivt arbete inte pågår, såsom nätter, helger, semester krävs tillsyn av arbetsplatsen.

Vid ogynnsamma väderförhållanden, såsom kraftig vind, snöfall eller andra potentiellt störande händelser, kan ytterligare tillsyn av skyltning och avstängningar vara nödvändig.

Tillsynen ska dokumenteras och signeras samt finnas tillgänglig på arbetsplatsen.

Vägmärken får sättas upp först efter beslut av respektive väghållningsmyndighet. Vägmärken som kräver en föreskrift ska dokumenteras vid utplacering och borttagning i en förteckning på arbetsplatsen som beskriver plats och tidpunkt genom foto och/eller anteckning.

Kontakt ska tas med väghållningsmyndigheten innan arbetet påbörjas, samt omgående efter att arbetet har slutförts för avslutsrapportering.

Väghållningsmyndigheten får vid kontroll rätta till felaktigheter i utmärkning via sin driftentreprenör, eller annan utförare, på entreprenörens bekostnad om det inte går att nå denne.

4.3.7 Byggherrens utmärkningsansvar

Utmärkningsansvarig för arbetsplatsen utses av byggherren eller dennes representant och är inför väghållningsmyndigheten ansvarig för utmärkningen av vägarbetsplatsen. Utmärkningsansvarig ska delta i väghållarens kontroll när denne påkallar det. Vid dessa kontroller ska eventuella avvikelser dokumenteras.

Den utmärkningsansvarige ska ha kompetens inom området (APV Utmärkningsansvarig) och kunnande i hur man säkert utmärker en arbetsplats samt användning av vägmärken, trafikanordningar och skyddsanordningar vid vägarbete. Denna person ska även ha befogenheter och resurser för att kunna fullgöra arbetsuppgifterna.

Utmärkningsansvaret omfattar uppsättning, drift, underhåll och borttagning av trafikanordningar. Vid behov ska de rengöras, batterier bytas i lyktor och anordningar tillses och justeras. Ansvaret för den

dagliga tillsynen på en specifik arbetsplats kan utföras av en särskilt utsedd person som är stationerad där, under överinseende av den utmärkningsansvarige.

Den utmärkningsansvarige ska:

- Tillse att vägmärken och anordningar sätts upp enligt gällande lagar, förordningar och TA-plan.
- Säkerställa att vägmärken fungerar i olika sikt- och väderförhållanden.
- Regelbundet kontrollera att vägmärken och skyddsanordningar är i gott skick, åtgärda brister och dokumentera kontrollerna.

Kontakta Vaghållningsmyndigheten vid förändringar av vägmärken och trafikföring.

Anpassa TA-planen efter platsens aktuella förhållanden i varje skede.

5 FÖRESKRIFTER VID VÄGARBETE

5.1 Allmänt om föreskrifter

Föreskrifter behövs när vägarbeten medför behov av särskilda trafikregler utöver gällande hastighets- och väjningsregler. Om några av följande förbud eller begränsningar krävs på grund av vägarbete eller andra aktiviteter i gaturummet, behövs lokala föreskrifter enligt 10 kap 1§ respektive 10 kap. 14 § Trf.:

Exempel på föreskrifter som kan krävas vid vägarbete:

- Förbud mot trafik med fordon eller med visst slag av fordon
- Begränsning av axeltryck, boggitryck, trippelaxeltryck eller bruttovikt
- Begränsning av bredd eller längd på fordon eller last
- Förbud mot omkörning och minsta avstånd mellan fordon
- Förbud att svänga eller påbjuden körriktning
- Förbud mot infart
- Lägre hastighet än som annars gäller
- Förbud mot stannande eller parkering
- Väjningsplikt, Stopplikt

OBS! Det finns även andra vägmärken som kräver föreskrift.

5.1.1 Ansökan om utfärdande av trafikföreskrifter

Behov av lokala trafikföreskrifter ska anmälas till vaghållningsmyndigheten i god tid innan arbetet påbörjas. Kommunen önskar ansökan senast 10 arbetsdagar före start. Hos andra myndigheter kan handläggningstiden vara längre, till exempel om spårtrafik är inblandad. Kontakta berörd myndighet för mer information.

5.1.2 Beslut

Enligt Trf 10 kap. §§ 1–14 och TSFS 2015:60 får vägmärken som kräver en föreskrift sättas upp först efter beslut av behörig myndighet. Beslutet registreras i den rikstäckande databasen för föreskrifter, STFS. Utmärkningsansvarig ska dokumentera uppsättning och nedtagning av vägmärken.

6. KLASSNING OCH INDELNING AV VÄG OCH GATUNÄT

6.1 Allmänt

Väghållningsmyndigheten har klassificerat väg- och gatunätet baserat på trafikmängd, typ av fordon och hastighet för att förbättra säkerheten för trafikanter och vägarbetare. Klassningen ligger till grund för val av trafikanordningar, skydds-zoner och personalens kompetenskrav.

6.2 Väg och gatunätets klassning

Kommunen använder normalt två- tre klasser, till exempel huvudgator, lokalgator och gång- och cykelvägar. Beroende på klassning, kan olika krav ställas.

Tidsbegränsningar

Väghållningsmyndigheten får ange tidsrestriktioner eller villkor för arbetets utförande, till exempel för att minimera störningar under rusningstid.

Klassning av statligt vägnät

Trafikverket har en annan klassning av det vägnät de är väghållare för. Skyddsklassade vägar, övriga vägar och lågklassade vägar. Klassningen framgår av Trafikverkets TDOK 2018:0371 och ska användas vid planering av arbeten på det statliga vägnätet. Vid planering av arbete på Trafikverkets vägar ska kontakt tas med Trafikverkets region för att fastställa vilken klassning och vilka regler som gäller för den aktuella vägsträckan. Vid gemensamma arbeten på statlig och kommunal mark ska respektive väghållares regelverk tillämpas.

7. BESTÄMMELSER FÖR LYKTOR VID VÄGARBETEN

7.1 Allmänt

Bestämmelser om lyktor finns i Vägmärkesförordningen i kapitlet Signaler och i TSFS 2014:30. Syftet är att påkalla särskild försiktighet vid vägarbeten och andra arbeten på väg.

Avstängningslyktor med riktat gult ljus används när en väg stängs helt eller delvis och tillfällig väg används.

Varningslyktor på väghållningsfordon ska uppfylla kraven i ECE-reglemente 65 (kategori T eller X) eller vara godkända enligt Trafikverkets krav TRVK Apv kap. 10.

Lyktor som används vid vägarbeten eller liknande arbeten för att varna trafikanter eller förstärka en anordning ska uppfylla kraven enligt EN 12352. En lykta ska ha tydlig typgodkännandebeteckning samt en etikett med lyktans klass, tillverkare och tillverkningsår. Den ska dessutom vara CE-märkt.

Lyktorna ska monteras vinkelrätt mot markplanet så att ljusriktningen blir korrekt. Felaktig lutning minskar synbarheten för trafikanter.

7.1.1 Lykta för att förstärka vägmärken och andra anordningar på fordon

Förstärkningslykta eller lyktor ska monteras på vägmärken och väghållningsfordon för att förstärka avstängningsanordningen. Det kan krävas då fordonets ordinarie varningslykta är skymd av annan utrustning. Avstängningslyktor kan användas i par och ska då avge växelvis blinkande ljus enligt föreskrifterna TSFS 2014:30, Sig 18, färg C gul1, L8H.



7.1.2 Lyktor vid rinnande ljus

Flera lyktor med blinkande ljus kan ordnas så att de tänds upp i följd, så kallat "rinnande ljus". Dessa lyktor kan användas som ett komplement vid en avstängning för att ge bättre visuell vägledning. Sig 18, Färg C gul 1, L8H.



7.1.3 Lykta vid avstängd väg

Lyktor med fast rött sken används endast vid en helt avstängd väg. Signalen betyder att infart är förbjuden. Sig 18, Färg C röd, L7.



7.1.4 Lykta för att förstärka vägmärken och andra anordningar

Gulblinkande lyktor används för att förstärka en avstängningsanordning eller öka synligheten hos ett vägmärke. Ljuset ska vara växelvis blinkande och uppfylla Sig 18 Färg C gul 1, L7.



7.1.5 Flerfärgssignal

Tillfälliga trafiksignaler ska vara utrustade med en rödlampskontroll som övervakar att samtliga röda lampor fungerar. Vid fel ska anläggningen automatiskt växla till gult blinkande ljus vid alla tillfarter om en signalsäkring löser ut eller vid uppkomst av annat fel som kan registreras eller indikeras genom rödlampskontrollen.

Underkanten av signalen ska vara minst **1,7 meter** över körbanan (1,5 m på gång och cykelbana).



8. SÄKERHET VID VÄGARBETE

8.1 Framkomlighet kontra säkerhet och störningar

Följ dessa 3 gyllene regler

• **Värna trafikanterna.**

• **Vägleda trafikanterna.**

• **Värna vägarbetarna och trafikanterna.**

Trafikverket och kommunala väghållare ansvarar för trafiksäkerhet och framkomlighet på statliga och kommunala vägar.

Ansaret omfattar även att hantera trafiksituationen vid vägarbeten som påverkar framkomligheten och ökar risken för olyckor. Detta ansvar omfattar även tillsyn och kontroll av att vägarbeten planeras och genomförs enligt gällande lagar och föreskrifter.

Störningar och ökade risker för trafikanter ska minimeras. Om arbetet pågår under längre tid kan omfattande åtgärder krävas för att upprätthålla säkerhet och framkomlighet. Anordningar som placeras på vägen ska utformas och placeras så att de inte utgör fara för trafikanter och arbetstagare.

8.2 Avstånd till passerande fordonstrafik

Enligt AFS 2023:13 kap 5 §102(Bygg- och anläggning) ska risker från passerande fordonstrafik förebyggas. Därför ska följande alltid övervägas, i den ordning de står uppställda nedan, att trafiken ska:

1. Ledas om så att inte arbetet berörs
2. Ledas förbi på betryggande avstånd
3. Skilja trafiken från arbetsplatsen med trafikordningar och skyddsanordningar

Även följande åtgärder ska övervägas, med iakttagande av ovanstående åtgärder under 2 och 3 antingen var för sig eller tillsammans med varandra;

1. Sänka hastigheten förbi arbetsplatsen och/ eller
2. Dirigera/leda trafiken förbi med hjälp av vakt, lots och/eller signalanläggning

Om en gata kan stängas av helt eller om trafiken kan omdirigeras på ett säkert avstånd, blir det enklare att skydda både trafikanter och personal. Arbetet kan ofta utföras snabbare under sådana förhållanden med bättre resultat. Det är dock inte alltid möjligt om väghållaren samtidigt måste säkerställa goda trafikförhållanden vid platsen och i närliggande områden.

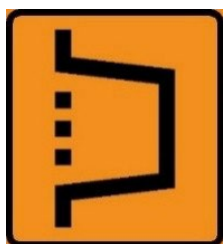
Byggherren bör redan i det första planerings- och projekteringsstadiet, ha ett samråd med väghållningsmyndigheten vid arbete på eller invid gator eller vägar.

Samrådet syftar till att fastställa den mest lämpliga trafikföringsmetoden för platsen både ur framkomlighets- trafiksäkerhets- och arbetsmiljösynpunkt innan trafikordningsplanen upprättas för att arbetet ska fortlöpa på bästa sätt.

8.2.1 Omledning av motorfordonstrafik

Omledning innebär att motorfordonstrafik tillfälligt leds via alternativ väg för att skydda personal och trafikanter. Behovet av omledning har ökat i takt med högre trafiktäthet och krav på säkrare arbetsmiljö.

Planering av omledningsväg



Vid planering ska möjligheten till omledning alltid prövas. Hänsyn ska tas till kollektivtrafik, räddningstjänst, GC-trafik och näringslivets transporter. Möjligheten att utföra flera olika typer av åtgärder samtidigt bör också tas med i planeringen. Om omledning genomförs ska F23 användas, till exempel för beläggningsarbete, reparation av vägräcken, belysningsåtgärder, reparation av kantstolpar eller andra åtgärder bör planeras in samtidigt.

Vägavsnitt som kan behöva omledning ska definieras. Omledningsvägar ska fastställas i samarbete med berörda väghållare och inventeras med hänsyn till skolor och andra känsliga platser längs vägen. Skolor ska informeras i förväg om att vägen kan komma att få omledningstrafik.

Omledningsvägar ska ha kapacitet, bärighet och fri höjd för att klara all förekommande trafik. Det kan finnas skäl att ha olika omledningsvägar för olika färdriktningar för att undvika framkomlighetsproblem på grund av begränsad kapacitet, köbildningar eller liknande längs omledningsvägen.

Omledningsvägen ska vara så kort som gatunätet och trafikmängden tillåter, med beaktande av ovanstående krav. Vid planering för ett omledningsvägnät är det viktigt att beakta bland annat följande:

- trafikvolym
- andel tung trafik
- krav på kollektivtrafikens framkomlighet
- start- och slutpunkter för omledningsvägar
- trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter
- skolor och lekplatser längs omledningsvägnätet
- framkomlighet för ambulans, räddningstjänst och polis
- bärighet på vägnätet
- höjdbegränsningar
- trafiksignalers inställningar och drift

En skriftlig överenskommelse kan upprättas mellan berörda väghållare för att säkerställa att det utpekade omledningsvägnätet bibehålls oförändrat, så att det är funktionsdugligt vid behov. Denna överenskommelse bör även kommuniceras till andra relevanta instanser, såsom länsstyrelsen, polisen, räddningstjänsten och skolmyndigheterna.

8.2.2 Överledning av trafik på flerfältsvägar

På överledningssträckan behöver oftast hastigheten begränsas.



Överledning vid vägarbete på mötesseparerade vägar innebär att flytta trafiken till motriktad sida. Separera med gul heldragen linje och X3/trafikledningslist. Förtäta X3 "markeringsskärm för sidohinder farthinder med mera" sista 15 m (>3 m mellanrum). Placera X1 "markeringsspil" vid på/avfarter (5 per körfält). Begränsa hastigheten på hela sträckan och ange i TA-planen. Installera energiupptagande skydd för att säkerställa hög säkerhet och minska påkörningsrisken.

8.2.3 När det inte är möjligt att leda om motorfordonstrafiken

När det är omöjligt att separera trafiken från arbetsplatsen måste skyddsåtgärder vidtas för både trafikanter och personal. Trafiken avskiljs med vägmärken, skydd och avstängningar. Arbetsplatsen delas in i olika ytor och zoner:

Arbetsyta för personal, maskiner och material och Buffert-, Skydds-, Säkerhets- och Trafikzoner med specifika krav som beskrivs under 8.6.

Faktorer som påverkar utformningen av vägarbetsplatsen och skydd:

- Förekomst av oskyddade trafikanter
- Hastigheten på förbipasserande trafik
- Avstånd mellan arbetsplatsens personal och trafik
- Förekomst av schaktningsarbeten djupare än 0,5 meter
- Tidsperiod för arbetet

8.3 Allmänna säkerhetsaspekter

En svensk standard (SS 7750–1) för tillfälliga skyddsanordningar för gång- och cykeltrafik har tagits fram av svenska institutet för standarder (SIS). Från och med den 1 januari 2026 ska denna standard användas i alla upphandlingar gjorda av kommunen.

8.3.1 Hänsyn till oskyddade trafikanter

Säkerheten och framkomligheten för "oskyddade trafikanter", det vill säga trafikanter med funktionsvariationer, barn, äldre personer, gångtrafikanter och cyklister, ska alltid prioriteras.



Dessa trafikantgrupper måste ges möjlighet att passera arbetet på ett säkert sätt, helst utan omvägar. Vid alla faser av vägarbetet måste säkerheten för dessa grupper beaktas i första hand så att den inte försämras. Tillgängligheten till kollektivtrafik och serviceinrättningar ska även fortsättningsvis fungera bra under arbetets framåtskridande.

Avstängning av en väg ska alltid planeras med hänsyn till att gående, cyklar och mopeder klass II kan passera vägarbetsområdet på ett säkert sätt, separerat från arbetsplatsen och övrig fordonstrafik. (se avsnitt 4.1.2 Trafikförings principer vid gatuarbete).

Om vägarbetet innebär att en gång- och/eller cykelbana tas i anspråk, och GC-trafiken flyttas ut i körbanan ska ett provisoriskt GC-utrymme ordnas på bekostnad av biltrafiken och skyddas med barriär lägst klass T2 och som uppfyller SS 7750–1. I andra hand får omledning av GC-trafiken ske. Avstängningsanordningar tvärs över och längs med en GC-väg ska mot arbetsplatsen vara tillräckligt stabila för att tåla de belastningar de kan utsättas för av oskyddade trafikanter (se 8.3.3). Dessutom ska de vara utformade så att de inte skadar trafikanter som eventuellt kör eller går emot avstängningen.

Det är viktigt att separera gång- och cykeltrafik från övrig fordonstrafik med godkända produkter. Fotgängare och cyklister väljer ofta den närmaste vägen och försöker undvika nivåskillnader, om det finns möjlighet att gena över arbetsplatsen gör man oftast det, vilket är viktigt att beakta vid planeringen. Därför ska behovet av skydd och anordningar för funktionshindrade, barn och övriga oskyddade trafikanter noggrant beaktas redan i det tidiga planeringsstadiet.

Vid skyltning på gång och cykelvägar ska storlek "mycket liten" användas för att ge dessa trafikanter så stort utrymme som möjligt på gång och cykelvägen.

8.3.2 Tillfällig vägutrustning

Den kommunala Väghållaren godkänner inte vägutrustning eller anordning.

Tillfällig vägutrustning eller andra anordningar kan däremot tillåtas att användas under förutsättningar att produkten uppfyller givna säkerhetskrav och blivit testad av auktoriserat provningsorgan. Många av dessa produkter ska vara CE-märkta och/eller följa en viss vedertagen standard – vilka utarbetats av myndigheter och/eller branschorganisationer.

För att visa att en produkt uppnår en viss kravnivån ska tillverkare eller leverantör ha provat produkten hos ackrediterade testorgan, med godkänt resultat. (intyg på detta ska finnas på arbetsplatsen).

8.3.3 Skyddsanordningar för oskyddade trafikanter

KRAV: Skyddsanordning för oskyddade trafikanter som används på cykel- eller gångvägnätet ska minst uppfylla prestandakraven för klass 1 enligt SS 7750–1 och vara minst 1100 mm hög där enbart gångtrafik förekommer, och uppfylla Klass 2 eller 3 och vara minst 1400 mm hög där det förekommer cykeltrafik.

Råd: Skyddsanordningar för oskyddade trafikanter används för att separera oskyddade trafikanter från arbetsområden. Detta krävs vid alla arbetsplatser där oskyddade trafikanter kan passera i anslutning till arbetsområdet och förhållandena inom arbetsområdet är sådana att de kan medföra en fara för oskyddade trafikanter. Det handlar som regel om arbeten med schakt eller stora nivåskillnader men kan också handla om att arbetsmaskiner- eller andra faktorer på arbetsområdet medför fara för den oskyddade trafikanten.

Skyddsanordningar för oskyddade trafikanter kan inte ersätta skyddsanordningar som ska klara fordonstrafik, då de minst måste uppnå kraven för EN 1317-2 eller MB TTM-21.

KRAV: Skyddsanordning för oskyddade trafikanter ska monteras enligt monteringsanvisning.

KRAV: Skyddsanordningar för oskyddade trafikanter ska vara testade enligt SS 7750–1.

KRAV: Vaghållningsmyndigheten kräver att produkter på gång- och cykelvägar uppfyller SS 7750–1 klass 1, 2 eller 3.

Information: Vaghållningsmyndigheten kan ibland kräva högre klass på vissa installationer. Med dagens skydd kan Klass 1 uppnås genom förankring eller med tyngder och stöd. Vid utveckling av produktutbudet bör prestandakraven höjas till SS 7750 – 1, klass 2, och klass 3 vid utsatta förhållanden. Skyddsanordningar ska uppfylla grundkraven i SS 7750–1 för synbarhet, utstickande delar, vassa kanter, ledning för synskadade samt risk att falla igenom.

KRAV: Skyddsanordning för oskyddade trafikanter ska bestå av minst tre sammankopplade sektioner, om inte annan uppställning kan styrkas enligt SS 7750–1.

Råd: Produkterna som uppfyller standarden förväntas klara vindlaster på upp till 20 meter per sekund. Då väderförhållandena är sådana att man kan förvänta sig vindbyar som överskrider 20 meter per sekund är det viktigt att utföraren vidtar extra åtgärder. Detta kan göras genom extra förankringsåtgärder och/eller extra tillsynsåtgärder.

Anordning som blåst omkull är aldrig acceptabel, det är utförarens ansvar att primärt förebygga och i andra hand skyndsamt åtgärda sådana situationer.

KRAV: Skyddsanordning för oskyddade trafikanter som inte uppfyller synbarhetskraven enligt SS 7750-1 ska förses med en röd/gul X2 "Markeringsskärm för hinder" eller motsvarande, med underkanten cirka 80 cm över marken. Markeringen ska täcka hela produktens bredd men ett indrag på cirka 10 cm från respektive ytterkant tillåts. Markeringen får inte öka risken för skador. Höjden på markeringen ska vara minimum 10 cm längs med en avstängning. Vid brantare vinkel än 45 grader mot trafikriktningen ska det finnas en X2 "Markeringsskärm för hinder" som är minst 300 mm hög på avstängningen.

Råd: Synbarhetskraven i SS 7750–1 sätter en acceptabel lägstanivå för skyddsanordningar för oskyddade trafikanter. För god synbarhet ska anordningen kompletteras med längsgående röd/gul reflexmarkering eller motsvarande. Alla produkter bör ha kontrastmarkerade fötter/tyngder, detta är särskilt viktigt då dessa sticker ut mot trafikytan inom zon B2 enligt SS 7750–1.

KRAV: De ändrar/hörn på anordningen som trafikanten först möter ska reflexmarkeras med röd/gul X3 "Markeringsskärm för sidohinder farthinder med mera". Reflexmärkning får inte öka risken för skada. Ändrar ska förses med avslut eller madrasseras.

Råd: De ändrar eller hörn som trafikanten möter utgör ofta en riskfaktor och bör markeras lodrätt med vägmärket X3 "Markeringsskärm för sidohinder farthinder med mera" och madrasseras. Om anordningen börjar eller slutar mot exempelvis en fasad eller annan plan yta, behövs inte denna markering. Dessa vägmärken får utföras i mindre storlek än vad som anges i Trafikverkets krav då de används tillfälligt, eller då de riktar sig enbart till gång- och cykeltrafik, detta med stöd av 1 kap. 5§ i TSFS 2019:74.

KRAV: Skyddsanordningar ska fungera som ledstråk för synskadade personer som använder teknikkäpp, en horisontell anordning ska löpa 20 cm över marken längs hela anordningen

KRAV: Tvärgående skyddsanordning för oskyddade trafikanter ska placeras minst **två meter före schakt eller annan fara** (om inte annat avstånd kan appliceras med stöd av prestandaprov enligt SS 7750–1, klass 2 eller 3). Är anordningen på GC-väg ska X2 "Markeringsskärm för hinder" appliceras på hela den tvärgående delen av avstängningen som är tvärare mot trafikriktningen än 44 grader.

KRAV: Tvärgående skyddsanordning för oskyddade trafikanter bör om det är möjligt placeras med 44 graders vinkel eller snällare mot trafikriktningen (om inte annan vinkel kan appliceras med stöd av prestandaprov enligt SS 7750–1, klass 3).

Råd: Även produkter som inte klassificerats enligt standarden förväntas vara utformade så att de inte ger vika om någon går eller cyklar in i avstängningen. När en skyddsanordning används tvärgående på en gång- eller cykelbana ska den alltid placeras minst två meter före den schakt eller den fara som anordningen är tänkt att skydda trafikanten från (om inte annat avstånd kan appliceras baserat på genomfört prestandaprov enligt SS 7750–1, klass 2 eller 3). Tvärgående avstängningar bör då det är möjligt vinklas 44 grader eller snällare mot trafikriktningen. Den snällare vinkeln hjälper dels till att minska energimängden vid kollision, den underlättar också för synskadade att ledas rätt.

KRAV: Skyddsanordningen ska utformas på ett sådant sätt att utstickande eller vassa föremål inte förekommer.

8.3.4 Vägarbete vid skolor, lekplatser, idrotts- och friluftsanläggningar m.m.



Barns säkerhet måste alltid prioriteras vid vägarbeten speciellt nära skolor, lekplatser eller längs skolvägar och intill idrottsanläggningar där många barn förväntas röra sig i trafikmiljön. Undvik omledning av GC- trafik, provisorisk GC-yta prioriteras.

8.3.5 Trafikyta

Under byggtiden ska trafikytorna för oskyddade trafikanter vara väl avjämnade och så breda att personer med funktionsvariationer kan förflytta sig och mötas obehindrat på dem.

Kantavjämning ska finnas för cyklar, rullstolar, rullatorer och liknande, lutning 1:12. Ytan ska vara så utformad att alla typer av rullstolar och liknande kan ta sig fram utan problem. Enligt BFS 2011:5 ALM 2

Trafikyterna ska skötas löst grus ska tas bort och renhållas på ett tillfredsställande sätt av utföraren.

8.3.6 Utmärkning och användning av vägmärken

Utmärkning ska alltid ske enligt VMF och TSFS 2019:74

8.3.7 Utmärkning av vägarbete på GC-vägar

Vägarbeten på gång- och cykelvägar ska märkas ut på samma sätt som på vägar och gator. Vägmärken som ska placeras dubbelsidigt på gator och vägar får på GC-väg ha enkelsidigt montage, och vara i storlek "mycket liten".

När arbetet medför att hela gång- eller cykelbanan tas i anspråk ska ett provisoriskt gång- och cykelutrymme ordnas. Alternativt kan man genom avstängning och en tillfällig gångpassage leda gående och cyklister över till vägens andra sida utan att försämma säkerheten för dem, där ska det då finnas ett godtagbart utrymme för dessa trafikantgrupper. Utformningen av gångpassagen ska utföras så att en låg hastighet uppnås på passerande trafik.

En tillfällig GC-väg bör inte vara smalare än 2 m. Vid ringa trafik kan minskning ske till 1 m på en kort sträcka (max 10 m). Nivåskillnad ska spetsas ut 1:12 emot eventuell kantsten eller andra uppkomna nivåskillnader. Åtgärder ska vidtas så att vatten inte samlas intill kantstenen vid utspetsningen.

8.3.8 Täckning eller överfart av schakter, tryckgropar, asfaltkanter, etc.

Alla schakter i anslutning till väg och gata ska skyddas så att trafikanter av olika slag ej kan komma ned i schakten. Detta kan ske genom att installera staket, barriärer, körplåtar eller dylikt.

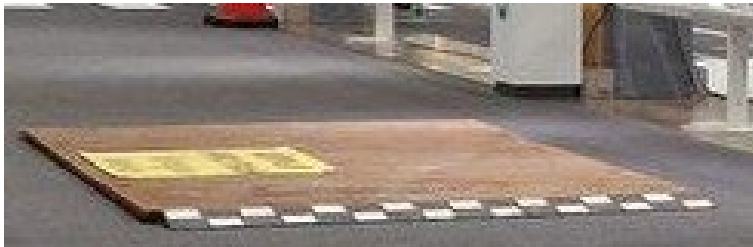
Tillfällig bro, landgång eller körplåt

Körplåt kan användas för att tillfälligt släppa fordonstrafik över ledningsgravar eller tryckgropar. Bryggor och landgångar ska förses med räcken för gångtrafik om nivåskillnaden vid sidan är 10 cm eller mer. Se till att bredden och anslutningen i ändarna är sådan att cyklar, rullstolar, rullatorer och barnvagnar lätt tar sig fram (se avsnitt 8.3.5).

Anordningen ska vara förankrad eller så tung att den inte vickar eller rubbas av trafiken. Åtgärder ska också vidtas för att förhindra halka vid till exempel regn, daggpåslag eller frost.

Av och påfart på körplåtar, kör- och gångbryggor och lagningar i GC-banor ska utformas så att inga nivåskillnader finns eller uppstår.

Kör- eller gångbrygga ska vila på ett jämnt underlag, förankras och ha motlägg med godkänd anordning eller asfalt i ändarna.



Gummiprodukter finns för utjämning av asfaltkanter i kör- och GC-banor, får inte finnas skarpa kanter.

8.4 Personalens säkerhet vid etablering och utförande

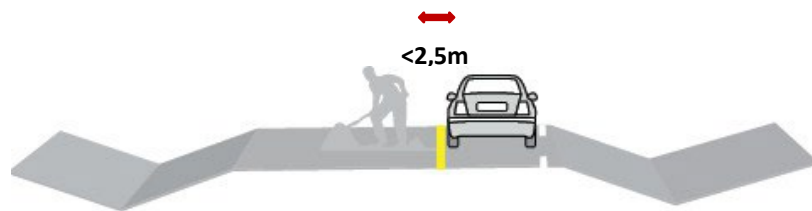
8.4.1 Etablering och avetablering av vägarbetsplats

Etablering av vägmärken, andra trafikanordningar och skyddsanordningar ska utföras med säkerheten i fokus. Vid etablering och avveckling av en arbetsplats på trafikintensiva vägar och gator ska arbetet utföras i skydd av skyddsfordon TMA. Skyddsfordon med TMA bör också användas även vid etableringsarbeten och avetablering på andra typer av väg- och gatuklasser för trafikantens säkerhet.

8.4.2 Hastigheten av passerande trafik

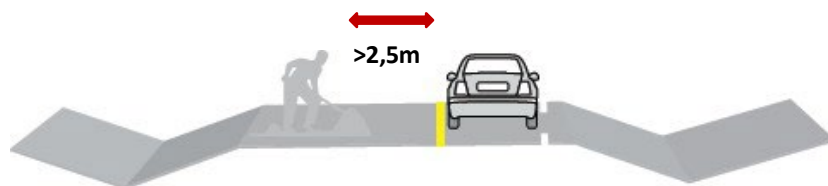
Arbetsmiljöverket har tolkat 102 § i föreskrifterna om bygnads- och anläggningsarbete (AFS 2023:13 Kap 5) och föreskrivet nedanstående verkliga hastigheter i ett väglednings PM (CTB 2004/21 068) som avser avstånd mellan personal och passerande fordonstrafik.

Enligt detta PM ska verkliga maximala hastigheter inte överstigas när det finns oskyddad personal på vägen.



På en arbetsplats där personal uppehåller sig i omedelbar närhet av trafiken får **verklig hastighet** på passerande fordon inte kunna överstiga **30 km/h**

Är avståndet **mer än 2,5 m** mellan personal och närmsta del av körfält för passerande trafik och förhållanden i övrigt är goda kan **verklig hastighet** hos passerande trafik få uppgå till **50 km/h** om personalen känner betryggande säkerhet på platsen.



När en barriär av lägst **Klass T2** används i godkänt utförande och längd som avskiljande anordning mellan passerande trafik och arbetsplatsens personal, kan verklig hastighet hos passerande trafik få uppgå till högst 70 km/h.



8.4.3 Tillfällig vägbelysning

Tillfällig vägbelysning ska sättas upp vid vägarbete på GC-vägar, i vägkorsningar och andra komplicerade trafikmiljöer om det krävs för trafiksäkerheten. Det är viktigt att använda rätt belysning och vinkla den korrekt för att undvika bländning av fordonstrafiken.

Riktlinjer finns i Vägar och gators utformning (VGU).

8.4.4 Arbetsplatsbelysning

Arbetsplatsbelysningen ska ge bra ljus på vägarbetsområdet utan att blända trafikanterna. Två master i hörnen mot trafiken riktar ljuset mot mitten av arbetsområdet, vilket förhindrar djupa skuggor.

8.4.5 Uppställning av maskiner, bodar, manskapsvagnar och redskap

På vägarbetsplatser ska manskapsvagnar, service- och förtillverkningsplatser placeras så att de säkerställer tillräcklig säkerhet när de står på eller nära vägbanan. Exempelvis bör de placeras bakom energiabsorberande skyddsanordningar och utanför dessa anordningars skydds- eller buffertzoner.

Arbetsredskap och maskiner får inte placeras så att vägmärken skymms eller så att sikten i kurvor eller vägkorsningar försämras.

Tillstånd krävs för att ställa upp manskapsvagnar, verktygsbodar etcetera på mark som är allmän plats inom detaljplanelagt område (*se ansökan om markupplåtelse enligt ordningslagen*), ansökan görs hos berörd myndighet. På allmän plats kan det också krävas bygglov för sådan uppställning. Privata bilar får ej parkeras inom vägarbetsområdet, om inte väghållningsmyndigheten gett sitt tillstånd.

Rastplatser, parkeringsfickor, får efter tillstånd från väghållningsmyndigheten, användas för att ställa upp maskiner och redskap om dessa förses med energiupptagande skydd och avskärmas med X3.

8.5 Arbete vid och inom spårområde

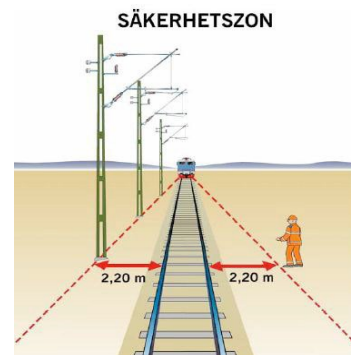
Vid vägarbete vid och inom spårområde, invid räls, måste man följa spårägarens säkerhetsregler. Kontakta alltid spårägaren när arbete ska bedrivas i närheten av spår.

Om det behövs en upplagsplats i närhet av spårområdet gäller normalt att den måste ligga minst 5 meter från spänningsförande ledningar.

Vid arbete där människor och föremål riskerar att komma

inom närområdet för spänningsförande ledningar måste avståndet till spänningsförande ledning normalt vara minst 5 meter.






Läs TRV:s folder "Granne med järnvägen".



8.6 Vägarbetsområdet

Vägarbetsområdet utgörs av zoner i anslutning till arbetsytan. Dessa zoner avgränsas med hjälp av olika trafik och skyddsanordningar.

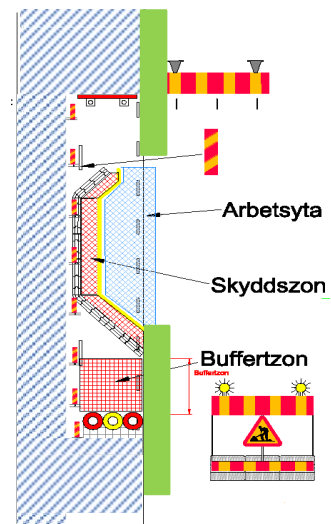
Vägarbetsplatsen kan i huvudsak delas upp i följande yta och zoner;

- **Arbetsyta** 
- **Buffertzona** 
- **Längsgående energiupptagande skyddszone** 
- **Säkerhetszone** 
- **Trafikzone, zone som ska reserveras enbart för trafikanter vid arbetsplatsen.** 

Observera: Inga fordon, maskiner, redskap, personal eller material får placeras i någon yta som **benämns zone**.

Arbetsyta

Arbetsytan är den yta som krävs för arbetets utförande. Den ligger innanför avstängningsanordningar och kringgärdas av en längsgående skyddszone, säkerhetszone och i körriktningen föregås den alltid av en Buffertzona.



Buffertzon

En buffertzon fungerar som ett skyddsområde framför arbetsytan för att förhindra olyckor om något fordon missar avstängningen. Buffertzonen ska alltid finnas vid vägarbete, om inte särskilda skäl föreligger. Före buffertzonen ska ett energiupptagande skydd placeras, se avsnitt 8.10.3 "Tvärgående energiupptagande skydd".

Längsgående energiupptagande skyddszon

Ett område i sidled mellan ett körfält och arbetsområdet där personal kan uppehålla sig måste avgränsas med ett fysiskt skydd som består av energiabsorberande längsgående barriärer som uppfyller EN 1317 lägst klass T2. Valet av skydd beror på arbetets natur och hastighetsförhållanden. Dessa energiabsorberande barriärer kräver också en viss arbetsbredd, kallat W-mått, som bestäms av typen av barriär och dess klassning. Arbetsbredden inkluderar storleken på deflektionen vid en eventuell kollision samt bredden av själva barriären. (Se avsnitt 8.10.4)

Säkerhetszon

Säkerhetszonen är området utanför stödremsan eller trottoarkanten vid sidan om vägbanan. Väg-områdets anslutning till en avstängd arbetsyta betraktas inte som säkerhetszon, och det får användas för placering av material, maskiner och utrustning om det finns skydd som förhindrar trafiken från att komma in på området. Bredden på säkerhetszonen bestäms av de föreskrivna hastighetsgränserna och varierar beroende på hastigheten; ju högre hastighet, desto bredare säkerhetszon.

Trafikverket har uppdaterat säkerhetszonsmåtten i sina nya tekniska krav. Vid hastighetsgränser på 60 km/h ska säkerhetszonen vara minst 4 meter, vid 50 km/h - minst 3 meter, och vid 40 km/h – minst 2 meter. På vägar med högre hastigheter än 60 km/h ska säkerhetszonen vara 1/10 av hastighetsbegränsningens hastighet i meter. Om osäkerhet finns, kontakta Väghallaren.

Trafikzon

Det är de ytor som är avsedda för trafikanternas framkomlighet och som inte får användas av utföraren för lagring av material, uppställning av maskiner eller liknande ändamål. Dessa ytor ska hållas fria och är reserverade enbart för trafikanterna. Dessa ytor ska vara tydligt markerade och måttangivna på den inlämnade TA-planen. Hos Trafikverket kallas denna yta för arbetsområde eller trafikområde.

Uppställningsplats

Om det inte finns tillräckligt med utrymme i den beräknade arbetsytan för att ställa upp bodar, maskiner och materialupplag, måste byggherren ansöka om användning av ett annat lämpligt område i närheten av arbetet. En sådan ansökan ska skickas till berörd myndighet som med stöd av Ordningsslagen utfärdar tillstånd för nyttjande av offentlig plats efter att ha inhämtat yttrande från markägaren.

8.7 Hastighetsdämpande åtgärder

Hastigheten förbi en vägarbetsplats kan behöva sänkas av säkerhetsskäl. Sänkningen kan göras med hjälp av fysiska anordningar och vägmärken.

Fysiska anordningar, gupp, chikan och avsmalning ska placeras på sådant sätt att den önskade verkliga högsta hastigheten inte överskrids av passerande fordon.

Det kan också finnas andra skäl för hastighetsbegränsning exempelvis för att skydda kvalitén vid arbeten med asfalteringar, vägmålningsarbeten eller andra ytbehandlingar.

Vid föreskriven, faktisk eller rekommenderad hastighet ska följande hastighetsgränser eftersträvas:
Vid gupp <30 km/h, vid chikan <50 km/h samt vid avsmalning <70 km/h

8.7.1 Utmärkning av hastighetsbegränsning

Utmärkning görs på båda sidor av vägen både vid sänkning och vid höjning av hastigheten med C31 "Hastighetsbegränsning".

Vid nedtrappning i större steg än 20km/h ska hastigheten märkas ut med förvarning om den nya lägre hastigheten, C31 "Hastighetsbegränsning" + T2 "Avstånd" även förvarning utförs på båda sidor av vägen.

Förberedande utmärkning ges före begränsningen på båda sidor av vägen beroende på hur hög hastigheten är på vägen, ju högre hastighet desto längre avstånd för förvarningen innan arbetsplatsen.

Mellanrummet mellan vägmärkena 50 och 30 bör inte vara längre än 50 m. Märkena 50 respektive 30 ska placeras som längst 100 m respektive 50 m före vägarbetsplatsen.

Så långt det är möjligt ska högre tillåten hastighet gälla under den tid på dygnet då inget aktivt arbete pågår på sträckan, såvida inte trafiksäkerheten äventyras.

Vägmärken för högsta tillåten hastighet C 31 "Hastighetsbegränsning" ska sättas upp med stöd av trafikförordningen, de får bara sättas upp efter beslut av väghållningsmyndigheten.

Återgång till ordinarie hastighet

I färdriktningen ska vägens grundhastighet märkas ut så snart det är möjligt, det vill säga oftast direkt efter det att trafikanten lämnat arbetsområdet. Det är därför viktigt att föreskriften utformas så att återgång till ordinarie hastighetsbegränsning kan ske så snart som möjligt efter vägarbetsplatsen.

8.7.2 Fysiska åtgärder för att reducera hastigheten förbi arbetsplatsen

För att dämpa farten förbi en vägarbetsplats kan farthinder av olika utformning användas.

Hastighetsdämpande åtgärd kan vara visuell eller faktisk avsmalning, aktiva farthinder, bulleråfflor, chikan (S-kurvor med liten radie) och sidoflyttning av trafiken. Ett farthinder kan vara fast monterat eller mobilt, avsikten är att sänka den verkliga hastigheten vid en aktiv arbetsplats. Antalet farthinder som används ska anpassas efter trafikens hastighet på platsen och täcka hela körbanans bredd så att trafiken måste passera över dem, samt utmärkas med X3 "Markeringskärm för sidohinder, farthinder med mera" på båda sidor, de ska också anpassas till andra krav som kan finnas på arbetsplatsen som buller, damm och vibrationer som kan uppkomma vid passagen. Ta även hänsyn till kollektivtrafiken vid användande av farthinder då de ska passera många gånger över hindret och det kan bli ett arbetsmiljöproblem för förarna. Trafikmängd, vägsektion samt arbetets omfattning i tid är avgörande kriterier.



Vintertid ska tillfälliga farthinder (gupp) inte användas på grund av snöröjningsproblem

Chikan

En chikan är en hastighetsdämpande åtgärd i form av S-kurva som skapats med trafikanordningar.

Avsmalning

Körbana/banor smalnas av för att ge en tydlig visuell effekt av körledning samt att genom avsmalningen erhålla en låg hastighet förbi arbetsplatsen.

8.8 Olika typer av arbetsplatser

8.8.1 Rörlig arbetsplats

Ett rörligt arbete är ett arbete som utförs med ett fordon som rör sig med en kontinuerlig hastighet längs vägen – oftast i lägre fart än den högsta tillåtna hastigheten.

Rörligt arbete är plogning av snö vid snöfall, saltning, sandning och mobilt mättningsarbete.

Vid rörligt arbete krävs endast utmärkning med en eller flera varningslyktor.

8.8.2 Intermittent arbetsplats

Intermittent arbete är arbete som utförs från fordon med en "säker hytt" och som fortskrider framåt ryckvis eller som utförs med arbetsfordon som färdas i en låg hastighet och som avviker avsevärt från den normala trafikrytmen.

Om personal räknas som "oskyddad personal" får verklig hastighet på passerande trafik inte överstiga 30 km/h.

Arbetet bör utföras i perioder med låg trafikintensitet.

Markbundna eller fordonsburna varningar och avstängningsanordningar ska alltid finnas, om sikten är dålig pga. väderförhållanden, kurvor eller backkrön krävs även förvarning om arbetet.

På trafikintensiva vägar och gator med hastighet över 40 km/h ska skyddsfordon med TMA användas.

Intermittent arbete utförs oftast med hjälp av ett väghållningsfordon som också i vissa fall kan vara sitt eget skyddsfordon, utan att det är försett med energiuptagande skydd, där hastigheten inte överstiger 40 km/h. Fordonet ska vara utrustat med vägmärken och varningslyktor.

Fordon som arbetar ensamma eller i skydd av skyddsfordon, ska vara utrustade med de avstängningsanordningar och vägmärken som krävs. (se avsnitt 9, "Fordon")

8.8.3 Fast arbetsplats

Vid en fast arbetsplats, oavsett hur kort tid arbetet tar, ska det alltid finnas tvärgående och oftast även längsgående skyddsanordningar mellan trafiken och arbetsplatsen. Dessa energiuptagande skydd beskrivs i avsnitt 8.10

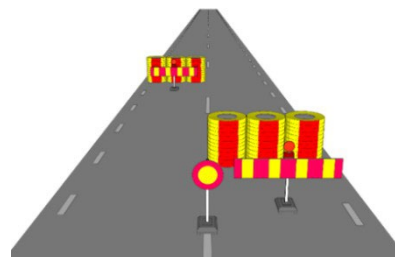
En bedömning ska göras om vilka vägmärken och anordningar som behövs för att upprätthålla trafiksäkerheten under tid då inget aktivt arbete pågår, som under helger och nätter och andra längre avbrott.

Avstängningsanordning och markeringskärm

X2 "Markeringskärm för hinder" ska täcka hindrets hela bredd, höjden på X2 "Markeringskärm för hinder" ska vara minst 40 cm hög.

Förbudsmärke C2 "Fordonstrafik förbjuden" samt röd lykta som ska lysa med fast sken hela dygnet, ska användas då vägen är helt avstängd.

X3 "Markeringskärm för sidohinder, farthinder, med mera" ska användas utmed en arbetsplats för att markera kanten på trafikerbar yta, och kan även användas för att skilja trafikriktningar åt. Vid arbete vid sidan av vägen kan man använda sig av arbetsmetoden "Gräv och fyll", se avsnitt 1, "Begreppsförklaringar", för att få använda sig av denna arbetsmetod krävs godkännande av väghållningsmyndigheten.



Avstängningsgrind

Om avstängningsgrindar används för att stänga av tvärs en gångväg, så ska den förses med en röd lykta eller vid del av avstängd väg gula lyktor samt uppfylla S 7750–1 klass 1.

På gång och cykelväg ska avstängningsgrinden vara minst 140 cm hög vid en vinkel större än 45 grader, samt att avstängningen uppfyller SS 7750–1 klass 3.



Alla typer av räcken ska vara monterade enl. tillverkarens monteringsanvisningar, och vara sammanlänkade, förankrade eller belastade så att de inte ger vika vid den belastning de kan bli utsatta för.

Montage av avstängning

Alla typer av räcken och barriärer ska vara monterade enl. tillverkarens monteringsanvisningar, och vara sammanlänkade, förankrade eller belastade så att de inte ger vika vid den belastning de kan bli utsatta för.

Avstängningar tvärs färdriktningen på gång och cykelväg bör vara placerade minst 2 m före den upptagna schakten eller motsvarande hinder, och uppfylla SS 7750–1 klass 3, så att de förhindrar att en cyklist som kör på skyddet hamnar inne på arbetsplatsen. Avstängningen ska vara utmärkt med X2 "Markeringsskärm för hinder".

Särskild hänsyn för människor som använder teknikkäpp

För att underlätta för denna trafikantgrupp ska man placera en nedre X2 "Markeringsskärm för hinder" eller motsvarande längsgående anordning 20 cm över marken för att de ska kunna följa avstängningen med sin teknikkäpp, och en övre X2 "Markeringsskärm för hinder" med underkanten 80 cm över marken. Den nedre markeringsskärmen kan ersättas med en motsvarande anordning eller fot som inte behöver vara reflekterande. Se punkt 8.3.2, "Skyddsanordningar för oskyddade trafikanter".

8.8.4 Aktiv och ej aktiv arbetsplats

När vägarbetet är aktivt, dvs. när personal och arbetsfordon finns på platsen, kan varningsmärket A 20 "Varning för vägarbete" kompletteras med olika typer av vägmärken. Det för att hastigheten förbi arbetsplatsen ska bli den avsedda och trafikanterna bli uppmärksammade på de förhållanden som råder. De extra anordningarna måste alltid demonteras eller täckas när arbetet inte är aktivt.

När arbetsplatsen inte är aktiv ska bara de varningsmärken och anordningar som krävs för trafiksäkerheten finnas kvar.

8.8.5 Arbetsplatsens maximala längd

En aktiv arbetsplats ska göras så kort som möjligt men så lång att maskiner och material ryms inom avstängningen.

Varningsmärken som gäller för en längre sträcka, mer än 250 m, ska kompletteras med en tilläggstavla T1 "Vägsträckans längd" i meter eller upprepas var 250 meter. Om sträckan är längre än 1 km anges sträckans längd i km.

8.9 Körledning

För att ge en bra körledning och avstängning längs arbetsplatsen används X3 "Markeringsskärm för sidohinder, farthinder med mera" eller heldragen gul, eller vit kantlinje.

Vid sidoförflyttning av trafiken används X1 "Markeringsspil". I svaga kurvradier kan X3 "Markeringsskärm för sidohinder, farthinder med mera" i storlek stor 0,3 m bred och 1,2 m hög med rinnande ljus används. Vid tvära kurvradier används X1 "Markeringsspil", och om det är 90 graders kurvor, används dubbel eller fyrdubbel X1 "Markeringsspil" det för att trafikanterna ska få en så tydlig vägledning som möjligt, det är viktigt att man inte blandar markeringsskärmar för sidohinder med markeringsspil och markeringsskärm. Om det finns en X2 "Markeringsskärm för hinder" bakom X1 "Markeringsspil" eller X3 "Markeringsskärm för sidohinder farthinder med mera" ska den täckas eller tas bort.



Trafikledningslist

En trafikledningslist som tillåter montering av sidomarkeringsskärmar kan med fördel användas som ett komplement till övriga anordningar då trafik behöver extra tydlig körledning, till exempel då körfältsbredden minskar eller körfält flyttas i sidled. Trafikledningslistor består av ca 1 m långa sektioner som kan sammanfogas till en längre enhet. Den kan även förses med X3 "Markeringsskärm för sidohinder, farthinder med mera".

Trafikledningslistan ger en tydlig körledning vid överledningar och chikaner, och för att skilja körriktningar åt.



8.9.1 Mötande trafik och körbanebredd

Vid vägarbeten där arbetet inkräktar på körbanan ska återstående bredd för att kunna ha mötande trafik vara minst ca. 5,5 meter. Vägbredder på 3,5 m – 5,5 m bör inte användas. Det ska klart framgå för fordonsförare om det går att mötas på platsen.

Om det inte går att mötas ska den avsmalnade delen vara överblickbar minst lika långt på andra sidan av hindret som arbetsplatsen är lång max 80 m, i annat fall ska trafiken regleras med flerfärgssignal eller vakt som vid långa sträckor kan kombineras med lots.

Med fördel kan markeringsskärmar för sidohinder placeras ut för att tydligt styra trafiken längs de olika riktningarna. Vid användande av mittrefug av X3 "Markeringsskärm för sidohinder, farthinder med mera" ska D2 "Påbjuden körbana" alltid sättas ut vid varje ände av refugen och avståndet mellan X3 ska vara max 5 m.

Den högsta tillåtna hastigheten ska alltid regleras då hastighetsbegränsningen är högre än 70 km/h.

OBS! Det går att lura ögat genom att placera markeringsspil och markeringsskärmar så det ser trängre ut än vad det i verkligheten är.

Vägmarkering

Om markeringar som gäller tillfälligt i stället för ordinarie markeringar på grund av vägarbete eller motsvarande ska de utföras med retroreflekterande linjefärg, om de utförs som enkel gul linje ska linjen vara minst 15 cm bred, och om de utförs som dubbel vit linje, minst 10 cm breda.

(TSFS 2010:171)

Om den permanenta vita vägmarkeringen är vilseledande ska de täckas eller tas bort, eller **gul** tillfällig linje utföras som tar över ordinarie linje och visar var fordon ska färdas.

8.10 Energiupptagande skydd

Tvärgående energiupptagande skydd ska vara av en typ som testats enligt VVMB 351:2007 Trafikverkets metodbeskrivning. Om det gäller TMA eller TA-skydd, ska de vara testade enligt NCHRP 350 eller motsvarande. Barriärer ska vara godkända enligt EN 1317 klass T2 eller MB TTM 21.

Även krockdämpare ska uppfylla samma funktion och ska då vara testade enligt EN 1317–3.

8.10.1 Allmänt

AFS 2023:13 Kap. 5 102 § Byggnads och anläggningsarbete uttalas kravet på att det ska finnas tillräckliga skyddsanordningar som effektivt hindrar eller avleder trafik att komma in på arbetsplatsen, detta för att skydda personal från trafikanter som inte följer Trf och VMF eller råkar ut för haverier, sjukdom eller olyckor.

Trafikbuffert, skyddsbarriär, skyddsfordon med flera, är skyddsanordningar för personal som uppehåller sig på en arbetsplats och för trafikanter som passerar arbetsplatsen.

Tvärgående energiupptagande skydd ska användas vid alla fasta arbetsplatser på hela väg- och gatunätet oavsett vägens klassning och oavsett vilken hastighetsbegränsning som gäller.

Här finns dock möjlighet att göra undantag i speciella fall, vilket förklaras nedan.

Se vad som gäller för längsgående energiupptagande skydd i avsnitt 8.10.4.

Anordningen ska effektivt avleda eller hindra trafiken från att komma in på arbetsplatsen eller att köra ned i schakt eller branta slänter. Energiupptagande skydd ska även monteras för att förhindra påkörning av oeftergivligt material som placerats på eller i anslutning till körbanan.

Ett tvärgående energiupptagande skydd kan **inte** ersättas med en tillfällig hastighetsbegränsning. Tvärgående eller längsgående skydd ska förses med avstängningsanordningar X2 "Markeringsskärm för hinder" respektive X3 "Markeringsskärm för sidohinder farthinder med mera".

Skydd som placeras tvärs körriktningen där fordonstrafik förekommer, ska alltid vara energiupptagande.

Tvärgående och längsgående skydd krävs alltid vid byggnadsställning eller mobil arbetsplattform som placerats i körbana eller inom vägens säkerhetszon.

Undantag: Alla undantag förutsätter godkännande av vägghållningsmyndigheten.

Längsgående energiupptagande skydd kan efter noggrann riskbedömning utelämnas vid arbetsplatser i samband med ny- och ombyggnad samt vid förstärkningsarbeten där framkomligheten är begränsad och trafikens hastighet är mycket låg (*gångfart*).

På fasta arbetsplatser och vid speciellt gynnsamma förutsättningar, vilket konstateras efter noggrann riskbedömning, kan längsgående energiupptagande skydd ev. utelämnas ("*gräv och fyll*" *under dagen, inga schakter får lämnas öppna utan vara täckta eller inhägnade efter arbetsdagens slut*).

På fasta arbetsplatser kan efter noggrann riskbedömning ett tvärgående energiupptagande skydd i vissa gynnsamma fall ersättas av ett väl utmärkt väghållningsfordon efter beslut av väghållningsmyndigheten på lågtrafikerade villagator utan tung trafik eller busstrafik om fartdämpande åtgärder utförs.

På villagator utan busstrafik kan längsgående energiupptagande skydd utelämnas om god trafiksäkerhet och arbetsmiljö ändå kan uppnås, detta undantag gäller ej då schakter djupare än 0,5 m finns på arbetsplatsen och trafiken passerar närmare än 2,5 m från schaktkant.

Om vägsträckan är mötesreglerad eller om det finns två körfält i samma riktning kan utspetsningen på en längsgående barriär ersätta ett tvärgående energiupptagande skydd och buffertzoon. Vinkeln ska då vara max 6 grader från vägens längdriktning.

8.10.2 Tillfälliga skyddsanordningar enl. EN 1317 och MB TTM-21

Dessa punkter gäller och kan användas, då det finns anordningar som testats eller genom simulering uppfyller kraven i EN 1317 eller MB TTM-21.

Skyddsanordningen ska påbörjas och avslutas på ett trafiksäkert sätt för att avsedd funktion ska uppnås. Start och slut som vänder sig mot trafikanten ska märkas ut med vägmärke X2 "Markeringskärm" eller X3 "Markeringskärm för sidohinder, farthinder mm".

Överstiger den verkliga hastigheten på trafiken 50 km/tim kan produkter testade enligt MB TTM-21 inte användas.

Vissa modeller av skyddsanordningar lämpar sig också väl till att leda trafik. Det är dock viktigt att skilja på när en skyddsanordning används som skyddsanordning och när det används i annat syfte. Om en skyddsanordning ska användas i annat syfte får det inte medföra trafikfara.

När den används som skyddsanordning ska det uppfylla kraven under detta kapitel.

KRAV är skrivna i punktlista under 8.10.2 – 8.10.5 och ska följas.

Allmänt: Tillfälliga skyddsanordningar är ett samlingsnamn för anordningar vars uppgift är att skydda personal som befinner sig på arbetsplatsen och/eller trafikanten som passerar arbetsplatsen. Anordningen ska effektivt avleda eller hindra trafiken från att komma in på arbetsplatsen, köra ner i schakt eller nedför branta slänter. Skyddsanordningar ska även monteras för att förhindra påkörning av oeftergivligt material som till exempel upplag eller fyllnadsmassor i anslutning till vägen.

KRAV: Leverantörens monteringsanvisning ska alltid följas.

KRAV: För de skyddsanordningar som används på arbetsplatsen ska monteringsanvisning finnas tillgänglig på platsen. Monteringsanvisningen ska beskriva hur montering, användning och skötsel av skyddsanordningen ska utföras.

KRAV: All dokumentation ska vara på svenska

Råd: För att funktionen i en skyddsanordning ska säkerställas är det viktigt att monterings- och skötselansvisningar följs, att energiupptagande skyddszoner/buffertzoner beaktas samt att personalen har god förståelse och kunskap om utrustningens funktion och användningsområde.

Övergångar mellan krockdämpare/vägräckesändare och vägräcke/barriär ska utformas på ett trafiksäkert sätt enligt skyddsleverantörens monteringsanvisningar. Leverantören ska kunna uppvisa dokument från respektive tillverkare av skyddsanordningen som visar hur krockdämpare/vägräckesändare ska anslutas till olika typer av vägräcke/barriär. När skyddsanordningar ska förlängas med varandra ska utförandet vara tillåtet av respektive återförsäljare/tillverkare av skyddsanordningarna.

8.10.3 Tvärgående energiupptagande skydd (Trafikbuffert)



KRAV: Tvärgående energiupptagande skydd (buffertar, TMA, eller annan godkänd anordning), ska användas vid alla fasta arbetsplatser på hela vägnätet, där det förekommer motorfordonstrafik, dock ej på GC-vägar där ska skydden motsvara kraven i SS 7750–1.

Undantag: Ett tvärgående skydd kan i vissa fall ersättas med längsgående energiupptagande skydd om det kan fylla motsvarande funktion. se 8.10.1

KRAV: Vid intermittenta arbeten ska skyddsfordon med TMA användas då hastighetsbegränsningen på platsen överstiger 40km/h.

Råd: Tvärgående energiupptagande skydd ska vara monterade enligt monteringsanvisning och försedda med X2 markerings-skärm/skrämar för hinder (min 40 cm hög) på hela hindrets bredd för att säkerställa god synbarhet mot trafikriktningen. Tvärgående produkter ska vara testade enligt VVMB 351:2007 (Trafikverkets metodbeskrivning), om det inte rör sig om TMA/TA som testats enligt NCHRP 350 eller motsvarande. Även krockdämpare kan i vissa fall uppfylla samma funktion och ska då vara testade enligt EN 1317–3.

Buffertzonen

KRAV: En buffertzonen ska alltid finnas efter ett tvärgående energiupptagande skydd.

KRAV: Buffertzonen på ett tvärgående energiupptagandeskydd ska motsvara hälften av vägens högsta tillåtna hastighet i meter plus 10 meter, om inte annat kan styrkas av produktleverantörens dokumentation och tester. Buffertzonen ska dock aldrig understiga 15 meter i 50 miljö eller 10 meter i 30 miljö om inte leverantörens tester säger något annat avstånd.

Råd: Avvikelse på buffertzonen längd får endast ske om utföraren fortsatt kan säkerställa en god funktionalitet. Om exempelvis leverantören av skyddsanordningen anger i sin dokumentation att en kortare buffertzonen kan nyttjas, eller om tester av skyddet vid tillåtelseprövningen påvisar att en annan beräkningsmodell kan användas, kan detta motivera en justering. Dokumentation ska då finnas på arbetsplatsen.

KRAV: I buffertzonen får inte maskiner, oeftergivligt material, upplag eller personer finnas.

KRAV: Personal på en vägarbetsplats ska känna till vilka ytor som ingår i buffertzonen.

Råd: Alla tvärgående energiupptagande skydd testade enligt VVMB 351:2007 ska ha en energiupptagande buffertzonen. Detta område bör vara utmärkt. Då skyddsanordningen kan förflyttas inom buffertzonen vid kollision är det viktigt att inga riskfaktorer finns inom detta område, samt att skyddet är placerat på sådant sätt att fordonet hindras från att komma in på arbetsplatsen.

KRAV: Samtliga buffertar ska ställas upp och monteras enligt leverantörens anvisningar.

OBS! Det finns några olika typer av trafikbuffertar eller andra anordningar som placeras tvärs vägen och som är godkända att användas vid olika hastigheter på det statliga vägnätet (olika tyngder, med eller utan bromsmatta etcetera).

8.10.4 Längsgående energiupptagande skydd enligt EN 1317 och MB TTM-21

En metodbeskrivning är framtagen av SAK, SBSV, och några storstadskommuner, för uppställning i tätortsmiljö, MB TTM-21 s.k. "Citybarriärer", detta för att få fram värden för vad andra uppställningsvarianter och längder klarar vid en påkörning i 30 och 50km/h vid de vinklar och situationer som kan bli aktuella i en tätort.

Leverantörerna av barriärer har också tagit fram olika tillbehör till sina barriärer för att de ska bli mer anpassningsbara i trånga miljöer. Vissa av dessa är ej testade enligt EN 1317 eller MB TTM 21. Här måste leverantören belägga genom egna tester eller uträkningar hur man får och ska använda dessa tillbehör, hur det eventuellt påverkar W-måttet är sällan testat, det kan vara anordningar för att kunna vinkla barriären, sätta på ljudabsorbenter eller insynsskydd på en barriär till exempel. Tillverkare kan genom tester enligt MB TTM -21 beskriva hur anordningen kan användas för att uppfylla kraven.

KRAV: Längsgående energiupptagande skydd ska användas när en eller flera av följande förutsättningar råder:

- Ett schakt finns i vägen eller inom vägens säkerhetszon som är 0,5 m eller djupare, eller vid motsvarande nivåskillnad av annan orsak, oavsett högsta tillåtna hastighet.
- Vid fasta arbeten där personal finns i omedelbar närhet <2,5 m från passerande fordonstrafik och en verklig hastighet på fordonstrafiken som överskrider 30 km/tim.
- Oeftergivligt material eller annan jämförbar fara finns på vägbanan eller inom vägbanans säkerhetszon och den verkliga hastigheten är 40 km/tim eller högre.
- Ett befintligt väg- eller broräcke demonterats.
- När befintlig vägslänt gjorts brantare än vägens normala standard.

KRAV: Längsgående energiupptagande skydd ska utrustas med X3 "Markeringsskärm för sidohinder, farthinder med mera" med en minsta storlek motsvarande 0,1 x 0,4 m, de första och sista 15 m av anordningen ska ha X3 med som mest 3 m mellanrum.

KRAV: Längsgående energiupptagande skydd ska som minst uppfylla kravet för kapacitetsklass T2 enligt EN 1317-2. För att kapacitetsklass T2 ska tillåtas ska montering ske i enlighet med monteringsanvisning, inte minst vad gäller infästning och W-mått. Monteringslängden får inte heller understiga testlängd.

KRAV: På grund av rasrisker vid schakter så föreskrivs att schaktmassor och material inte ska placeras nära schaktkanter. Säkert avstånd måste dock bedömas efter vilka förhållanden som råder på platsen – men minst 0,5 m ska eftersträvas. Stödkonstruktioner kan behövas.

KRAV: Vid akuta arbeten kan längsgående energiupptagande skydd utelämnas om tillräcklig säkerhet kan erhållas med andra anordningar och den faktiska hastigheten på passerande trafik sänks så att ingen risk för att fordonstrafik ska komma in på arbetsplatsen finns. Noggrann riskanalys är ett krav.

Undantag: (Gräv och fyll) Vid fast arbetsplats kan längsgående energiupptagande skydd utelämnas under dagtid när aktivt arbete pågår om trafik- och arbetsmiljön är tillräcklig god i förhållande till verklig hastighet på passerande trafik och minst 2,5 m finns mellan avstängningen och arbetande personal/ maskiner om verklig hastighet understiger 30 km/h. Under övrig tid ska schaktgravar återställas eller täckas med körplåt och/eller förses med längsgående energiupptagande skydd.

KRAV: Riskanalysen ska innehålla:

- En beskrivning av varför barriären ev. inte kan monteras enligt kraven.
- De åtgärder som utförts för att säkerställa en lägre verklig hastighet på passerande fordon.
- De åtgärder som utförts för att begränsa påkörningsvinkel vid kollision. Hur oskyddade trafikanters säkerhet upprätthålls. En beskrivning av vilken klass, montage­längd och arbetsbredd som kan tillämpas med stöd av råden.

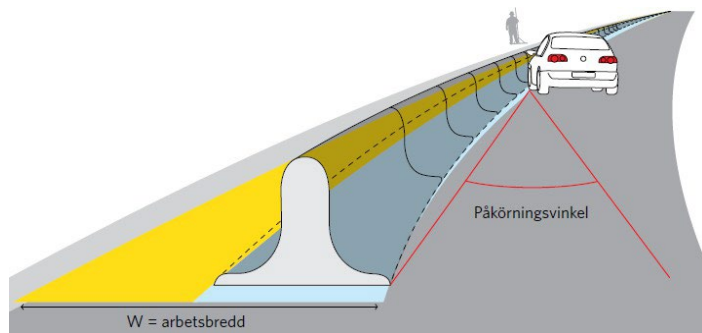
KRAV: Längsgående energiupptagande skydd ska monteras enligt tillverkarens eller leverantörens anvisningar.

Alternativ lösning: Energiupptagande ände­element kan användas. Ände­element ska då uppfylla kraven i EN 1317–3.

Alternativ lösning: Som alternativ till energiupptagande ände­element kan invinkling av det längsgående energiupptagande skyddets ändar användas, det ska då ha ett nedfasat ände­element i varje ände. Detta ska vara vinklat min 6 grader från vägens längdriktning men bör inte starta på vägbanan i den ände som trafikanten möter, utan börja ända ute vid väggkant eller intill kantsten. Denna lösning ska alltid föregås av ett tvärgående energiupptagande skydd och buffertzozon då det finns mötande trafik.

Skyddszon (deflektionsutrymmet)

KRAV: En skyddszon ska finnas i sidled mellan ett längsgående energiupptagande skydds sida mot en arbetsplats eller schakt. Bredden på zonen avgörs av skyddets deflektion som fastställts vid krocktester samt skyddselementets egen bredd, vilka tillsammans bildar W -mått = "arbetsbredd".



Råd: Zonen bör vara tydligt markerad för att markera gränsen för den avstängda ytan. Inga fordon, redskap eller material får placeras inom denna zon, ej heller personal får uppehålla sig inom zonen.

KRAV: Zonen ska vara plan och av samma underliggande material som vid testerna inom den yta som leverantören föreskriver som arbetsbredd.

Undantag: Då det begränsade utrymmet inte möjliggör montering med full arbetsbredd enligt monteringsanvisning kan justering av arbetsbredden i undantagsfall tillåtas av väghållaren. Grundförutsättningarna för detta är att utrustningen är T3 eller N2 klassad och har ett W -mått på högst $W5$. Utrustningen får inte vara kortare än att god räckesfunktion uppnås och omständigheterna på platsen ska inte möjliggöra annan åtgärd. Justeringen får aldrig resultera i en arbetsbredd som är mindre än 50% av originalarbetsbredden. Utföraren ska också kunna redogöra för att lämpliga åtgärder har vidtagits för att sänka hastigheten på passerande trafik.

8.10.5 Energiupptagande skydd på fordon TMA (monterade på eller draget av fordon, eller fristående)

Energiupptagande påkörningsskydd kan vara monterat på, eller draget av ett väghållningsfordon, eller placerat på vägen, på ett tillåtet sätt. De benämns som: TMA, "Truck Mounted Attenuator",



KRAV: TMA-skydd ska vara tillåtelseprövat och godkänt av Trafikverket på vägar med hastighetsbegränsning över 60km/h.

KRAV: TMA-skydd ska vara i fullt funktionsläge innan fordonet etableras som skydd.

KRAV: TMA- fordonet ska ha en bruttovikt som stämmer överens med tillverkarens rekommendationer och utförda tester.

Råd: Bärare eller dragfordon av TMA ska alltid ha en lämplig bruttovikt, anpassad efter den högsta tillåtna hastigheten och trafiksituationen på platsen. Vid arbeten som utförs på vägar med högsta tillåtna hastigheter över 60 km/tim eller med hög andel tung trafik, krävs en bruttovikt över 9 ton exklusive vikten av det energiupptagande skyddet med infästningsanordning. Vid hastigheter 60km/h eller lägre, är det tillåtet att använda TMA fordon med en bruttovikt som är lägre, under förutsättning att skyddstillverkarens rekommendationer om bärarens eller dragfordonets vikt följs.

KRAV: TMA-skydd ska ha en verksam bredd på minst 1,75 meter. Den verksamma bredden på TMA-skyddet bör helst överstiga 2,30 meter.

KRAV: Avståndet mellan TMA och framförvarande vägarbete får inte vara kortare än den energiupptagande zonens längd som tillverkaren föreskriver efter tester enligt NCHRP 350 el. EN 12767. Avståndet kan utökas om hela sträckan kan överblickas av trafikanterna. Om flera arbetsfordon finns på vägbanan ska TMA vara monterat på eller draget av det första fordonet som trafikanten når i varje körfält och på vägrenen.

KRAV: Tvärgående energiupptagande skydd ska vara försedda med X2 "Markeringsskärm för hinder" mot trafikriktningen på hindrets hela bredd för god synbarhet, höjden på märket ska vara 40-60cm.

9. FORDON OCH DESS UTRUSTNING VID VÄGARBETEN

9.1 Allmänt

Fordon som utgör hinder eller fara för övrig trafik ska ha de fordonsutrustningar, lyktor, vägmärken och trafikanordningar som krävs för uppgiften och enligt nedanstående krav.

Varningsfordon och skyddsfordon ska vara utrustade med:

1. varningslykta
2. X2 "Markeringsskärm för hinder" tillsammans med varningslykta eller avstängningslykter
3. andra relevanta vägmärken och eventuella tilläggstavlor.

Vägmärken och avstängningsanordningar som monterats på fordon ska vara täckta, släckta eller demonterade vid transporter till och från arbetsplatsen. Utrustning får endast vara tänd när fordonet utgör hinder eller fara.

Säker hytt

Fordon anses säkra om de har hytt enligt TSFS 2013:63, förarstol för förare och passagerare, och en säker förarmiljö. Förare i arbetsredskap eller fordon som inte uppfyller dessa krav, räknas som oskyddad personal. Detta gäller även personal i mobila arbetsplattformar (skylift) och andra lyftanordningar. Se *Arbetsmiljöverkets föreskrift (AFS 2023:11 Kap. 11 Lyftanordningar och lyftredskap)*.

9.2 Fordonstyper vid vägarbeten

9.2.1 Skyddsfordon

Ett skyddsfordon är ett fordon som används för att skydda trafikanter och personal vid vägarbeten, och det ska vara utrustat med TMA. Se avsnitt 8.10.5.

Undantag efter väghållarens medgivande:

Vid arbeten på lågtrafikerade gator och vägar med verklig hastighet 30km/h eller lägre får skyddsfordon utan TMA användas, vikten på skyddsfordonet bestäms utifrån utförarens riskanalys.

Vid intermittert arbete kan ett arbetsfordon fungera som sitt eget skyddsfordon, förutsatt att det är utrustat enligt skyddsfordonskraven.

Fordon lastat med gods som omfattas av lagen om transport av farligt gods får inte användas som skyddsfordon.

Reglerna för användning av skyddsfordon eller deras bruttovikt kan variera beroende på vägklass och arbetsaktivitet. För vidare information, kontakta den tillståndsgivande väghållningsmyndigheten

9.2.2 Varningsfordon

Ett varningsfordon har som uppgift att varna för en framförvarande arbetsplats.

Varningsfordon ska vara utrustade med varningslykta och X2 "Markeringsskärm för hinder" samt nödvändiga vägmärken. Fordonet ska vara utrustat med energiupptagande skydd (TMA) om fordonet utgör fara eller hinder för trafikanten.

Fordon lastade med gods som omfattas av lagen om transport av farligt gods får inte användas som varningsfordon. Reglerna för användning och bruttovikt kan variera beroende på vägklass och åtgärd. För ytterligare information, kontakta den tillståndsgivande väghållningsmyndigheten.

9.2.3 Tillfälligt väghållningsfordon

Ett tillfälligt väghållningsfordon kan vara exempelvis en personbil, klass 1, eller en lätt lastbil, fordonet används för att utföra någon typ av väghållningsarbete. På tillfälligt väghållningsfordon får X2 "Markeringsskärm för hinder" monteras på taket om fordonets, redskapets eller maskinens fysiska förutsättningar kräver så. Anordningen ska minst täcka takets bredd, indrag på 10 cm får göras på varje sida. Anordningen ska minst vara 0,4 m hög.



Battenburgmönster

För att öka synligheten får reflex i battenburgmönster monteras på långsidor och bak på fordon som utför väghållningsarbete eller likande arbete under förutsättning att väghållaren/ Trafikverket tillåter utförandet



När battenburgmönster används ska mönstret:

- vara utfört i reflex som är mikroprismatisk (högreflekerande).
- 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.

Höjden på mönstret får anpassas efter fordonets storlek. Mönstret får delas upp och anpassas efter fordonets lister och form i övrigt.

9.2.4 Mobil arbetsplattform och arbete med kran

Personkorgsarbeten är ett mycket olycksdrabbat arbete.

Riskanalysen ska därför innehålla en inventering om antalet energiupptagande skydd som krävs för att skapa ett tillräckligt skyddsområde som är avhyst från passerande fordonstrafik inom hela personkorgens arbetsområde: (se *Arbetsmiljöverkets föreskrifter, Användning av arbetsutrustning AFS 2023:11 Kap. 2; Lyftanordningar och lyftredskap AFS 2023:11 Kap 11; de anger förutsättningar för hur dessa fordon/redskap kan användas vid vägarbeten*).



Väghållningsmyndigheten kräver att utföraren upprättar en TA-plan och riskanalys över arbeten med lyftanordningar i trafikmiljö.

KRAV: Fordon som används för att lyfta någon typ av last eller personer (fordonsmonterade kranar, skylift) får inte användas som skyddsfordon.



KRAV: Tvärgående och längsgående energiupptagande skydd ska finnas vid allt arbete från mobil arbetsplattform eller fordonsmonterad kran som lyfter fritt hängande last, där fordonstrafik kan passera med mindre än 3,5 meters avstånd i sidled intill den mobila arbetsplattformen eller lyftanordningen.

KRAV: Vid 3,5 m eller längre avstånd mellan lyftanordningen och trafiken ska arbetsplatsen vara avstängd med tvärgående energiupptagande skydd och X3 "Markeringsskärm för sidohinder, farthinder med mera", oavsett högsta tillåten hastighet på gatan. (Se AFS 2023:11 Kap 11 §16)



Dessa lyftanordningar får inte kunna påköras av annat fordon eller anordning, åtgärder som förhindrar detta ska alltid vara vidtagna.

Energiupptagande tvärgående skydd ska alltid användas när arbete utförs från mobila arbetsplattformar, förutom där endast gångtrafik förekommer. (se 8.10.5)

I undantagsfall kan enbart Skyddsfordon (utan energiupptagande skydd) användas när arbete utförs på mindre gator där den verkliga hastigheten är sänkt med fysiska åtgärder till under 30 km/h. Detta kräver godkännande från väghållningsmyndigheten.

På GC-vägar ska ett väl tilltaget arbetsområde spärras av, det bör ske med utrustning som uppfyller MB TTM-21 el. SS 7750–1.

KRAV: Allt arbete från mobila arbetsplattformar ska föregås av en noggrann riskanalys och utföraren bör rådgöra med väghållningsmyndigheten i varje enskilt fall.

KRAV: Personlig fallskyddsutrustning ska alltid användas förankrad i korgen vid arbete med skylift i trafikmiljö.

9.2.5 Lotsbil

Lotsbil är ett fordon som används för att leda trafikanter förbi en vägarbetsplats. Lotsbil ska vara personbil, klass I, eller lätt lastbil utrustad med varningslykta och J2-”upplysningsmärke”, högt placerad med texten ”Lots följ mig”.

Textstorleken ska vara 20 cm för versal text och 14 cm för gemen text. Vid användning av VMS-skylt med svart botten ska textstorleken vara 15 cm för versal text och 11 cm för gemen text.



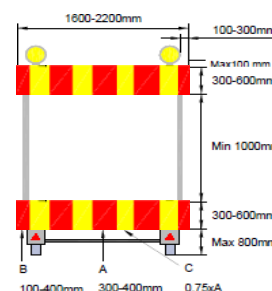
9.2.6 Efterfordon

Ett efterfordon är ett fordon som inte klassificeras som släpfordon, till exempel vägmärkesvagn eller sandspridare.

9.2.6.1 Vägmärkesvagn

Vägmärkesvagnen är ett fordon som har till uppgift att bära vägmärken, markeringsskärmar och avstängningslyktor. Den klassificeras som ett efterfordon och får transporteras till och från vägarbetsplatser i en hastighet av 70 km/h, under förutsättning att den uppfyller kraven enligt föreskrift TSVFS 1987:15.

Vid sammankoppling av två vagnar är den högsta tillåtna hastigheten begränsad till 30 km/h. En LGF-skylt (*Långsamt Gående Fordon*) ska vara monterad på den sista vagnen.



Bredden på vagnens markeringsskärmar kan variera mellan cirka 1600 mm och 2200 mm. Utöver detta får vagnen då den är i rörelse även bära de vägmärken som gäller för fordon i rörelse enligt kapitel 9.3.9.

Vagnen ska enligt Trf. ha den utrustningen som krävs för bromsade ej registrerade släpvagnar, för synlighet i mörker. Två blinkande avstängningslyktor med gult ljus ska placeras 100–300 mm från markeringsskärmens ytterkant och max 100 mm ovanför den övre skärmen.

Lyktorna ska alltid vara påslagna vid uppställning på arbetsplats, utom vid närhet till trafiksignaler eller järnvägsövergångar. Om vagnen står bakom trafikanordningar som X1 "Markeringspilar" eller X3 "Markeringsskärm för sidohinder farthinder med mera", ska den nedre skärmen täckas eller tas bort. Detta förbättrar trafikledningen för trafikanterna.

När vägmärkesvagnar placeras som chikan ska påbudsmärket vara av storleken "mycket stor".

9.2.7 Övriga fordon och maskiner



Vid vägarbeten används fordon som klassas som motorredskap, så som vägvaltare, fräsar, sopmaskiner, klistermopeder och läggare med mera. Dessa fordon ska vara utrustade med varningslyktor för att indikera när de kan utgöra hinder eller fara, om de befinner sig utanför ett avstängt vägarbetsområde. När motorredskap utför arbete utanför sådana områden ska också X2 "Markeringsskärm för hinder" monteras på redskapet.

9.3 Fordonsutrustning

Fordonsutrustning inkluderar lyktor, ljusanordningar, vägmärken och trafikanordningar som är monterade på fordon. Fordonsmarkeringar (tungta fordon, LGF-skylt) behöver inte vara synliga på fordon i aktivt arbete som har avstängningsanordningar som ev. skymmer dessa markeringar.

Registreringsskyltar ska vara väl synliga, utom när arbetsutrustning täcker en skylt vid faktisk arbetsinsats. Minst en registreringsskylt ska alltid vara synlig.

9.3.1 Lyktor på fordon

Fordon som används vid väghållningsarbeten ska vara utrustade med minst en varningslykta. Varningslyktan ska avge roterande eller blinkande gult ljus när arbete utförs på eller vid vägbanan, när fordonet utgör hinder eller fara för övrig trafik.

Varningslyktor får inte placeras så att de kan förväxlas med fordonets ordinarie körriktningsskyltar eller backningsvarningslyktor. Samtliga lyktor måste vara CE-märkta och får inte orsaka bländning. De lyktor som används på väghållningsfordon, utöver fordonens ordinarie lyktor, ska ha en tydlig typgodkännandebeteckning samt vara märkta med lyktans klass, tillverkare och tillverkningsår.

9.3.2 Backvarning

På platser där oskyddade trafikanter eller personal uppehåller sig ska lastbil, dumper eller annat fordon som vid backning har skydd sikt bakåt från förarplatsen vara utrustat med backvarningsutrustning med två lyktor som avger orangegult ljus och kamera som i realtid visar vad som finns bakom fordonet då det backar.

Alternativt kan en backningsvakt användas för att uppmärksamma föraren på eventuella hinder vid backning. En ljudsignal kan komplettera ovanstående åtgärder. Backvarningslyktor får endast vara aktiverade när fordonets backväxel är inkopplad.

9.3.3 Varningslykta

Varningslyktan ska användas för att varna övrig trafik när fordonet är placerat eller används på ett sådant sätt att det utgör hinder eller fara för trafiken.

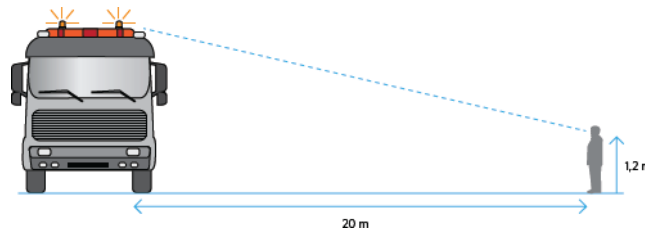
Detta innebär att varningslykter inte ska användas vid normala transporter eller inom en avstängd arbetsplats.

Varningslykter ska monteras på fordonet så att de är vågrätt mot markplanet. Om en varningslykta kompletteras med en annan blinkande lykta ska den vara ansluten på ett sådant sätt att den endast kan vara inkopplad när varningslyktan är påslagen.



Ljuskällans centrum på minst en varningslykta ska vara synligt runt om fordonet från en höjd av 1,2 meter över marknivån och på ett avstånd av 20 meter.

Riktade varningslykter som uppfyller kraven enligt ECE R65 kategori X får användas, förutsatt att de ger nödvändig synbarhet runt hela fordonet. Vid montering av avstängningslykter på ett fordon krävs inte att varningslyktan är synlig i den riktning där avstängningslykterna är installerade.



Funktionskontroll

Fordon utrustade med varningslykta eller annan ljusanordning ska ha en kontrollampa som visar ett fast orangegult ljus när lyktan eller anordningen är aktiverad. Denna kontrollampa ska vara tydligt synlig från förarplatsen. Kontrollampan ska anslutas så att den släcks automatiskt när varningslyktan inte befinner sig i funktionsläge. (se TSFS 2009:83)

9.3.4 Varningsblinkers

Vid vägarbeten i akuta situationer där varningslykter saknas eller tillfälligt inte fungerar, får fordonets ordinarie varningsblinkers användas endast som en tillfällig nödlösning tills rätt utrustning åter är i drift. Detta ska inte betraktas som godkänd APV-utrustning.

9.3.5 Arbetsbelysning

Arbetsbelysning med vitt ljus får inte riktas så att den kan blända trafikanter och uppfattas som mötande trafik.

Arbetsbelysning monterad vid ramen under flaket ska riktas i plogvingens riktning.

Arbetsbelysning monterad vid utkastet på en saltspridare ska riktas rakt ned på vägbanan.

9.3.6 Positionslykter

Redskap som är bredare än 2,60 m eller skjuter ut mer än 20 cm utanför fordonet på någon sida ska vid färd vara tydligt markerade. Under mörker, i skymning eller gryning samt vid behov på grund av väderförhållanden eller andra omständigheter, ska sådan utrustning alltid märkas ut enligt följande:

Framtill med lykter som visar vitt ljus framåt och vita reflexer på lastens yttersta delar.

Baktill med lykter som visar rött ljus bakåt och röda reflexer på lastens yttersta delar.



9.3.7 Lykta för att förstärka vägmärken och andra anordningar på fordon

Lykter ska monteras på väghållningsfordon med avstängningsanordning, om varningslyktan är skymd av utrustning eller last. De kan kombineras med fordonets varningslykter och ska då kopplas så att de endast fungerar när varningslyktan är aktiverad.

9.3.8 VMS ljusanordningar VMS (elektroniska omställbara ljustavlor) på fordon

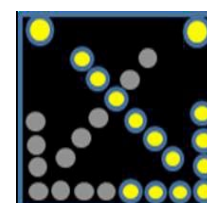
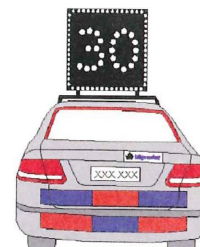
Väghållningsfordon har rätt att använda kompletterande VMS skärmar utrustade med ljusanordningar som visar en gul pil, ett vägmärke eller annan symbol i syfte att öka synligheten.

Anordningen X5 informerar trafikanterna om att de kan passera på den sida som pilen eller pilarna anger. Pilen eller pilarna kan vara fast lysande eller blinkande.

När väghållningsfordonet är placerat på körbana, ska X5 "Gul ljuspil eller ljuspilar" endast visas för att hänvisa till ett körfält som är helt fritt från mötande trafik. Anordningen får inte användas för att leda trafikanter vid växelvis trafik eller i situationer där mötande fordon kan förekomma. Att visa X5 i sådana fall kan medföra allvarlig trafiksäkerhetsrisk.

X5 får ej användas då fordonet är placerat på vägren.

Denna anordning kan utformas antingen av separata lykter eller sammansatta diodmatriser. Ljusanordningen ska kunna manövreras samt övervakas i realtid från förarplatsen.



9.3.9 Vägmärken monterade på fordon i rörelse (TSFS 2019:74 16 §)

I samband med vägarbete eller liknande arbete eller andra tillfälliga förhållanden får följande vägmärken eller anordningar vara monterade på fordon i rörelse:

1. **A11**, "Varning för stenskott"
2. **A20**, "Varning för vägarbete"
3. **A40**, "Varning för annan fara"
4. **A41**, "Varning för olycka"
5. **D2**, "Påbjuden körbana"
6. **E13**, "Rekommenderad högsta hastighet"
7. **E14**, "Rekommenderad högsta hastighet upphör"
8. **X2**, "Markeringsskärm för hinder"
9. **X3**, "Markeringsskärm för sidohinder, farthinder med mera"
10. **X5**, "Gul ljuspil eller ljuspilar"



F25, "Körfält upphör", och F26, "Körfält avstängt", får vara uppsatt på fordon i rörelse om fordonet befinner sig på en plats utanför körbanan eller om det finns särskilda skäl för annat och vara i minst normalstorlek

Märke J2, "Upplysningsmärke", får vara uppsatt på fordon i rörelse om det finns synnerliga skäl för det.

Varningsmärken monterade på fordon i rörelse får vara i "storlek normal". På fordon med normal fordonsutmärkning ska eventuellt påbudsmärke vara i storleken "stor".

Påbudsmärken D2 ska inte användas, ej heller X5 "Gul ljuspil eller ljuspilar" på fordon som är placerade på körbanan och där trafiken måste svänga ut i mötande körfält för att kunna passera.

Vid fordonsutmärkning med enkel X2 "Markeringsskärm för hinder" ska den minst ha en höjd av 400 mm.

Märke F25, "Uppllysning om körfält", när märket placeras på ett fordon och är utfört i storleken mycket stor och fordonet är placerad på vägreten får, X2 "Markeringsskärm för hinder", utelämnas.

På en vägmärkesvagn ska märke, F25 "Uppllysning om körfält", och märket är utfört i storleken mycket stor ska X2 "Markeringsskärm för hinder", utelämnas, men vara försedd med avstängningslykter över märket.



9.3.10 Placering av X2 och X3 markeringsskärmar och vägmärken på fordon



X2 "Markeringsskärm för hinder", ska vara placerade enligt ovanstående bilder och ha en sammanhängande höjd av min. 40–60 cm.

Nedre skärmen får ha en öppning om max 50cm för att möjliggöra användande av draganordning eller annan kopplingsanordning.

Den nedre skärmen placeras längst bak alt. längst fram då fordonet upptar utrymme i mötande körfält, eller på det redskap fordonet bär beroende på vilken typ av arbete som utförs.

Den övre markeringsskärmen får förskjutas i längdled och ska täcka den fordonsdel det är monterat på.

En markeringsskärm som monteras på fordonets front får anpassas efter fordonets utrustning om den av tekniska skäl inte kan täcka hela fordonets bredd.

Skärmen kan då kompletteras med vertikalt placerade markeringsskärmar, 80 x 20 cm, på fordonets båda sidor. Dessa skärmar ska ha reflex på båda sidor.

Inom tätbebyggt område får X2 "Markeringsskärm för hinder" placeras på fordonets tak eller hytt som rullgardinsmontage eller fällbart montage, vägmärke får då vara i storlek liten.

Avståndet mellan två markeringsskärmar får anpassas likaså höjden på skärmarna men de ska tillsammans vara minst 60 cm, har man bara en skärm så ska den vara 40 cm hög.

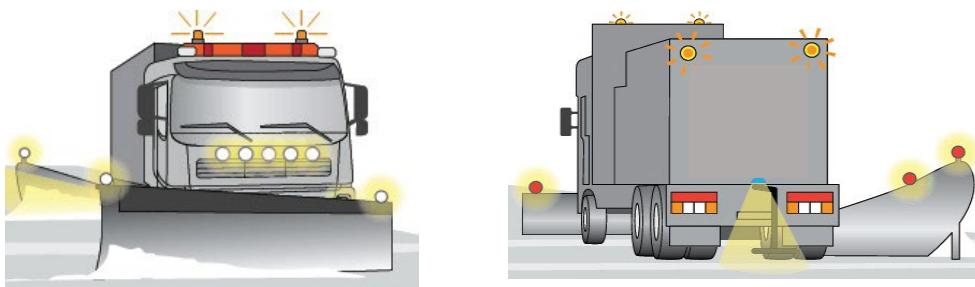
Vägmärken och avstängningsanordningar som är monterade på fordon ska vara täckta eller släckta vid transporter till och från arbetsplatsen. Vid kortare förflyttning under arbetets gång krävs dock ingen täckning eller demontering.

Då avstängningslykter är monterade behöver ingen varningslykta synas åt det håll som avstängningslykterna är riktade.

Förarhytten ska ha sådan hållfasthet och vara så fastsatt att förare och passagerare får tillfredsställande skydd mot skada.

När arbete utförs inom avstängt vägarbetsområde krävs ingen fordonsburen avstängning.

Plog-, Sand- och Saltningsbilar



Minsta krav på utmärkning vid till exempel sandning, saltning och snöröjning vid snöfall är varningslykta som kan ses från alla håll. Utstickande redskap ska vara tydligt utmärkta.

Andra maskiner som används i vinterväghållningen

Vid arbete med borttagning av snövallar och liknande arbete på vägsträcka, i vägkorsning, trafikplatser, på parkeringsplatser och liknande platser ska fordon ha fordonsutmärkning för intermittent arbete.



10. TRAFIKREGLERING VID VÄGARBETEN

10.1 Allmänt

När endast ett körfält är öppet förbi en arbetsplats och trafiken behöver köra in i den mötande trafikens körfält för att passera och möten inte är möjliga, ska trafikanten få en god trafikledning för att kunna passera vägarbetet på ett säkert sätt, särskilt om sikten inte tillåter att trafikanten kan se mötande trafik eller vid höga trafikflöden. Om det är dålig sikt eller högt trafikflöde behövs reglering av trafiken förbi vägarbetsplatsen, kan regleringen ske med vakt, lots, trafiksignal, bom eller genom vägmärken. Om regleringen utförs med vakt, bom eller trafiksignal beslutar Väghållningsmyndigheten om väntetider. Om en vägkorsning eller väganslutning finns på den reglerade sträckan ska även denna vara reglerad.

Vid trafikreglering ska hänsyn tas till säkerhet, framkomlighet och tillgänglighet för gående och cyklister samt kollektivtrafik.

Trafikreglering med tillfällig trafiksignal eller vakt ska utföras enligt följande prioritering:

Trafiksignal trafikstyrd.

Trafiksignal manuellt styrd av person vid sidan av vägen.

Då inget annat av ovanstående alternativ är lämpligt, får trafikreglering utföras med vakt efter godkännande av Väghållningsmyndigheten.

10.2 Trafikreglering med vakt

Den som utses till vakt ska ha som lägst B-körkort och erfarenhet från vägarbete.

Vakt ska ha den kompetens som krävs för **trafikreglering** och vara väl införstådd med sin arbetsuppgift. *Se avsnitt 4.3.1 APV Trafikreglering*

Vakten ska bära särskild varseljacka i fluorescerande gul färg med lång ärm SS-EN 471 Klass 3, jackan ska ha texten "VAKT" såväl bak som fram. Texten ska vara versal, minimum 8 cm hög och centrerad på fram- och baksidan.

Vakten ska vara utrustad med:

- Vägmärke C 34 storlek liten (Diameter 0.45) med texten "Stopp - Vakt"
- Alternativt röd fluorescerande flagga, 400x400 mm.
- I mörker en lykta med rött fast sken, med en ljusstyrka på minst 20 - 100 candela, en god ljusspridning åt sidorna och vara väl synlig på minst 100meters avstånd.
- Utrustning för att varna personal när fara uppstår.
- Varselbyxor i lägst SS-EN 20471 klass 2 vid arbete i mörker, dis, dimma eller andra förhållanden med dålig sikt.

Förvarning om att trafiken regleras med vakt ska lämnas med varningsmärket A 40 "Annan fara" och med tilläggstavla T 22 med texten "Vakt".

Vaktens arbetspass planeras så att det följer arbetstidslagen. Ett pass bör inte överstiga 1 timma, dock max 2 timmar, utan paus eller avlösning. Vakten ska vid paus ges vila eller utföra andra arbetsuppgifter.

Det innebär att en arbetsplats ska ha tillräckligt många personer som uppfyller kraven och som kan alternera som vakt på platsen så att arbetstidslagen uppfylls.



Vakts tecken

V1 Stopp

Tecknet anger stopp för den trafikant som vakten är vänd mot. Vid mörker ges tecknet med lykta med rött fast sken. Tecknet ges med märke C34, "Stopp för angivet ändamål", med texten STOPP/ VAKT, eller en röd fluorescerande flagga, 40 cm * 40 cm.



V2 Kör fram

Tecknet ges med en vinkande rörelse i färdriktningen. Tecknet anger att trafikanten får fortsätta framåt.

V3 Kännetecken

Kännetecken ska bäras både framtill och baktill.

Trafikdirigering med vakt och bom

Trafikdirigering med vakt bör som regel förstärkas med bom och flerfärgssignal/stoppssignal, som styrs av vakten från en säker plats vid sidan av vägen, så att vaktens arbetsmiljö blir godtagbar, detta för att minimera risken för hot och våld mot vakten.

10.3 Trafikreglering med lots

Då det finns krav på att trafiken ska passera arbetsplatsen med mycket låg hastighet kan vakten kombineras med en lots.

Lotsen transporterar sig med ett tillfälligt väghållningsfordon och hämtar väntande kö vid vakten för att med lämplig hastighet visa kön fram till nästa vakt. Lotsens fordon utmärks med en VMS eller J2 vägmärke med texten "Lots följ mig".



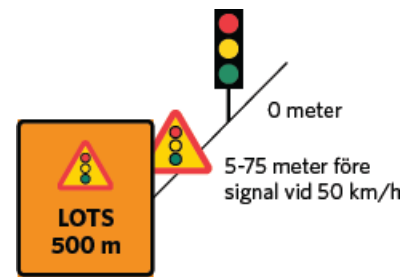
Lotsning i kombination med tillfällig trafiksignal (skyttelsignal)

Lotsning kan kombineras med en tillfällig trafiksignal i stället för vakt. Anläggningen ska då vara anpassad så att den styrs av lotsfordonets förare.

Lotsen har då två funktioner, dels att lotsa trafik förbi arbetsplatsen - dels att styra själva trafiksignalen. I detta fall ska trafiksignalen vara fjärrmanövrerad av lotsen och kan förstärkas med bom.

Trafikregleringen går då till på detta sätt:

1. Vid start ställer lotsen båda signalerna på rött.
2. Lotsen ställer den signal han är vid på grönt och ger tecken åt trafiken att följa efter. Signalen ska vara så inställd att den efter en förutbestämd tid slår om till rött och båda signalerna ska då visa rött.
3. När lotsen når ändpunkten kör han eller hon åt sidan och vinkar förbi trafiken.
4. Nystart från punkt 2 ovan.



Lots ska ha samma kompetens som krävs för Vakt (APV Trafikreglering)

Vägmärket J2 "Upplysningsmärke" med vidstående utformning bör sättas upp vid lotsning med signal som förvarning.

Det ska också finnas förberedande A 22 "Varning för flerfärgssignal".

J2 "Upplysningsmärke" kan inte ersätta varningsmärket för flerfärgssignal.

10.4 Trafikreglering med flerfärgssignal

Tillfällig signalanläggning används när möte inte är möjligt.

Signalen ska vara trafikstyrd (sensor eller timer) för god framkomlighet och säkerhet.

Signalens underkant ska monteras minst 1,7 m över körbanan. Den får inte skymmas av andra anordningar.

Anslutande vägar ska tillsammans med korsande gående och cyklister regleras med signal på sträckan.



Trafikreglering med trafiksignal bör förstärkas med bom. Bom ska vara försedd med blinkande rött ljus enligt EN 12352.

Användning av bom i kombination med trafiksignal ökar tydligheten för trafikanterna och minskar risken för spökkörning eller oavsiktlig infart i arbetsområdet. Bommar fungerar som en fysisk barriär och kompletterar signalen visuellt, särskilt i situationer med begränsad sikt, stressade trafikanter eller när föraren är osäker på signalens innebörd.

Bom ska användas där förutsättningarna medger det och där risken för att trafikanter kör mot rött bedömts som förhöjd.

Skytteltiden bestäms av väghållningsmyndigheten.

A22 "Varning för flerfärgssignal" ska alltid sättas upp enligt anvisningar i författningar. A34 "Varning för kö" bör placeras på ett avstånd före signalen så att trafikanterna får varningen innan de kommer fram till kön.



Gult blinkande ljus är inte tillåtet som driftform.

Lyktor och ljusanordningar på exempelvis vägmärkesvagnar ska vara släckta när vagnen står i närheten av en tillfällig eller permanent trafiksignal, om det finns risk att trafikanterna kan missuppfatta signalen.

10.5 Trafikreglering med vägmärken

Vid osäkerhet om vem som ska lämna företräde enligt Trf grundregel kan vägmärken hjälpa till att avgöra detta.

Dessa vägmärken kan man även använda vid situationer där den som inte har hindret på sin sida ska ha skyldighet att lämna företräde för mötande trafik där det finns risk för exempelvis köbildning ut i en korsning med väg eller järnväg.

B6, "Väjningsplikt mot mötande trafik", och B7, "Mötande trafik har väjningsplikt", får endast användas på sträckor som är helt överblickbara även i mörker, rekommenderat inte längre än 80 meter. De får inte användas om trafiken styrs av trafiksignaler eller vakter.



Vägmärket B6 och B7 kan användas:

- för att ange vilken köriktning som har skyldighet att lämna mötande trafik, företräde
- när det är endast ett körfält öppet, och det finns hinder för båda trafikriktningarna.
- när det kan behöva förtydligas om vilken köriktning som har skyldighet att lämna företräde till mötande trafik
- när vägen är så smal att möte är olämpligt. i normalfallet smalare än 5 meter.

10.6 Tillfälligt stoppande av trafik

När trafiken tillfälligt behöver stoppas för till exempel sprängning eller trädfällning ska det utföras av personal utbildad för uppgiften eller med stoppsignal.



Personal ska uppfylla kraven för vakt enligt avsnitt 10.2.

Vid högtrafikerade vägar bör polisen anlitas.

Alternativt kan vägen tillfälligt stängas genom föreskrift enligt 10 kap. 14§ i trafikförordningen.

Vid återkommande eller långvariga stopp, exempelvis sprängningsarbeten, ska trafikanter informeras i god tid via skyltning eller digitala kanaler.



11. VÄGMARKERING

11.1 Vägmarkering

I samband med vägarbete kan vita vägmarkeringar tillfälligt ersättas av gula vägmarkeringar.

Permanent vita vägmarkering som inte gäller ska täckas eller tas bort. Det är inte tillåtet att låta vita och gula markeringar synas samtidigt om de kan uppfattas som motstridiga. Blandning av gult och vitt leder till förvirring och innebär en betydande trafiksäkerhetsrisk.

Det gäller alla typer av vägmarkeringar, såsom spärrområden, mittlinjer, kantlinjer, körfältsmarkeringar, pilar, övergångsställen med flera.

Tillfälliga gula vägmarkeringar ska tas bort omedelbart när de inte längre gäller.

Gula vägmarkeringar ska vara retroreflekterande och utföras med material avsett för tillfällig markering (till exempel färg eller tejp enligt Transportstyrelsens föreskrifter).

Felaktigt utförda eller otydliga markeringar kan leda till missförstånd och allvarliga olycksrisker för både trafikanter och vägarbetare.

Undantag:

Om vägmarkering som visar fel ska vara oförändrad, efter avslutat arbete, får borttagning ersättas av annan tydlig vägledning. Undantaget gäller endast efter Væghållningsmyndighetens godkännande.

Vægbanereflektor och liknande

För att förbättra körledning vid vægmarkering kan reflektorer eller andra lösningar användas. Reflektorer ska då vara i samma färg som den linje de monteras på.

Användningen av reflektorer beskrivs närmare i dokumentet "VGU Vægars och Gators Utformning".



12. INFORMATION I SAMBAND MED VÆGARBETEN

12.1 Allmänt

Ansvaret för information om vægarbeten åvilar byggherren och ska ske i samråd med væghållningsmyndigheten. (Se avsnitt 4.1).

12.2 Informationstavlor

Informationstavlor (även i kombination med J2 Upplysningsmärken) kan sättas upp som förberedande upplysning till trafikanterna vid långvariga fasta arbetsplatser.

Beställaren av informationstavlor avgör vid vilken tidpunkt som är lämplig att sätta upp tavlorna beroende på arbetets påverkan på trafiken och begränsningar i framkomligheten för boende efter vägen.

Informationstavlor bör dock vara uppsatta senast 2 veckor innan arbetet påbörjas. Senast 1 vecka efter slutbesiktning ska tavlorna demonteras.



Uppsättning kräver tillstånd från vägghållningsmyndigheten eller annan ansvarig myndighet.

Informationstavlor på kommunens vägar och gator utformas enligt kommunens profilprogram.

Vem - Vad - När- = (Vi bygger ny genomfart till XXXX. Byggstart april XXXX – färdig augusti XXXX)

Märke J2 "Upplysningsmärke" som sätts upp på väg där arbete planeras att genomföras ska utformas enligt "planerad händelse" enligt Transportstyrelsens föreskrifter. Märket får dock innehålla högst fyra rader text. Märket behöver inte bytas ut när åtgärden påbörjas.

Märket ska i VMS-utförande monterat på fordon ha högst tre rader text och textstorlek minst 150 mm, VMS-märke ska vara med vit text på svart bakgrund.

Med J2 "Upplysningsmärke" kan man ytterligare förstärka informationen, speciellt när behov finns att upplysa om begränsad framkomlighet och när man vill rekommendera ett annat vägval.

Budskapet kan tydliggöras genom att presentera informationen i en viss ordningsföljd, till exempel;

Vad – Var – När = (Vad kommer att hända, var händer det, och när händer det)

Vad – Var – Råd = (Vägavstängning vid Xxx - följ orange vägvisning)

Var – Vad – Råd = (Väg till Xxx är avstängd – följ orange vägvisning)

13. BELÄGGNINGSARBETEN och TRAFIKMÅLNING

Med beläggningsarbeten avses alla typer av arbeten med beläggningar samt förberedelser inför beläggningsarbeten, exklusive potthålslagning.

Beläggningsarbeten, (inkl. fräsning) klassificeras som fast arbetsplats.

Beställare och utförare ska samråda med vägghållningsmyndigheten om behov av lokala trafikföreskrifter, omledningar och uppställningsplatser.

Beställaren upprättar arbetsmiljöplan och övergripande trafikanordningsplan. Utföraren gör riskbedömning och anpassar trafikanordningsplanen inför varje ny plats.

Arbetsplatsens avgränsning

Arbetsplatsen avgränsas på normalt sätt med X2 "Markeringsskärm för hinder" och X3 "Markeringsskärm för sidohinder farthinder med mera" mot fordonstrafik, och nödvändiga avstängningar mot oskyddade trafikanter. Tvärgående energiupptagande skydd krävs alltid.

J2 "Upplysningstavlor" kan utplaceras innan arbetsplatsen som beskriver arbetets art till exempel "Fräsning", "Beläggningsarbeten om X km", eller kommande arbeten.

En arbetsplats få vara högst 2 km lång!

Uppställning av fordon, redskap efter arbetsdagens slut

Uppställningsplatser ska planeras/godkännas i samråd med Vägghållningsmyndigheten. I förekommande fall kan det komma att fordras tillstånd för nyttjande av allmän platsmark.

(Se Anvisningar för nyttjande av offentlig plats, se avsnitt 16.3)

Om arbetsredskap måste placeras i vägrenen så fordrar det väl utmärkta avstängningsanordningar samt energiupptagande skydd. Vid dålig sikt förses dessa platser med varningslyktor.

Förekommade utmärkning av arbetsplatsen

Vägmärke A20 "Varning för vägarbete" används för att varna övrig trafik. På längre arbetsplatser förses vägmärket A20 med en tilläggstavla T1 med arbetsområdets längd.

När vägarbetet är aktivt, d.v.s. när personal och arbetsfordon finns på platsen, kan varningsmärket A20 kompletteras med upplysningsmärke J2, "Personal på vägen", och med farthinder. Skyltar och farthinder ska tas bort, eller sättas ur funktion när arbetet inte är aktivt.

Utmed arbetsplatsen placeras X3 "Markeringsskärm för sidohinder farthinder med mera"

tätt placerade X3 "Markeringsskärm för sidohinder farthinder med mera" är oftast nödvändig på grund av vägens linjeföring eller p.g.a. andra omständigheter för att trafik inte ska komma in på arbetsplatsen eller den nylagda ytan.

På kommunens vägnät krävs i princip alltid tvärgående energiuptagande skydd (detta för att skapa en buffertzon innan arbetsplatsen), men vid gynnsamma förhållanden kan undantag medges efter samråd med Vaghållningsmyndigheten.

Längsgående och tvärgående nivåskillnader i körbanan

Tvärgående nivåskillnader ska om möjligt vara utjämnade efter arbetstidens slut.

Om längsgående nivåskillnader kvarstår efter arbetsdagen ska markeringsskärmar för sidohinder X3 placeras intill nivåskillnaden med inbördes avstånd av högst 10 m.

Frästa skarvar tvärs över körfält ska märkas ut med varningsmärket A8 "Ojämn väg" samt markeras med fluorescerande färg, eller avjämnas.

Om längsgående nivåskillnader kvarstår när arbetet är avslutat och är lika med eller större än 30 mm mellan beläggningkant och stödremsa ska detta märkas ut med A27 "Hög körbanekant".

Utmärkningen ska upprepas efter korsning med annan väg.

Tvärgående skarp fräs eller beläggningkant högre än 10 mm på gång och cykelbanor avjämnas och synliggörs med fluorescerande färg eller utmärkning för farthinder på hela bredden

Hastighetsbegränsning, omkörningsförbud och varning för stenskott

Om hastighetsbegränsning används ska detta gälla på en så kort sträcka i anslutning till utläggning och vältning som möjligt, dock högst 1 km i samband med justerings och belägningsarbete.

Om det föreligger risk för stensläpp eller halka ska trafikanterna varnas med vägmärke A11 "Varning för stenskott" eller märke A10 "Varning för slirig körbana".

Hastighetsbegränsning bör alltid övervägas. Varningsmärken ska upprepas, var 250 m eller förses med tilläggstavla T1 "Vägsträckans längd" och i förekommande fall ska hastighetsbegränsningsmärken upprepas var 500 m och efter korsning med annan väg, hastighetsbegränsning gäller tills annan hastighet är skyltad. Upprepningsmärken behöver inte placeras på båda sidor av vägen.

Vid mindre lagningar ska arbetsplatsen utmärkas med A20 "Varning för vägarbete", denna utmärkning kan vara fordonsplacerad. Arbetsplatsavstängning ska finnas i båda ändar av arbetsområdet, dessa kan vara fordonsburna.

Om fordon av arbetstekniska skäl måste framföras mot körriktningen ska fordonet ha avstängningsanordning fram och halvljus varselljus ska vara avstängda.

Trafikmålning (Vägmarkeringsarbeten)

Vägmarkeringsarbeten kräver noggrann planering av arbetsflöde, utmärkning och skydd då arbetsplatsen ständigt förflyttar sig. Markeringsarbete bör om möjligt samordnas med andra arbeten inom avstängt område så att de sker samtidigt.

Handläggning av vägmarkeringar

Märk ut som fast arbetsplats.

När personal finns på plats ska alltid skyddsfordon finnas uppställt.

Vid markering av övergångsställe med massa ska avstängningar hindra gående från att gå på varm massa.

Vid refug: led trafiken på rätt sida, om inte det är möjligt ska alla D2 "Påbjuden körbana" täckas, även i motgående körriktning, och trafiken ska regleras.

14. KONTROLL OCH SANKTIONER

Arbeten eller andra aktiviteter på och i kommunal mark får inte utföras utan väghållarens vetskap. Anmälningsplikt gäller för alla åtgärder som tar allmän plats i anspråk.

Byggherren ansvarar för efterlevnad av kommunens regler för arbete i trafikerade ytor, grävning i kommunal mark, samt för nyttjande av offentlig plats, (*kräver tillstånd enligt Ordningslagen*).

Den som låter utföra arbeten (*Byggherre, ledningsägare*) eller andra aktiviteter på kommunal mark bör tydliggöra ovanstående regler och anvisningar i sina anbudshandlingar och avtalsdokument med utföraren – för att undvika att bli ersättningsskyldig för eventuella fel och brister, gentemot väghållaren.

Trafikanordningsplan krävs även för andra aktiviteter i gaturummet, till exempel användande av skylift, kran, fasadställning, byggbelamringar, evenemang med mera.

Arbete utan beslutad TA-plan eller godkänt grävstillstånd stoppas. Väghållaren kan göra en anmälan till polismyndigheten för prövning om brott/skadestånd.

Brukande av offentlig plats utan tillstånd hanteras enligt Ordningslagen och lokala Ordningsstadgan.

Om trafiksäkerheten äventyras, brister inte åtgärdas inom överenskommen tid, får väghållaren stoppa arbetet och låta utföra åtgärder på byggherrens bekostnad.

Väghållaren ska genomföra löpande kontroller för att säkerställa trafiksäkerhet och framkomlighet.

Inspektioner kan således utföras på arbetsplatser för att kontrollera att utföraren följer gällande regelverk och överenskomna trafikanordningsplaner.

Inspektioner av utmärkning och trafikanordningar genomförs av väghållaren utsedd kontrollant, och utförs i princip enligt SAK:s kontrollmanual.

De eventuella fel och brister (kontrollpunkter) som upptäcks på arbetsplatsen vid dessa tillfällen kommer således att bedömas efter en upprättad poängskala – vilket kan medföra att byggherren/utföraren avkrävs en sanktion i form av en avgift som fastställts av kommunfullmäktige.

Under en inledningsperiod kan väghållaren välja att bedöma ett urval av kontrollpunkter och succesivt utöka omfattningen. Anledningen till detta förfaringsätt är att skapa klarhet och bättre förståelse för vikten av olika regler. Väghållarens ambition är att genomföra dessa kontroller på ett sätt som medger dialog med utförarens personal och samförstånd med den som är utmärkningsansvarig.