

Arbete på Norrköpings kommuns allmänna vägnät samt allmänna platsmark



Antagen av teknisk direktör Leif Lindberg.

Det här dokumentet beskriver de regler och förhållningssätt som gäller vid alla vägarbeten och vägarbetslika arbeten inom Norrköpings kommuns väghållningsområde samt på allmän platsmark.

Dokumentet gäller även för arbeten på och i närheten spårväg.

1 INLEDNING	7
1.1 Syfte och omfattning	7
1.2 Tillämpning	8
1.3 Ändringar i riktlinjen	8
2 FÖRFATTNINGAR OCH PUBLIKATIONER	9
2.1 Lagar och förordningar som berör vägarbete	9
2.1.1 Trafikförordningen (TrF)	9
2.1.2 Vägmärkesförordningen (VMF)	9
2.1.3 Väglagen, Väg L	10
2.1.4 Arbetsmiljölagen (AML) och arbetsmiljöförordningen (AMF)	10
2.1.5 Ordningslagen (OL)	10
2.1.6 Plan- och bygglagen (PBL)	11
2.1.7 Lokala ordningsföreskrifter	11
2.1.8 Lokala trafikföreskrifter (LTF)	11
2.1.9 Vägar och gators utformning (VGU)	11
2.1.10 Övriga bestämmelser och anvisningar	11
2.1.11 Transportstyrelsens författningssamling (TSFS)	11
3 FÖRDELNING AV ANSVAR	12
3.1 Väghållningsmyndighetens ansvar	12
3.1.1 Planering av vägarbeten	12
3.1.1.2 Arbetsmiljöplan	12
3.1.2 Framkomligheten för trafik, gående, funktionshindrade, kringboende och företag	13
3.1.3 Kontroll	14
3.2 Entreprenörens ansvar	15
3.2.1 Personalens kompetens	15
3.2.2 Personlig skyddsutrustning	16
3.2.3 Arbetsgivaransvar	17
3.2.4 Utmärkningsansvarig	18
3.2.5 Trafikanordningsplan	19
4 FÖRESKRIFTER VID VÄGARBETE	21
4.1 Allmänt om föreskrifter	21
4.1.1 Ansökan	21
4.1.2 Beslut	21
5 KLASSNING AV VÄG- OCH GATUNÄT	22
5.1 Väg- och gatunätets klassning	22
6 REGLER FÖR VÄGMÄRKEN VID VÄGARBETE	23
6.1 Allmänt	23
6.2 Vägmärken som kan förekomma vid ett vägarbete	23

6.2.1	Varningsmärken	23
6.2.2	Väjningspliktsmärken	25
6.2.3	Förbudsmärken	26
6.2.4	Påbudsmärken	27
6.2.5	Anvisningsmärken	27
6.2.6	Lokaliseringsmärken	28
6.2.7	Upplysningsmärke	30
6.2.8	Tilläggstavlor	31
6.2.9	Andra anordningar	32
6.2.10	Körfältssignaler	33
6.2.11	Vägmarkering	33
6.2.12	Övriga anordningar	34
6.2.13	Omställbara vägmärken	34
6.3	Placering och montage av vägmärken	34
6.3.1	Avstånd för varningsmärken	35
6.3.2	Inte gällande vägmärken	35
6.3.3	Dubbelsidigt montage av vägmärken	35
6.3.4	Uppreppningsmärken	35
6.4	Material för bärare av vägmärken	36
6.5	Storlek på vägmärken	36
6.5.1	Allmänt	36
6.5.2	Storlek på varningsmärken	37
6.5.3	Storlek på förbudsmärken	37
6.5.4	Storlek på påbudsmärken	37
6.5.5	Storlek på Körfält upphör	38
6.5.6	Storlek på Markeringsskärm	38
6.6	Märkning på vägmärken	39
6.7	Reflexmaterial på vägmärken	39
7	BESTÄMMELSER FÖR LYKTOR VID VÄGARBETE	41
7.1	Allmänt	41
7.1.2	Avstängningslykta	41
7.1.3	Avstängningslykta som rinnande ljus	41
7.1.4	Avstängningslykta med rött fast sken	41
7.1.5	Avstängningslykta med gult blinkande sken	41
7.1.6	Tillfällig trafiksignal	42
8	SÄKERHET VID ETT VÄGARBETE	42
8.1	Allmänt	42
8.2	Fordonstrafik	42
8.3	Planering	42
8.4	Vägarbete vid skolor och idrottsanläggningar	43
8.5	Utmärkning	43
8.6	Vägyta	43

8.7 Tillfällig bro, brygga, landgång eller körplåt	44
8.8 Täckning av schakter, tryckgropar	44
8.9 Hastighetsdämpande åtgärder	44
8.10 Utmärkning av hastighetsbegränsning och rekommenderad högsta hastighet	44
8.11 Fysiska åtgärder	45
8.12 Zoner	46
8.12.1 Arbetszon	46
8.12.2 Säkerhetszon	46
8.13 Arbetsplatser	47
8.13.1 Rörlig arbetsplats	47
8.13.2 Intermittent arbetsplats	47
8.13.3 Kortvarig arbetsplats	47
8.13.4 Liten fast arbetsplats	48
8.13.5 Fast arbetsplats	48
8.13.6 Inte aktiv arbetsplats	49
8.13.7 Arbetsplatsens maximala längd	49
8.14 Körledning	49
8.14.1 Mötande fordon (körbanebredd)	50
8.15 Skapa en säker arbetsplats för personalen	50
8.15.1 Montering och demontering av vägmärken	50
8.15.2 Hastighet på passerande trafik	51
8.15.3 Vägbelysning	52
8.15.4 Arbetsplatsbelysning	52
8.15.5 Uppställning av maskiner, maskapitelsbodar och redskap	52
8.16 Tunga skydd	53
8.16.1 Allmänt	53
8.16.2 Tvärgående skydd/trafikbuffert	54
8.16.3 Buffertzonen vid trafikbuffert	54
8.16.4 Energiupptagande skydd TMA, TA, SAA	55
8.16.5 Buffertzonen vid energiupptagande skydd, TMA och TA etc.	55
8.16.6 Längsgående skydd	56
8.16.7 Skyddsbarriär	56
8.16.8 Arbetsbredd för skyddsbarriär	57
8.16.9 Skyddsbarriär ska finnas	57
8.16.10 Skyddszon	58
8.17 Omledning och överledning av trafik	58
8.17.1 Allmänt	58
8.17.2 Planering av omledningsväg	58
8.17.3 Överledning av trafik på flerfältsvägar	59
8.18 Arbete vid och inom spårområde	59
9 FORDON VID VÄGARBETE	63
9.1 Allmänt	63
9.2 Säkerhet vid backning	63

9.2.1 Lyktor för varning vid backning	63
9.3 Fordonsutrustning	63
9.3.1 Lyktor på fordon	64
9.3.2 Varningslykta	64
9.3.3 Varningsblink	65
9.3.4 Avstängningslykta	65
9.3.5 Ljusordning på fordon	65
9.3.6 Vägmärken på fordon	66
9.3.7 Utmärkning av fordon	66
9.4 Fordonstyper	68
9.4.1 Skyddsfordon	68
9.4.2 Varningsfordon	68
9.4.3 Tillfälligt väghållningsfordon	68
9.4.3.1 Förstärkt utmärkning av av tillfälliga väghållningsfordon	69
9.4.4 Mobil arbetsplattform	69
9.4.5 Övriga fordon	70
9.4.6 Lots	70
9.4.7 Vägmärkesvagn	70
10 TRAFIKREGLER I SAMBAND MED VÄGARBETE	72
10.1 Allmänt	72
10.2 Vakt	72
10.3 Med lots	73
10.4 Trafikreglering med tillfällig trafiksignal	74
10.5 Trafikreglering med vägmärken	75
10.6 Tillfälligt stoppande av trafik	75
11 VÄGMARKERING	76
11.1 Vägmarkering	76
11.2 Beläggnings- och fräsningsskarvar	77
12 INFORMATION I SAMBAND MED VÄGARBETE	78
12.1 Allmänt	78
12.2 Trafikinformationscentraler	78
12.3 Informationstavlor	78
13 BEGREPPSFÖRKLARING	79
BILAGOR	85

1 INLEDNING

Arbete på vägar och gator berör inte bara dem som utför själva arbetet utan även trafikanterna och de som bor eller uppehåller sig vid vägen. Det är viktigt för trafiksäkerheten att vägarbete planeras och utförs med hänsyn till dessa faktorer. Samtidigt behövs planering och åtgärder för att uppfylla krav på säkerhet och skydd mot påkörning, buller, avgaser, vibrationer, ljus och klimatfaktorer som kyla och värme, regn och vind.

Norrköpings kommun arbetar för en säker miljö vid vägarbeten för de som har vägen som sin arbetsplats och för trafikanterna. Särskild hänsyn tas till de oskyddade trafikanterna. Denna riktlinje är en del i detta arbete.

Alla typer av vägarbete ska föregås av en riskbedömning. Ett arbete bör inte påbörjas vid dåliga siktförhållanden som vid dis, dimma eller siktbegränsande nederbörd, om arbetet kan utföras vid annan tidpunkt. Arbete bör inte heller utföras vid halka om inte arbetet är av akut slag eller sker inom ett tydligt utmärkt och väl skyddat område.

I första hand ska arbetet planeras genom att trafiken leds om så att arbetet inte berörs av passerande trafik. I andra hand leds trafiken så att fordon passerar på ett betryggande avstånd. I tredje hand ska trafiken skiljas från arbetsplatsen med trafikanordningar. Har väg eller del av väg tagits i anspråk för vägarbete utmärks detta med en avstängningsanordning och varningsmärke om åtgärden är till hinder eller fara för trafiken. Om fordon placeras på sådant sätt att det utgör hinder eller fara för övrig trafik ska det märkas ut med avstängningsanordningar.

Utmärkningar med skydds- och trafikanordningar i Norrköpings kommun görs enligt ”V-principen” - *Värna trafikanten, Vägleda trafikanten och Värna vägarbetarna*. När trafikanterna kommer fram till en vägarbetsplats ska de *varnas* så att de vet vad som väntar längre fram på vägen och hinner anpassa hastigheten. När de är framme vid vägarbetsplatsen eller omledningen, ska de *vägledas* på ett tillräckligt tydligt och säkert sätt förbi vägarbetsplatsen. När trafiken passerar vägarbetsplatsen ska vägarbetarna *varnas*, skyddas, så att vägarbetet kan genomföras med tillfredställande arbetsmiljö.

1.1 Syfte och omfattning

Riktlinjen syftar till att beskriva och klargöra de regler och förhållningssätt som gäller för vägarbeten inom Norrköpings kommuns väghållningsområde. Riktlinjen syftar även till att vara ett stöd både för utföraren och för kommunens tjänstemän.

Riktlinjen ska följas vid alla vägarbeten och vägarbetslika arbeten inom Norrköpings kommuns väghållningsområde samt allmän platsmark inklusive tillståndsbedrivna arbeten och arbeten på spårvägen. Riktlinjen ska vidare följas vid byggarbeten och liknande som påverkar säkerhet och framkomlighet för olika trafikantgrupper. Det kan exempelvis röra sig om annat underhåll med hjälp av skylift eller fasadställningar.

Riktlinjen gäller även för de materialtransporter som behövs för vägarbetet och som kommunen beställt direkt eller indirekt genom entreprenör.

1.2 Tillämpning

Norrköpings kommun ansvarar som väghållare för trafikanternas säkerhet vid ett gatu-eller trafikarbete samt för att tillämpliga lagar och förordningar följs. Kommunen gör bedömningar utifrån de villkor som anges i denna riktlinje.

1.3 Ändringar i riktlinjen

Utföraren av vägarbete ansvarar för att följa aktuell riktlinje. Uppdateringar i denna riktlinje meddelas på Norrköpings kommuns hemsida.

2 FÖRFATTNINGAR OCH PUBLIKATIONER

Det är alltid den myndighet som har hand om väghållningen i området som har ansvaret för trafikanternas säkerhet vid ett gatu- eller vägarbete och för att tillämpliga lagar samt förordningar följs. Arbetsledningen eller utförarens representant ansvarar mot väghållningsmyndigheten för trafikanternas säkerhet direkt på arbetsplatsen. Byggherren eller väghållaren och projektörerna ansvarar för säkerheten innan arbetet startar. De är ansvariga även om en entreprenör utför arbetet.

Det är viktigt att det finns tydliga överenskommelser om hur arbetsplatsen ska märkas ut, när det ska göras, vem som skall göra det och vem som ska ha ansvaret för att utmärkningen kontrolleras och hålls i skick.

2.1 Lagar och förordningar som berör vägarbete

Vägarbete berörs av många lagar och förordningar. Här beskrivs kortfattat några som berör vägarbete.

2.1.1 Trafikförordningen (TrF)

Trafikförordningen innehåller grundläggande bestämmelser för trafik på väg. Många av bestämmelserna är sådana att det skulle vara omöjligt att genomföra ett vägarbete om det inte fanns undantag från grundbestämmelserna. I TrF finns därför angivet i vilka sammanhang som väghållningsarbete får utföras i strid mot de generella bestämmelserna. Undantag från TrF finns i 12 kapitlet, Bestämmelser för väghållningsarbete.

Inga undantag medges från bestämmelser av renodlad säkerhetskaraktär. Förare av fordon i väghållningsarbete är till exempel skyldiga att följa trafiksignaler och iaktta väjningsplikt. Det är heller inte tillåtet att köra traktor eller motorredskap på en motorväg eller motortrafikled längre sträcka än vad som behövs för att utföra ett vägarbete. Förare måste alltid uppträda så att människor på och invid vägen inte utsätts för risker, blir hindrade eller störda i onödan.

Slutligen finns det i TrF bestämmelser som gör det möjligt för väghållare att utfärda lokala trafikföreskrifter vid vägarbeten. Lokala trafikföreskrifterna kan gälla förbud mot trafik med visst slag eller mot omkörning, påbjuden och förbjuden körriktning, högsta tillåtna hastighet eller stannande och parkering. *Se 10 kapitel 14 § TrF.*

2.1.2 Vägmärkesförordningen (VMF)

Vägmärkesförordningen innehåller bestämmelser om vägmärken och andra anordningar. Där finns de allmänna bestämmelserna om hur vägmärken ska sättas upp och hur de ska vara utförda. VMF ställer krav på att vägarbete ska utmärkas och anger de grundläggande kraven för hur det ska ske. Vidare finns bestämmelser som reglerar uppsättningen och underhåll av vägmärken och anordningar samt bestämmelser om kostnadsansvaret.

2.1.3 Väglagen, Väg L

Väglagen behandlar allmänna vägar, byggande och drift. Bland annat anger väglagen att inga åtgärder får vidtas inom ett vägområde utan väghållningsmyndighetens tillstånd.

2.1.4 Arbetsmiljölagen (AML) och arbetsmiljöförordningen (AMF)

Arbetsmiljölagen tillämpas i varje verksamhet där arbetstagare utför arbete för en arbetsgivares räkning. (Observera att lagen även gäller för ensamföretagare)

Lagen anger minikraven för arbetsmiljöns standard. Den säger också att arbete ska planläggas och bedrivs så att det kan utföras i en säker och betryggande miljö. Skyddsåtgärder ska vidtas när det finns risk för skada.

Det finns ytterligare krav i AML som bland annat berör:

- planering och projektering
- riskbedömning innan arbetet börjar
- kompetenskrav
- personlig skyddsutrustning

AML och arbetsmiljöförordningen AMF anger de olika aktörernas skyldigheter och rättigheter i hela byggprocessen

- byggherren eller väghållaren
- projektören
- byggarbetsmiljösamordnare
- arbetsgivaren
- ensamföretagaren
- skyddsombud
- arbetstagaren.

Det är Arbetsmiljöverket som har tillsyn över tillämpningen av AML.

Arbetsmiljöverket har gett ut föreskrifter om arbete på vägar och gator, Byggnads och anläggningsarbete (AFS 1999:3). I föreskrifterna finns bland annat krav på att det ska finnas en arbetsmiljöplan och att arbetet ska förhandsanmälas då arbetet har en viss storlek (500 persondagar eller fler).

Det finns en handledning om arbetsmiljöplan som byggbranschen själva står för, som arbetsmiljöverket varit med och utformat, på webbplatsen:

www.ampguiden.net

Arbetsmiljöverkets bestämmelser om passerande fordonstrafik finns i föreskrifterna om byggnads- och anläggningsarbete (AFS 1999:3).

2.1.5 Ordningslagen (OL)

Enligt ordningslagen ska man ha tillstånd från polismyndigheten för upplag, avlägg, försäljning, ställningar och liknande på allmänna platser inom

detaljplanerat område (markupplåtelse). ”Allmänna lokala ordningsföreskrifter för Norrköpings kommun” går att läsa på Norrköpings Kommuns webbplats.

2.1.6 Plan- och bygglagen (PBL)

Enligt plan- och bygglagen har kommunen, där denna är huvudman, ansvar för allmän plats och ska därmed anlägga och underhålla gator och andra allmänna platser. I en detaljplan enligt PBL ska alltid anges om kommunen eller någon annan ska vara huvudman för allmän plats.

2.1.7 Lokala ordningsföreskrifter

Vilka lokala ordningsföreskrifter som gäller inom en kommun framgår av kommunens författningssamling.

2.1.8 Lokala trafikföreskrifter (LTF)

På Transportstyrelsens webbplats, <http://www.stfs.se>, finns samtliga trafikföreskrifter tillgängliga i den rikstäckande databasen för trafikföreskrifter.

2.1.9 Vägar och gators utformning (VGU)

Översynsarbete pågår i kommunens regi.

2.1.10 Övriga bestämmelser och anvisningar

Vissa väghållningsmyndigheter har gett ut egna anvisningar eller liknande för den egna verksamheten. Kontrollera därför alltid vad som gäller vid vägarbete.

2.1.11 Transportstyrelsens författningssamling (TSFS)

Transportstyrelsens författningssamling innehåller myndighetsföreskrifter som gäller alla väghållare. En föreskrift kan även innehålla allmänna råd. Vägverkets författningssamling har tagits över av Transportstyrelsen och gäller som deras författningssamling.

3 FÖRDELNING AV ANSVAR

3.1 Väghållningsmyndighetens ansvar

3.1.1 Planering av vägarbeten

Planeringen av ett vägarbete kan variera avsevärt i omfattning, bland annat beroende på om vägarbetet kunnat förutses eller inte. Vid planeringen av själva vägarbetet är det viktigt att beakta de åtgärder som behövs med hänsyn till trafiken. Den här delen av planeringen ska avse hur trafiken ska ledas förbi arbetsplatsen samt vilka vägmärken och andra trafikordningar som kan behövas.

I samband med planeringen ska man undersöka om något annat arbete ska utföras i vägen. Arbetena bör i så fall samordnas så att inte flera vägarbeten utförs vid olika tillfällen på samma vägavsnitt under en kortare tid. Ta alltid hänsyn till trafikflödets säsongvariationer, dygnsvariationer och timvariationer för att minimera störningarna för trafiken.

Byggherren ansvarar för att arbetsmiljöplan upprättas och finns tillgänglig innan arbetet startar.

Väghållningsmyndigheten är ansvarig för såväl planering som godkännande av trafikordningsplaner (TA-planer). När en kommun är väghållare, är det den kommunala nämnd som kommunfullmäktige har utsett som är ansvarig. Väghållningsmyndigheten ansvarar för alla vägmärken och anordningar som finns på det allmänna vägnätet där kommunen är väghållare.

Se även kapitel 8.17.2 Planering av omledningsväg

Tillståndsberedning och godkännande av TA-plan för ledningar m.m. inom vägområdet handläggs på motsvarande sätt.

3.1.1.2 Arbetsmiljöplan

AFS 2008:16 5 a §

Den som låter utföra ett byggnads- eller anläggningsarbete ska under varje skede av planeringen och projekteringen se till att arbetsmiljön under byggskedet särskilt uppmärksammas i följande avseenden.

- Byggtiden och tiderna för deletapperna ska vara så väl tilltagna att arbetena kan utföras i sådan takt att risk för ohälsa och olycksfall undviks.
- Transporter av byggmaterial, rivningsmassor och utrustning ska kunna ske på ett ur arbetsmiljösynpunkt godtagbart sätt.
- Etableringsområdet ska normalt vara så stort att de kontor, personalutrymmen med mera som behövs för all verksamhet på byggarbetsplatsen får rum utan att det blir för trångt.

Byggherrens ansvar

Enligt 3 kap. arbetsmiljölagen, AML, ska arbetsgivaren/utföraren:

- vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagaren utsätts för ohälsa eller olycksfall,
- Arbetsgivaren ska se till att arbetstagaren får god kännedom om de förhållanden som vilka arbetet bedrivs under och att arbetstagaren blir upplyst om de risker som är förbundna med arbetet.
- Byggherren har rätt att avbryta arbetet om entreprenören inte åtgärdar anmärkningar på arbetsmiljön och trafiksäkerheten eller på förhållanden i övrigt på arbetsplatsen.

3 kapitel 6 § AML

Arbetsmiljöfrågor i byggskedet och i det framtida brukandet av objektet beaktas såväl i planeringen som i projekteringen.

- En byggarbetsmiljösamordnare för planering och projektering (BAS-P) utses.
- En byggarbetsmiljösamordnare för utförande av arbetet (BAS-U) utses.

Byggherren befrias inte från ansvar för de uppgifter som BAS-P och BAS-U ska utföra.

- En arbetsmiljöplan upprättas och finns tillgänglig på arbetsplatsen innan arbetsplatsen etableras och ska gälla hela arbetet.
- Arbetsmiljöplanen uppdateras och anpassas allt eftersom arbetet fortskrider.
- Riskbedömning ingår i arbetsmiljöplanen. Se bilaga blankett för riskbedömning.
- Ta-planen kan vara en del av arbetsmiljöplanen

Se arbetsmiljöverkets webbplats <http://www.av.se> för information om arbetssätt för arbetsmiljöplan.

3.1.2 Framkomligheten för trafik, gående, funktionshindrade, kringboende och företag

När ett arbete måste utföras på en gata, väg, cykelväg eller gångväg uppstår alltid en störning som kan innebära risker för olyckor och skador. Såväl de som arbetar på platsen som trafikanterna som passerar arbetsplatsen utsätts för risker och måste garanteras säkerhet.

Vid arbetet med arbetsmiljöplanen och TA-planen är det speciellt viktigt att tänka på säkerheten och att bedöma möjligheterna att leda om passerande trafik utan att försämra för bland annat:

- Oskyddade trafikanter
- Funktionshindrade och barn
- Boenden intill vägen
- Kollektivtrafik

3.1.3 Kontroll

Väghållningsmyndigheten ska följa upp att utföraren följer gällande regler och har en godkänd TA-plan.

Felaktigheter eller avvikelser från denna riktlinje, godkänd TA-plan, gällande föreskrifter, lagar och förordningar betraktas som kontrakts/avtalsbrott. Avgift för kontraktsbrott tas ut efter särskild avgiftslista. Kontrollen gäller tillståndet vid det aktuella tillfället. Kontrollen görs efter Norrköpings kommuns kontrollmanual.

Den personal som utför kontrollen ska vara utsedd av väghållningsmyndigheten och ha särskild utbildning för uppdraget.

Om den samlade bedömningen visar att det finns allvarliga brister eller att utmärkningen är otillfredsställande, ska en avgift tas ut enligt den aktuella avgiftslistan för Norrköpings kommun där:

- 1:or ger 0 kronor/styck i avgift.
- 2:or ger 5 000 kronor/styck i avgift.
- 3:or ger 10 000 kronor/styck i avgift.

Kontrollanten har mandat att vid en kontroll där denne bedömer att bristerna är så allvarliga att det finns risk för en olycka, stoppa arbetet och eller beordra åtgärder för att säkerställa trafiksäkerheten och arbetsmiljön.

Saknas tillstånd från väghållningsmyndigheten att bedriva vägarbete eller liknande arbete kan kontrollanten kräva att vägarbetet avslutas samt att vidtagna åtgärder återställs med omedelbar verkan och avgift ska utfärdas.

3.2 Entreprenörens ansvar

3.2.1 Personalens kompetens

Samtlig personal på en vägarbetsplats ska ha grundläggande utbildning/kompetens innan arbetet påbörjas. Därmed ska arbetsgivaren uppnå att vägarbetsplatserna får en säker arbetsmiljö och är trafiksäkra. För att få grundläggande kompetens ska personalen normalt genomgå grundutbildning nivå 2 eller Säkerhet på väg om ~8 timmar.

Utbildning/kompetens ska innehålla: Ansvar och ansvarsfördelning, grundläggande säkerhetskrav, fordonsutmärkning, utmärkning av vägarbetsplats, personligt skydd, kännedom om regler och föreskrifter till exempel VMF, TrF, TSFS, AFS, Handbok APV.

Utmärkningsansvarig ska ha särskild kompetens, Utmärkningsansvarig på Väg eller nivå 3 om ~16 timmar.

Påbyggnadsutbildning ska innehålla: upprättande av TA-plan, utmärkning och kontroll av vägarbetsplats och väghållningsfordon, montage och placering av tunga skydd, trafikreglering, lagar, föreskrifter, förande av anteckningar om föreskrifter och regler inom arbete på väg.

Personal som vistas på en vägarbetsplats ska lägst ha grundkompetens nivå 2, detta gäller även chefer arbetsledare m.fl. som vistas tillfälligt på arbetsplatsen.

Arbetsgivaren ansvarar för att samtlig personal på arbetsplatsen har den kompetens som krävs. Kompetens ska vid anmodan kunna styrkas på arbetsplatsen med intyg eller motsvarande.

3.2.2 Personlig skyddsutrustning

Personer som utför vägarbete ska bära godkänd varselklädsel med reflex för att lätt bli upptäckta av trafikanter.

Kläderna och skyddsutrustning ska uppfylla kraven för EN 471 klass 3. Det fluorescerande materialet ska vara i gul och eller orange färg. Kläderna ska ha märkning där det framgår vilken klass plagget har. Plagg som har oläslig märkning är inte godkända.

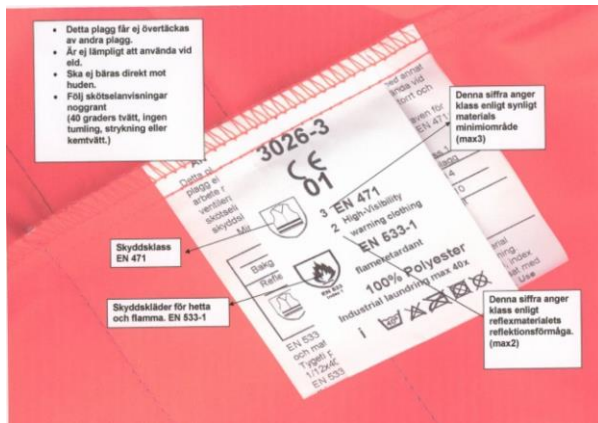


Bild visande märkning av varselkläder

Fordonsförare ska med hjälp av halvljuset kunna upptäcka personal som arbetar på en väg eller gata i mörker, dis och dimma eller andra motsvarande förhållanden med dålig sikt. Därför ska personalen vid sådana tillfällen dessutom använda varselbyxor med lågt placerad reflex som uppfyller krav lägst motsvarande EN 471 klass 2.

Arbete i tunnlar och motsvarande miljöer likställs med arbete vid dåligt siktförhållande.

Även besökare på vägarbetsplatser ska bära godkänd varselklädsel.

3.2.3 Arbetsgivaransvar

Den som är ansvarig arbetsledare eller arbetsgivarens representant ska ha god kunskap (kännedom) och kompetens (behörighet) om hur man planerar en säker arbetsmiljö och en trafiksäker arbetsplats. Med kunskap och kompetens menas här att personen har genomgått grundutbildning och påbyggnadsutbildning.

Arbetsledaren eller arbetsgivarens representant ansvarar för att den godkända TA-planen följs och för att personalen på arbetsplatsen har rätt kompetens.

Ansvarig arbetsledare eller arbetsgivarens representant ska se till följande:

- Det ska alltid finnas en person som ansvarar för utmärkningen av ett vägarbete – utmärkningsansvarig. Personen ska ha kompetens och vara utbildad för uppgiften samt ha resurser och befogenheter för uppdraget. Vilken kompetens som krävs är olika beroende på arbetsplatsens storlek samt trafikintensitet med mera. Med kompetens för uppgiften menas i detta avsnitt att personen ska kunna läsa, tolka och förstå gällande regler och TA-planen med tillhörande ritning. Personen ska kunna föra dialog med beställarens ombud och dennes kontrollanter.
- Tillsyn, justering och komplettering av trafikordningar på arbetsplatsen ska ske kontinuerligt, även under tid då aktivt arbete inte pågår, som under nätter, helger och semesterstängd period.
- Tillsyn ska ha den omfattning som kan anses befogad och ska dokumenteras. Dokumentationen ska signeras.
- Vägmärkena får sättas upp först efter beslut av respektive väghållningsmyndighet. Beroende på vilken väghållningsmyndighet som beslutar och förutsättningarna i övrigt kan lokala trafikföreskriften antecknas i en förteckning på arbetsplatsen.
- Væghållningsmyndigheten ska kontaktas snarast angående start- och sluttider samt förändringar som påverkar framkomligheten vid vägarbetet. Kontakt ska tas innan arbete påbörjas samt snarast efter att arbete har slutförts. Detta sker via e-post till tekniska.kontoret@norrkoping.se

Væghållningsmyndigheten får rätta till felaktigheter i utmärkning/utmärkningen, på entreprenörens bekostnad, om inte entreprenören går att kontakta.

3.2.4 Utmärkningsansvarig

Utmärkningsansvarig utses av arbetsgivaren och ska inför väghållningsmyndigheten vara ansvarig för utmärkningen av vägarbetsplatsen. Denna person ska ha relevant kompetens i hur man märker ut en säker arbetsplats och hur man använder vägmärken och trafikordningar vid vägarbete. Utmärkningsansvarig ska ha befogenheter för uppgiften.

Utmärkningsansvar innebär, förutom ansvar för att trafikordningarna sätts upp på ett korrekt sätt, även att se till att samtliga trafikordningar hålls funktionsdugliga och vid behov rengörs, att batterier byts i lyktor samt att anordningarna i övrigt tillses och vid behov justeras.

För en liten fast arbetsplats eller intermittent arbete ska det finnas en gruppansvarig som är utmärkningsansvarig. Den gruppansvarige behöver inte finnas på arbetsplatsen men har daglig kontakt med utmärkningsansvarig på arbetsplatsen och ska vara nåbar. Gruppansvarig har grundutbildning och påbyggnadsutbildning, kompetens nivå 3 eller

Utmärkningsansvarig på Väg

Den som är ansvarig för utmärkningen på arbetsplatsen har grundutbildning nivå 3 eller ” Utmärkningsansvarig på väg”

Oavsett vilken typ av arbete som utförs ska det alltid finnas en person som är ansvarig för utmärkningen på arbetsplatsen. Denne ska finnas på arbetsplatsen när aktivt arbete pågår.

Den utmärkningsansvarige ansvarar för följande:

- Vägmärken och anordningar sätts upp i enlighet med gällande lagar och förordningar, regler och godkänd TA-plan.
- Tillstånd inhämtas från väghållningsmyndigheten när vägmärken och anordningar ska få ändrad placering eller kompletteras.
- Vägmärken och anordningar har avsedd funktion även vid nedsatt sikt, i mörker och olika väderförhållanden.
- Kontroller görs fortlöpande av att vägmärken och anordningar är i gott skick och att brister rättas till. Kontrollerna ska vara planerade och anpassade efter trafik- och väderförhållandena och dokumenteras på en blankett eller i en dagbok som är avsedd för ändamålet. Dokumentet ska förvaras på arbetsplatsen och redovisas vid begäran.
- TA-planen är anpassad till de förhållanden som råder på platsen. Om en förändring krävs ska förnyad kontakt tas med väghållningsmyndigheten som avgör om en ny TA-plan måste insändas. Förändringen skall vara skriftligt dokumenterad och redovisad till kommunen enligt gällande rutiner för TA-planer.

3.2.5 Trafikanordningsplan

Syftet med trafikanordningsplanen (TA-planen) är att beskriva vilka vägmärken och anordningar som behövs för att arbetsplatsen ska få en säker arbetsmiljö- och vara så trafiksäker som möjligt. Det ska alltid finnas en TA-plan som är godkänd av väghållningsmyndigheten innan ett vägarbete påbörjas. TA-planen kan vara en bilaga till arbetsmiljöplan (den ersätter inte arbetsmiljöplan eller riskbedömning).

Vid upprättande av TA-plan ska hänsyn tas till riskbedömningen.

TA- planen består av ett faktablad med uppgifter om bland annat utföraren, plats för arbetet, datum och tider för arbetets start och slut samt namn på ansvariga personer en ritning. Den ska även innehålla en tydlig skiss eller ritning som beskriver de trafikanordningar som behövs för att arbetet ska kunna genomföras. En TA-plan ska, om nödvändigt, innehålla vägmärken som kräver lokala trafikföreskrifter för att de ska få användas.

TA-planen är ett hjälpmedel för utmärkningsansvarig och övrig personal som hjälper till med utmärkningen. TA-planen i original ska finnas hos väghållningsmyndigheten. En kopia ska alltid finnas tillgänglig på arbetsplatsen så att personalen fortlöpande kan förvissa sig om att utmärkningen stämmer överens med den godkända TA-planen. TA-planen ska kunna uppvisas vid besök eller kontroll.

Tid för start och avslutning ska anmälas till ansvarig tjänsteman på tekniska kontoret.

Utföraren ska använda de vägmärken och anordningar som finns angivna på den godkända TA-planen.

Ansökan

Ansökan om godkännande av TA-plan ska sändas i god tid till väghållaren. Den ska vara väghållaren tillhanda senast 2 veckor innan arbetet avses starta.

TA planen skickas alltid via e-post till tekniska.kontoret@norrkoping.se

Vid vägarbete vid och inom spårområde, invid räls eller kontaktledning måste man följa spårägarens säkerhetsregler. Kontakta alltid Norrköpings kommuns särskilda trafikledning och spårvägens trafikutövare innan arbete ska bedrivas i närheten av spår och inom säkerhetszonen. Läs mer om detta under 8.18

Godkänd TA-plan

En godkänd TA-plan är en överenskommelse mellan väghållningsmyndigheten och utföraren av ett vägarbete. Utmärkningsansvarig ska se till att TA-planen anpassas efter förhållandena på platsen. En godkänd TA-plan är lägsta godtagbara standard på utmärkningen.

De förändringar som kan krävas på grund av det som framkommer i riskanalysen eller efter påpekande av Norrköpings kommuns kontrollant, arbetsmiljöverket eller annan myndighet bekostas av entreprenören, trots godkänd TA-plan.

Förändring av TA-plan

Om en godkänd TA-plan ändras väsentligt krävs nytt skriftligt godkännande av ansvarig tjänsteman på tekniska kontoret. Om ändring gäller placering av vägmärken som kräver formella beslut, som hastighetsnedsättning, omkörningsförbud med flera, ska detta anmälas till den myndighet som utfärdat beslutet.

Generell TA-plan

Vid enklare återkommande arbeten (mindre än 2 timmar) kan man, vid undantag, använda en generell TA-plan som är relevant för det aktuella vägarbetet. En generell, underskriven, TA-plan gäller för högst ett år.

Utmärkningsansvarig ska vara väl förtrogen med vilket utmärkningsexempel som ska användas på arbetsplatsen. Kopia av utmärkningsexemplet ska alltid finnas på arbetsplatsen.

Tiden för start och slut av arbetet ska alltid anmälas till ansvarig tjänsteman på tekniska kontoret.

Väghållningsmyndigheten kan återkalla godkännandet med omedelbar verkan om planen används för arbeten den inte är avsedd för eller där förhållanden är andra än de planen avser och vite ska utfärdas.

Generella TA-planer kan inte användas för vägmärken som kräver tillfälligt beslut enligt trafikförordningen.

Akuta arbeten

Akuta arbeten får påbörjas utan en godkänd TA-plan. När arbetet påbörjas ska detta snarast, dock senast inom 1 dag efter, anmälas (via e-post) till väghållningsmyndigheten. Senast en arbetsdag efter arbetet påbörjats, ska entreprenören överlämna en TA-plan som visar använd utmärkning till väghållningsmyndigheten.

4 FÖRESKRIFTER VID VÄGARBETE

4.1 Allmänt om föreskrifter

Om något av följande förbud eller någon av följande begränsningar behövs med anledning av vägarbete eller liknande arbeten, fordras en tillfällig föreskrift:

- 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, fordonståg eller last
- förbud mot omkörning
- förbud eller påbud att svänga eller köra i viss riktning
- förbud mot infart
- lägre hastighet än som annars gäller
- stannande eller parkering
- väjningsplikt
- minsta avstånd mellan fordon.

Vidare kan även trafikförordningens 10 kapitel 14 § eller lokala trafikföreskrifter enligt 10 kapitel 1 § tillämpas.

4.1.1 Ansökan

Behov av föreskrifter/lokala trafikföreskrifter ska anmälas till väghållningsmyndigheten senast två till tre veckor innan arbetet ska starta. Detta sker i samband med inlämning av trafikanordningsplan.

4.1.2 Beslut

Med stöd av trafikförordningen och TSFS 2009:75 får vägmärken sättas upp först efter beslut av respektive myndighet.

Från och med den 1 juli 2010 förs beslut in i Transportstyrelsens rikstäckande databas för trafikföreskrifter, RDT. Den lokala trafikföreskrift som utfärdats i samband med vägarbetet ska finnas på arbetsplatsen.

5 KLASSNING AV VÄG- OCH GATUNÄT

Väghållningsmyndigheten har klassat väg och gatunät för att förtydliga och anpassa säkerheten för trafikanter och de som utför vägarbete utifrån vilken trafikmängd och hastighet som förekommer på respektive väg/gata.

5.1 Väg- och gatunätets klassning

Väg- och gatunätet delas in i olika klasser enligt nedanstående. För att få ett klassat vägnät som är enhetligt kan väghållningsmyndigheten ange annan klass för en vägsträcka än vad som anges nedan. I exempelsamlingen finns exempel på hur avstängningar skall utföras på de olika vägklasserna. Allt arbete skall föregås av en riskbedömning. Allvarliga risker skall elimineras.

Skyddsklassad väg/gata

- Vid hastighetsbegränsning 60 km/h eller högre samt vägar/gator enligt bilaga: skyddsklassade vägar/gator
- Barriärer ska vara av godkänd typ (T2 eller högre).
- Tungt energiupptagande skydd skall finnas tvärs körriktningen

Övrig väg/gata,

- Vid hastighetsbegränsning 30 - 40 km/h. Barriärer ska vara av godkänd typ (T2 eller högre).
- Tungt energiupptagande skydd skall finnas tvärs körriktningen (se även 9.4).

Tidsbegränsningar

Väghållningsmyndigheten kan ange restriktioner då vägarbeten inte får utföras eller ange villkor för på vilket sätt vägarbete får genomföras. Trafikverket har annan klassning. Vid planering av arbete på Trafikverkets vägar ska kontakt tas med dem för att klara ut vilken klassning och regler som gäller för aktuellt arbete.

6 REGLER FÖR VÄGMÄRKEN VID VÄGARBETE

6.1 Allmänt

Med vägmärke avses en anordning för anvisning för trafik som är upptagen i vägmärkesförordningen (VMF). I VMF och de föreskrifter som är utfärdade med stöd av VMF regleras vägmärkens innebörd, form, storlek och färgsättning. Anordningar som inte finns upptagna i VMF benämns skyltar. Exempel på skyltar är temperaturskyltar för luft och vägbana.

Vägmärken och trafikanordningar som är i dåligt skick, har låg reflexförmåga eller inte har godkänd reflexfolie, ska bytas ut.

Vägmärken och trafikanordningar och dess bärare ska vara fria från klotter, reklam, smuts, skador och snö som försämrar budskapet till trafikanterna.

Entreprenörer ska ha egenkontroll så att brister uppmärksammas.

6.2 Vägmärken som kan förekomma vid ett vägarbete

6.2.1 Varningsmärken

A5, Varning för avsmalnande väg

Märket sätts upp när vägbredden väsentligt ändras från det normala så att det påverkar hur trafiken kan mötas. Är sikten god fram till avsmalningen behöver märket inte sättas upp.

Märket finns med tre symboler och anpassas efter förhållandena på platsen.



A8, Varning för ojämn väg

Märket sätts upp när det finns lokala ojämnheter. Om vägen är ojämn på en längre sträcka ska sträckans längd anges på tilläggstavla.



A9, Varning för farthinder

Märket sätts upp före farthinder. Använd den av symbolerna som bäst beskriver formen på farthindret. Efter godkännande av väghållningsmyndigheten kan märket utelämnas när den verkliga hastigheten är 30 km i timmen eller lägre.



A10, Varning för slirig väg

Märket sätts upp där det är stor risk för halka.



A11, Varning för stenskott

Märket sätts upp om det finns risk för stenskott. Om risken gäller längre sträckor upprepas märket på lämpligt avstånd.



A20, Varning för vägarbete

Vid fasta arbetsplatser: Märket sätts upp på båda sidor om vägen när ett vägarbete medför att personal, fordon eller material förekommer på sådant sätt att övrig trafik behöver varnas.

Om det finns särskilda skäl och det kan ske utan fara för trafiksäkerheten och vägarbetsplatsens säkerhet behöver märket dock inte sättas upp på vänster sida.



Vid en fast arbetsplats med personal i verksamhet måste även någon annan hastighetsdämpande anordning användas för att öka säkerheten på arbetsplatsen.

Märket bör inte användas när ett vägarbete bedrivs på sådant sätt att trafikanterna inte kommer i direkt närhet av arbetet. Exempel på detta kan vara att trafiken leds förbi arbetsplatsen på annan väg. När vägarbetet är aktivt, det vill säga, när personal och arbetsfordon finns på platsen, ska varningsmärket kompletteras med olika typer av anordningar. Detta för att hastigheten förbi arbetsplatsen ska bli den avsedda och trafikanterna bli uppmärksammade på förhållandena. Dessa anordningar ska demonteras eller täckas när arbetet inte är aktivt.

Om inga hinder eller farligheter finns kvar vid avslutande för dagen behöver inga märken alls vara kvar, och om det finns risk för exempelvis stenskott sätter man relevant varningsmärke istället.

Inom Promenaderna/Kungsgatan görs uppställning ensidigt

Tilläggstavlor får användas för att tydliggöra för trafikanten vad vägarbetet består av, till exempel mätning, målning eller trafikräkning.

Gäller varningen en längre sträcka, så den inte är överblickbar från platsens början för farans början, förses märket med en tilläggstavla som anger sträckans längd, T1.



Då A20 används som förberedande varning anges avståndet på tilläggstavla T2

*Vid intermittent arbete:*

Märket ska vara monterat på ett fordon. Vid arbete utmed en vägsträcka med dåliga siktförhållanden ska märket även placeras på marken i varje ände av vägsträckan och med tilläggstavla som anger sträckans längd.

A21, Slut på sträcka med vägarbete

Sluttavlan ska användas vid långsträckta arbeten där det inte är tydligt var arbetet slutar. Märket sätts inte upp om det ändå tydligt framgår var sträckan slutar.



A22, Varning för flerfärgssignal

Märket ska användas vid vägarbeten där en tillfällig trafiksignal används. Inom tätbebyggt område används märket endast om det finns särskilda skäl för det.

*A27, Varning för svag väggkant eller hög körbanekant*

Märket används när stödremsa saknas utanför beläggningens kant. Märket används med fördel istället för A20 när endast arbetet med att lägga stödremsa kvarstår vid ett beläggningsarbete.

*A34, Varning för kö*

Märket anger att det finns risk för köbildning, till exempel där det finns en tillfällig trafiksignal eller vakt.

*A40, Varning för annan fara*

Märket anger att det finns en annan fara än sådan som kan anges med något annat varningsmärke. Farans art ska anges med en tilläggstavla.

**6.2.2 Väjningspliktsmärken***B1, Väjningsplikt*

För att märket ska få användas krävs lokal trafikföreskrift enligt trafikförordningen (TrF). Märket anger att förare har väjningsplikt mot fordon på korsande väg eller led och att bestämmelserna i 3 kapitel 5 § trafikförordningen (1998:1276) är tillämpliga. Märket kan vara uppsatt tillsammans med tilläggstavla T2, *avstånd*, som förberedande upplysning om väjningsplikt och tillsammans med tilläggstavla T3, *avstånd till stopplikt*, som förberedande upplysning om stopplikt. Om samtliga tillfarter i en korsning har väjningsplikt anges detta med tilläggstavla T13, *flervägsväjning*.

*B6, Väjningsplikt mot mötande trafik*

Märket anger att det är förbjudet att passera en sträcka om detta inte kan ske utan att mötande fordon hindras.

*B7, Mötande trafik har väjningsplikt*

Märket får bara användas tillsammans med B6



6.2.3 Förbudsmärken

C2, Förbud mot trafik med fordon

För att märket ska få användas krävs lokal trafikföreskrift enligt TrF. Vägmärket används endast då all fordonstrafik förbjuds. Vid vägarbeten behövs oftast inget förbud mot cykel- och mopedtrafik.



C3, Förbud mot trafik med annat motordrivet fordon än moped klass II

För att märket ska få användas krävs lokal trafikföreskrift enligt TrF. Märket ger möjlighet att utesluta vissa fordon från förbudet. Detta ska framgå av den lokala trafikföreskriften och ska tillkännages med tilläggstavla.



C27, Omkörning förbjuden

För att märket ska få användas krävs lokal trafikföreskrift enligt TrF. Slut på sträcka ska anges med vägmärke C28.



C28, Slut på förbud mot omkörning



C31, Hastighetsbegränsning

För att märket ska få användas krävs lokal trafikföreskrift enligt TrF. Hastighetsbegränsning genom vägmärket C31, kan tillämpas då hastigheten vid en vägarbetsplats behöver sänkas. Det krävs då en lokal trafikföreskrift. Då hastigheten begränsas vid en vägarbetsplats ska om möjligt även fysiska anordningar monteras på vägen. Hastighetsdämpning med fysiska åtgärder måste stämma överens med den utmärkta hastighetsbegränsningen, så långt det är möjligt. Erfarenheten visar att en god utmärkning av en arbetsplats påverkar hastigheten betydligt mer än siffermässig begränsning med vägmärken. Det är mycket viktigt för respekten och efterlevnaden av hastighetsbegränsningar att de endast gäller under tider och förhållanden när det är befogat. En tillfällig hastighetsbegränsning ska gälla så kort vägsträcka som möjligt utan att säkerheten åsidosätts.



C34, Stopp för angivet ändamål

Märket anger skyldighet att stanna av den anledning som anges under det vågräta strecket.



6.2.4 Påbudsmärken

D1 Påbjuden körriktning

Märket anger att fordon endast får föras förbi märket i pilens riktning
För att få använda märket krävs en lokal trafikföreskrift



D2 Påbjuden körbana

Märket används då det kan uppstå tveksamheter om på vilken sida av ett väghållningsfordon ett fordon ska passera. Märket behövs således inte om trafiken ska passera på den normala sidan. Observera att ljuspilen X5 har samma juridiska innebörd för trafikanten som D2 har.



6.2.5 Anvisningsmärken

E11 Rekommenderad lägre hastighet

Märket anger en vägsträcka eller ett område där särskilda åtgärder vidtagits eller där förhållandena är sådana att det är lämpligt att färdas med lägre hastighet än den högsta tillåtna. Den rekommenderade lägre hastigheten anges på vägmärket.



E12 Rekommenderad lägre hastighet upphör

Vägmärket behöver inte vara uppsatt om det ändå tydligt framgår att sträckan upphör.

Observera att ordinarie hastighetsbegränsning inte får täckas på sträckan. Dock får man täcka upprepningsmärken efter en vägkorsning eller på sträcka. Den ordinarie hastigheten ska då märkas ut där vägarbetet slutar. Vid fasta arbetsplatser ska märket för rekommenderad högsta hastighet kombineras med fysiska åtgärder som överensstämmer med angivet hastighetstal, där det är möjligt.



Vägmärket rekommenderad högsta hastighet, E11, används för att informera trafikanter om att förhållandena är sådana att det inte är lämpligt att köra fortare än märket anger.

Den rekommenderade hastigheten ska gälla på så kort vägsträcka som möjligt utan att säkerheten åsidosätts. Vägmärket ska kombineras med hastighetsreducerande åtgärder. Sådana åtgärder kan till exempel vara avsmalning, chikan eller minigupp. Vid intermittent arbete räknas det fordon som används för arbetet i sig som hastighetsdämpande åtgärd. Valet av hastighet anpassas efter förhållandena och den önskade verkliga hastigheten förbi arbetsplatsen. Vägmärkena får ha lysande symbol och bård. Om vägmärket är monterat på ett fordon ska det vara lysande (E13), så kallade VMS eller innerbelysta.

Om förhållandena medger det ska utmärkningen med rekommenderad hastighet tas bort när arbetet inte är aktivt eller en högre rekommenderad hastighet anges. Vägmärket ska ha storleken normal (0,6 x 0,6 m) eller stor (0,9 x 0,9 m). På en och samma sträcka ska storleken vara den samma. Märke E11 och E12 ska vara i storlek stor på vägar med fler än ett körfält i samma riktning. I övrigt får märkena vara i normal storlek.

6.2.6 Lokaliseringsmärken

F 23 Orienteringstavla för omledningsväg

Märket används som förberedande upplysning då trafiken leds om på annat vägnät. Utanför tätbebyggt område ska märket placeras 300 – 400 m före omledningsvägens början. Inom tätbebyggt område ska det placeras högst 50 - 100 m före omledningsvägens början



Vägvisare



Lokaliseringsmärken med orange botten, svart versal text och svarta symboler används för vägvisning till mål vid tillfällig trafikomläggning. Vägmärket sätts upp i omedelbar anslutning till en vägkorsning.

F24 Färdriktning vid omledning

Vägmärket vänds i den riktning trafiken ska ledas om. Före korsning kan vägmärket vara uppsatt vertikalt alternativt om omledningsvägen fortsätter rakt fram. Vägmärket kan med fördel användas som upprepning på sträcka för att tydliggöra för trafikanterna att de är på rätt väg.



F25 Körfält upphör

Figur 1 används då ett körfält stängts



Figur 2 används före en chikan



Figur 3 används då trafik leds ut till vägren

Vägmärket används som förberedande upplysning om att framförvarande körfält upphör.

Vid fasta och intermittenta arbeten monteras märket 400 m innan körfält upphör. Textstorlek på tilläggstavla är enligt tabell 6.2.8

Vid utmärkning på fasta arbetsplatser se kapitel 5.1 Klassning av väg och gatunät. Avståndet till där körfält upphör ska alltid anges på tilläggstavla. Då vägmärket är monterat på ett fordon med markeringsmärken får det ha storleken ”normal”. Vid montage på vägmärkesvagn ska märket vara av storleken mycket stor. Vid montage i mittskiljeremsa med litet utrymme får märket vara av storleken ”liten”. Vid övriga montage ska märket vara av storleken ”stor”.

Är flera körfält stängda ska märket anpassas så att alla körfält redovisas på märket.

När vägmärke F25 är markplacerat på vägar där Trafikverket är väghållningsmyndighet ska det förses med lyktor. Lyktor kan utelämnas i till exempel trånga miljöer, mittskiljeremsa, placering i eller vid wireräcke på en mötesseparerad väg.

När märket placeras i anslutning till en trafiksignal ska märkets lyktor vara släckta om det bedöms att de stör signalen

F26 Körfält avstängt

Märket sätts upp när den avstängda delen är skyddad för trafikanten, till exempel om avstängningen finns bakom ett backkrön, en kurva eller liknande. Avståndet anges på tilläggstavla om märket placeras längre bort än 50 m. Normalt placeras vägmärket motsvarande avstånd som för varningsmärken före avstängningen. Textstorlek på tilläggstavla enligt tabell 6.2.8.



Som upplysning för trafikanter som inte har hindret på sin sida används detta vägmärke.



E13 Rekommenderad högsta hastighet

Vägmärket används endast som omställbart vägmärke. Det anger att förhållandena tillfälligt är sådana att det inte är lämpligt att köra med högre hastighet än den som anges på märket. Den angivna hastigheten är alltid lägre än den högsta tillåtna. Märke E 13 ska på fordon vara i normalstorlek samt lysande VMS eller innerbelysta.



E14 Rekommenderad högsta hastighet upphör

Vägmärket behöver inte vara uppsatt om det ändå tydligt framgår att sträckan upphör.

Vägmärke E 14 ska på fordon vara i normalstorlek samt lysande VMS eller innerbelysta.



6.2.7 Upplysningsmärke

J2 Upplysningsmärke

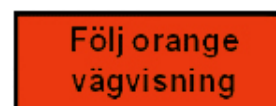
Vägmärket ger upplysningar av väsentligt intresse för framkomlighet och säkerhet som inte kan ges på annat sätt.

Ett varnings- eller förbudsmärke kan vara infogat som förberedande upplysning. Vägmärket ska ha orange botten vid vägarbete.



När en väg är avstängd kan orange upplysningsmärke sättas upp med den upplysning som behövs vid respektive tillfälle. Vägmärket kan också sättas upp minst 14 dagar före avstängningen som upplysning till trafikanterna. Det ska då upplysa om när och hur länge avstängningen kommer att vara. Vägmärket monteras då i direkt anslutning till den plats där avstängningen ska göras.

Då avstängningen görs kan ytterligare ett orange vägmärke (J2) sättas upp med information om vad trafikanten ska göra. Till exempel *följ orange vägvisning, välj annan väg*.



Ett orange upplysningsmärke kan också sättas upp då ett vägarbete innebär större inskränkningar för passerande trafik. Texten kan då vara: *asfaltnätiveringsarbete. Begränsad framkomlighet. Välj om möjligt annan väg*.



Vägmärket kan också användas för att ge annan viktig information till trafikanterna. Detta är ett exempel på sådan information,

Vägmärke som får infogas är i storleken liten



Textstorlekar på J2.

Övrig väg/gata	Trafikintensiv väg/gata	
100	150	Versaler
80	110	Gemener

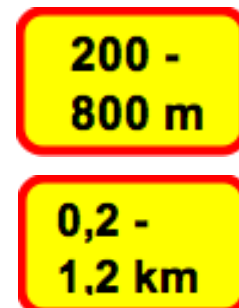
Storlek och mått i m för varningsmärken						
Mått	Mkt Liten	Liten	Normal	Stor	Mkt stor	
S1	0,45	0,60	0,90	1,20	≥1,35	Sidlängd

6.2.8 Tilläggstavlor

T1 Vägsträckas längd

Tavlan anger början och slutet på en vägsträcka.

Tavlorna monteras under ett vägmärke för att ange längden på den sträcka som ett vägarbete eller annat omfattar.



T2 Avstånd

Tavlan monteras under vägmärke och anger längden till det som vägmärket varnar för.

*T12 Riktning*

Tavlan anger riktning till angivelsen på vägmärket. Pilen anpassas efter förhållandena på platsen. Tavlan används till exempel under varningen för ett vägarbete som finns omedelbart in på anslutande väg. Ett varningsmärke med tilläggstavla placeras då vid den passerande vägen med tilläggstavlans pil riktad mot den anslutande vägen där vägarbetet förekommer.



Textstorlek i mm för tilläggstavlor				
Liten	Normal	Stor	Mkt stor	Versaler
80	100	150	200	Gemener
60	80	110	145	

6.2.9 Andra anordningar*X1 Markeringspil*

Anordningen anger att fordonförare måste svänga kraftigt i pilarnas riktning på grund av till exempel en kurva.

Markeringspilar finns i enkelt, dubbelt och fyrdubbelt utförande. Enkel markeringspil används vid "mjuka" radier, till exempel sidoförflyttning av trafik till annat körfält eller en överledning på motorväg. Vid mindre radier används dubbel markeringspil. Fyrdubbel vid skarpa avvikelser såsom gatukorsningar. X1 bör användas för tydligare körledning.

*X2 Markeringskärm för hinder*

Markeringskärm används då framkomligheten på vägen är begränsad på grund av ett hinder. De används även när en väg är helt eller delvis avstängd för trafik.

*X3 Markeringskärm för sidohinder, farthinder mm.*

Markeringskärm för sidohinder, farthinder med mera används då förhållandena ändras så att hastigheten behöver anpassas.

Markeringskärmarna anger vägens eller körbanans kant eller skiljer trafikriktningarna åt vid komplicerade passager. Anordningen är placerad så att fälten lutar nedåt på den sida där trafiken ska färdas. Fälten kan även vara vågräta



där trafiken har samma körriktning eller som utmärkning av vissa fordon, se kapitel 9.3.7 Utmärkning av fordon.

Markeringsskärm med vågräta fält kan även användas längs en arbetsplats på motorväg eller flerfältsväg då man under dagen växelvis arbetar i körfält 1 och 2. Detta förfarande innebär att man inte behöver byta vänsterskärm till högerskärm då man växlar från körfält 1 och 2 vilket måste göras vid användande av vänster och högerskärmar.

Markeringsskärm X3 är även avsedd för att användas vid farthinder. Den är inte användbar som avstängningsanordning tvärs vägen annat än som längsgående markering vid breddbegränsning eller för att styra trafik vid en avsmalning, chikan eller liknande.

Avståndet mellan två markeringsskärmar får inte överskrida 36 m.

Då trafiken leds i chikan eller andra motsvarande radier används X1. Vid chikaner ska markeringsskärmarna placeras markant tätare än det maximala avståndet. Denna förtätning av markeringsskärmarna ska förlängas 50 m på respektive sida om överledningen. Detsamma gäller vid markering av andra liknande sidoförflyttningar av trafiken.

I tätortsmiljö ska avståndet mellan markeringsskärmarna anpassas efter förhållandena och vara högst 10 m på raksträcka och högst 3 m i kurva, vid chikaner och annan sidoförflyttning av trafiken.

X5 Gul ljuspil eller ljuspilar

Anordningen anger att trafikanterna ska passera på den sida som pilen eller pilarna visar.



Pilen eller pilarna kan vara blinkande.

Ljusanordningar kan vara formerade så att de visar andra symboler.

Andra symboler och tecken kan vara kryss.

Dessa symboler har enbart till uppgift att öka upptäckbarheten för trafikanten.

6.2.10 Körfältssignaler

Signalbilderna kan användas vid vägarbete när portalutmärkning förekommer.

Signalbilderna framgår av VMF 15 §

6.2.11 Vägmarkering

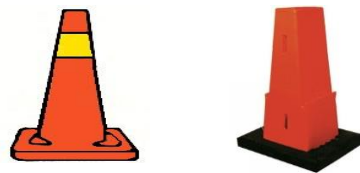
Vägmarkeringar kan vara utförda i gul färg om det på grund av vägarbete eller motsvarande finns anledning att utföra markeringar om gäller tillfälligt i stället för ordinarie markeringar. En tillfällig vägmarkering bör vara minst 15cm bred för att ge en god körledning. Tillfällig vägmarkering och permanent vägmarkering ska utföras med retroreflekterande material. Om permanent vit vägmarkering kan vara vilseledande ska den täckas eller tas bort.



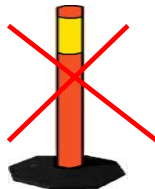
6.2.12 Övriga anordningar

Kon och trafikrör

Koner och motsvarande får endast användas som bärare av vägmärke.



Trafikrör får inte användas vid vägarbetsplats.



6.2.13 Omställbara vägmärken

Exempel på utformning och användning av omställbara vägmärken finns i Vägars och gators utformning, VGU, delen omställbara vägmärken.

6.3 Placering och montage av vägmärken

Vägmärken och andra anordningar ska tillsammans med väg- och gatuutformningen ge trafikanten vägledning, styrning och information så att framkomligheten för trafiken blir bra. De ska vara utformade och placerade på sådant sätt samt vara i sådant skick att trafikanterna kan upptäcka dem i tid och förstå dem. De får inte sättas upp så att de innebär fara för trafikanterna eller onödigtvis hindrar dem. Särskild hänsyn ska tas till barn, äldre och funktionshindrade.

Vägmärken och andra anordningar för anvisningar av trafik får placeras på vägbanan i samband med vägarbete eller andra förhållanden av tillfällig natur om detta kan ske utan fara för trafiksäkerheten.

Anordningarna ska monteras och belastas så att de inte faller eller kan kastas in på arbetsplatsen av passerande fordon eller av vinden vid normala vindförhållanden. Vägmärken och trafikordningar ska monteras rakt och med räta vinklar i förhållandet till vägen.

Vägmärken ska upprepas efter korsning.

6.3.1 Avstånd för varningsmärken

Varningsmärken ska om inte annat anges i VVFS 2007:305 eller i dessa föreskrifter vara uppsatta på följande avstånd före faran.

Högsta tillåtna hastighet	Avstånd
50 km i timmen eller lägre	5 – 75 m
60 eller 70 km i timmen	50 – 200 m
80 eller 90 km i timmen	150 – 250 m
Högre än 90 km i timmen	200 – 400 m

Om det finns särskilda skäl ska ett varningsmärke sättas upp på annat avstånd före faran. I sådana fall skall avståndet anges på en tilläggstavla T2, avstånd.

6.3.2 Inte gällande vägmärken

Vägmärken och anordningar som inte gäller ska täckas eller tas bort. Täckningen utförs med material avsett för ändamålet.

Permanent vägvisning som inte gäller ska kryssas med röd eller orange/svart reflekterande tape, godkänd av leverantören av vägmärken.

6.3.3 Dubbelsidigt montage av vägmärken

Följande vägmärken ska sättas upp på båda sidor om vägen: A20 varning för vägarbete, A22 varning för flerfärgssignal, A43 varning för annan fara, C27 förbud mot omkörning, C 31 hastighetsbegränsning, E11 rekommenderad lägre hastighet, E13 rekommenderad högsta hastighet och F25 körfält upphör.

Om det finns särskilda skäl och det kan ske utan fara för trafiksäkerheten och vägarbetsplatsens säkerhet behöver vägmärke A20, varning för vägarbete, inte sättas upp på vänster sida.

6.3.4 Uppreppningsmärken

Gäller ett varnings- eller förbudsmärke en längre sträcka ska vägmärket upprepas var 500 m. På motorvägar och motortrafikleder upprepas vägmärket var 1000 m. Efter en korsning med en väg ska varnings- och förbudsmärken upprepas.

Uppreppningsmärken sätts upp på en sida av vägen och får vara i normalstorlek även på vägar som är bredare än 11 m.

Varningsmärken som monterats som förvarning ska upprepas efter varje väganslutning

Om ett varningsmärke sätts upp på längre avstånd före en fara än på det maxavstånd som finns upptaget i tabell 6.3.1 ska vägmärket ha en tilläggstavla med uppgift om avståndet fram till faran. Det ska dessutom upprepas med tilläggstavla enligt föregående stycke.

6.4 Material för bärare av vägmärken

Bärare av vägmärken och andra trafikordningar ska vara tillverkade av mjuka material då de placeras på vägbanan eller inom säkerhetszon. Detta gäller inte om vägmärket är monterat på ett fordon. När vägmärkesbärare och trafikordningar av permanent typ tillfälligt monteras utanför vägbanan får brukligt material användas.

En vägmärkesvagn är ett efterfordon som liksom övriga fordon får användas till att bära vissa vägmärken. Se kapitel 9.3.6

Aluminium, plast och gummi räknas som mjuka material.

6.5 Storlek på vägmärken

6.5.1 Allmänt

Vägmärken som används vid vägarbete ska minst vara normalstorlek. På vägar med 2 eller fler körfält i samma riktning och vägar som är bredare än 11 m ska markplacerade varnings och förbudsmärken vara i storlek stor eller mycket stor. Uppreppningsmärken och markeringspil får vara i normalstorlek.

På mötteseparerade vägar utan körbar vägren får markplacerade varnings-, förbuds- och påbudsmärken vara i normalstorlek.

Vägmärken som placeras i en smal mittremsa där utrymmet är begränsat får vara i normalstorlek.

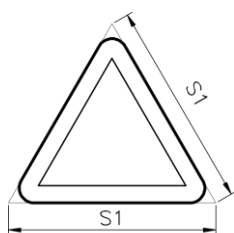
Vägmärket körfält upphör, ska vara i storleken mycket stor när det placeras vid sidan om vägbanan.

Vägmärken monterade på fordon, se kapitel 9.3.6.

6.5.2 Storlek på varningsmärken

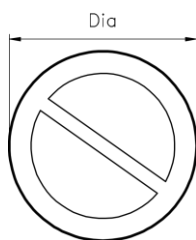
Storlek och mått i m för varningsmärken						
Mått	Mkt Liten	Liten	Normal	Stor	Mkt stor	
S1	0,45	0,60	0,90	1,20	$\geq 1,35$	Sidlängd

Vägmärket ska ha minst följande storlek. Väg	Storlek
1. Motorväg	Stor
2. Motorväg i trång vägmiljö och motortrafikled	Normal
3. Väg som inte är motorväg eller motortrafikled	Normal
4. Väg enligt 3 i trång väg- eller gatumiljö med korta siktsträckor	Liten
5. Gångbana och cykelbana	Mycket liten



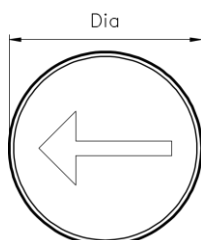
6.5.3 Storlek på förbudsmärken

Storlek och mått i m för förbudsmärke						
Mått	Mkt Liten	Liten	Normal	Stor	Mkt stor	
Dia	0,30	0,45	0,60	0,90	$\geq 1,20$	Diam



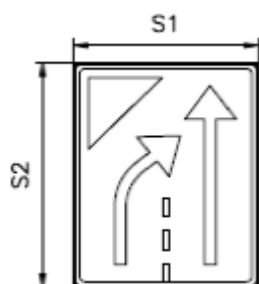
6.5.4 Storlek på påbudsmärken

Vägmärket ska ha minst följande storlek. Väg						Storlek
1. Motorväg						Stor
2. Motorväg i trång vägmiljö och motortrafikled						Normal
3. Väg som inte är motorväg eller motortrafikled						Normal
4. Väg enligt 3 i trång väg- eller gatumiljö med korta siktsträckor						Liten
5. Gångbana och cykelbana						Mycket liten
Storlek och mått i m för påbudsmärke						
Mått	Mkt Liten	Liten	Normal	Stor	Mkt stor	
Dia	0,30	0,45	0,60	0,90	$\geq 1,20$	Diam



6.5.5 Storlek på Körfält upphör

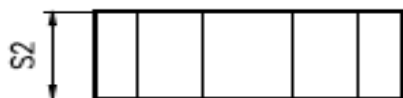
Storlek och mått i m för F25 körfält upphör						
Mått	Mkt Liten	Liten	Normal	Stor	Mkt stor	
S1		0,60	0,80	1,20	1,60	Bredd
S2		0,75	1,00	1,50	2,00	Höjd



6.5.6 Storlek på Markeringsskärm

Storleken på markeringsskärmar ska anpassas efter förhållandena. Skärmen ska täcka hela hindrets bredd.

Höjden på markeringskärm ska vara minst storleken liten (0,30m) då den används för avstängning eller begränsning av fordonstrafik.



X2 markeringskärm för hinder						
Storlek och mått i m för anordning X2						
	Mkt liten	Liten	Normal	Stor	Mkt stor	
S2	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	Höjd

Avstängningsgrind får ha markeringskärm med höjden 0,10 m.

6.6 Märkning på vägmärken

Trafikanordningens ägare eller produktens namn får finnas på en icke reflekterande yta om märkningen placeras diskret. Märkningen får maximalt vara 55x85 mm. (kreditkorts storlek).

6.7 Reflexmaterial på vägmärken

Reflexmaterial på vägmärken och anordningar som används vid vägarbeten ska vara typgodkänt eller uppfylla kraven enligt VVFS 1995:94.

Reflexkraven gäller inte så kallade VMS-skyltar (någon form av lysande skyltar) eller innerbelysta vägmärken.

Fluorescerande reflexmaterial

För bättre synlighet skall de gula fälten på följande vägmärken och trafikanordningar vara utförda med fluorescerande gul färg vid vägarbeten.

Dessutom prismatiskt material i reflexfolien på alla typer av gator och vägar:

- Vägarbete A 20
- Annan fara, vakt A 40, T 1
- Markeringspil X 1
- Markeringskärm för hinder X 2
- Markeringskärm för sidohinder X 3

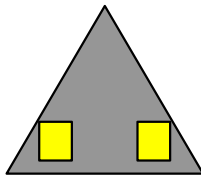


Orange lokaliseringsmärken och anvisningsmärken
för tillfällig omläggning av trafik.
F 5-8, F 23 – F26 samt upplysningsmärken
J 2 ska vara fluorescerande orange.
Andra väghållningsmyndigheter kan ha andra krav.



Baksidesreflex

Ett vägmärke som är placerat på vägbanan syns dåligt, speciellt under mörker.
Därför ska det på baksidan finnas en 10x15 cm stor gul högrelekterande,
prismatisk reflex på den sida av vägmärket som är närmast trafiken eller på båda
sidorna.

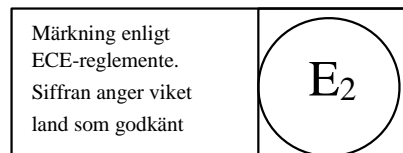


7 BESTÄMMELSER FÖR LYKTOR VID VÄGARBETE

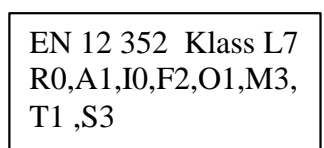
7.1 Allmänt

Bestämmelser om lyktor finns i Vägmärkesförordningen i kapitlet Signaler för påkallande av särskild försiktighet. Färgen på lyktorna ska vara C gul 1, Amber (orangegul). Lyktor med riktat ljus kan användas som avstängningslyktor för avstängning av en väg, helt eller delvis.

Varningslyktor på fordon ska vara av en typ som godkänts enligt ECE-reglemente 65 kategori T eller X eller vara av en typ som tillåtits av Trafikverket.



Lyktor med riktat ljus ska uppfylla kraven i EN 12 352. En lykta ska ha tydlig typgodkännandebeteckning samt en etikett med lyktans klass och tillverkare. Den ska dessutom vara CE-märkt.



Lyktorna ska placeras vinkelrätt mot markplanet för att ljusriktningen ska bli rätt.

7.1.2 Avstängningslykta

Avstängningslyktor monteras på väghållningsfordon som har avstängningsanordning.

Avstängningslyktor används parvis och ska visa blinkande ljus.



7.1.3 Avstängningslykta som rinnande ljus

Flera lyktor med blinkande ljus kan anordnas så att de tänds upp i löpande följd, ”rinnande ljus”.

Sådana lyktor får användas som komplement vid en avstängning för att ge en bättre visuell ledning.



7.1.4 Avstängningslykta med rött fast sken

Lyktor med fast rött sken kan användas under mörker när vägen är helt avstängd på en sådan plats att fordon måste vända. Normalt ska trafikanterna informeras om att omledningsväg finns.

Signalen anger att en väg är helt avstängd.



7.1.5 Avstängningslykta med gult blinkande sken

Lyktor med gult blinkande sken används för att förstärka en avstängning eller för att öka upptäckbarheten av ett vägmärke.



7.1.6 Tillfällig trafiksignal

Signalanläggningar för tillfällig trafiksignal ska vara försedda med så kallad rödlampskontroll.

Rödlampskontrollen bevakar att alla röda lampor fungerar så att ingen trafikant kan åka mot trafikriktningen på grund av att en lampa är trasig.

Anläggningen ska automatiskt övergå till att visa gult blinkande sken vid samtliga tillfarter när en signalsäkring löser ut eller något annat fel uppstår som kan registreras eller indikeras genom rödlampskontrollen.



8 SÄKERHET VID ETT VÄGARBETE

8.1 Allmänt

Väghållaren godkänner inte vägutrustning eller anordning. I stället kan väghållaren tillåta att viss vägutrustning eller vissa anordning används eller inte används på det kommunala väg- och gatunätet under vissa förutsättningar.

Väghållaren kräver att vägutrustning som används på väg- och gatunätet uppfyller Trafikverkets krav. För att visa att en produkt når kravnivån låter tillverkare eller leverantör prova produkten hos Väg- och transportforskningsinstitutet eller andra testorgan. Även för anordningar ställs Trafikverkets krav för att de ska få användas på väg och gatunätet.

8.2 Fordonstrafik

Trafikverket och kommunala väghållare har ansvar för trafikanternas framkomlighet och säkerhet vid färd på statliga och kommunala vägar. Detta gäller i synnerhet vid vägarbeten som kan försämra framkomligheten och öka olycksrisken.

Störningen och den ökade olycksrisken för trafikanten ska vara så kortvarig som möjligt. Måste arbetet bedrivas under längre tid kan omfattande åtgärder krävas för att vägsträckan ska bli så säker och framkomlig som möjligt för trafikanterna. Anordningar som behöver finnas på vägen ska vara placerade och utformade så att trafikanterna inte riskerar att köra på dem eller inte riskerar att skadas vid en påkörning. Anordningarna ska också förhindra att trafikanter kommer in på arbetsplatsen eller utanför den körbara delen av vägbanan.

8.3 Planering

Avstängning av en väg ska alltid planeras så att gående, cyklar och mopeder klass II kan passera vägarbetsområdet på ett säkert sätt, om möjligt separerat från övrig fordonstrafik. Behovet av skydd och anordningar för funktionshindrade, barn och övriga oskyddade trafikanter ska beaktas särskilt vid planeringen och genomförandet.

Vid trafikerade vägar, gång- och cykelbanor ska sträckan med öppet schakt vara så kort som möjligt.

Förberedande planering

- Gör ett platsbesök!
- Vad är det för typ av arbete?
 - o Fast arbetsplats, intermittent eller rörligt arbete?
- Ska det vara omledning, överledning eller förbiledning?
- Vad är det för typ av väg?
 - o Skyddsklassad eller övrig väg?
- Vad är det för vägbredd?
- Hur är siktförhållanden?
- Finns det tidsrestriktioner från väghållaren på sträckan?
- Kommer det att passera breda transporter?
- Berör sträckan kollektivtrafik, busshållplatser?
- Kommer arbetet att utföras i närhet av spår/räls?
- Krävs det skydd enligt Norrköpings kommuns Arbete-på-väg-dokument?
- Finns det föreskrifter/lokala trafikföreskrifter på sträckan?
- Finns det permanent omledning på vägsträckan.
- Hänsyn till oskyddade trafikanter!

8.4 Vägarbete vid skolor och idrottsanläggningar

Stor hänsyn ska tas till barnens säkerhet. Barnens väg och närområdet måste säkras när ett vägarbete utförs i nära anslutning till en skola, idrottsanläggning eller motsvarande.

8.5 Utmärkning

Vägarbeten på gång- och cykelvägar ska märkas ut på samma sätt som på vägar och gator.

Vägmärken får ha enkelsidigt montage. När arbetet medför att hela gång- eller cykelbanan tas i anspråk ska man ordna ett provisoriskt gång- och cykelutrymme. Vid arbeten på byggnader kan oskyddade trafikanter ledas genom en tunnel under byggställning. Detta gäller särskilt innanför promenaderna och Kungsgatan. Utanför promenaderna och Kungsgatan ska stor hänsyn tas till oskyddade trafikanter med åtgärder som säkerställer säkerheten för dessa grupper. En tillfällig gång- och/eller cykelbana får inte vara smalare än 2,1 m, vid ringa trafik kan minskning ske till 1,5 m. Den ska spetsas ut (1:3) mot eventuell kantsten.

8.6 Vägyta

Under byggtiden ska vägar för oskyddade trafikanter vara väl avjämnade så att personer med funktionshinder kan förflytta sig obehindrat. Kantavjämning ska finnas för cyklar, rullstolar, rullatorer och liknande. Vägytan ska vara så hårdgjord att alla typer av rullstolar och liknande kan ta sig fram utan problem.

8.7 Tillfällig bro, brygga, landgång eller körplåt

Körplåt kan användas för att tillfälligt släppa fordonstrafik över ledningsgravar eller tryckgropar. Plåtarna skall dimensioneras efter högsta förekommande fordonsvikt.

Bryggor och landgångar som läggs ut för gångtrafik skall förses med räcken om nivåskillnaden vid sidan är 10 cm eller mer.

Bredden och anslutningarna i ändarna ska vara sådan att rullstolar, rullatorer och barnvagnar lätt tar sig fram. 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 körbryggor ska utformas så att inga nivåskillnader finns eller uppstår.

Körbryggan ska vila på ett jämnt underlag och ha motlägg med asfalternativt i ändarna.

8.8 Täckning av schakter, tryckgropar

Alla schakter i anslutning till väg, gata ska skyddas så att trafikanter av olika slag inte kan komma ned i schakten.

8.9 Hastighetsdämpande åtgärder

Hastigheten förbi en vägarbetsplats kan behöva sänkas av säkerhetsskäl.

Sänkningen kan göras med hjälp av fysiska anordningar, vägmärken eller båda.

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

Det kan också finnas andra skäl för hastighetsbegränsning, exempelvis kvalitets skäl vid ytbehandling.

Vid föreskriven, rekommenderad eller faktisk hastighet bör följande hastighetsgränser eftersträvas:

- vid gupp 30 km i timmen
- vid chikan 50 km i timmen
- vid avsmalning 70 km i timmen

8.10 Utmärkning av hastighetsbegränsning och rekommenderad högsta hastighet

Utmärkning ska göras på båda sidor av vägen både vid nedsättning och vid höjning av hastigheten.

Nedtrappning

Vid nedtrappning bör hastigheten märkas ut med steg om 20 km i timmen. Om så inte sker ska vägmärke C31 vara av den storlek som krävs enligt VVFS 2007:305.

Mellanrummet mellan nedsättningarna är normalt 200 m. Mellanrummet mellan vägmärkena 50 och 30 ska inte vara längre än 50 – 100 m. Vägmärkena 30 respektive 50 ska placeras längst 50 m respektive 100 m före arbetsplatsen.

Så långt det är möjligt ska högre tillåten hastighet gälla under den tid då inget aktivt arbete pågår på sträckan, som under nätter, helger och andra längre avbrott. Vägmärken för högsta tillåten hastighet som ska sättas upp med stöd av trafikförordningen, får sättas upp först efter beslut av länsstyrelsen, kommunen eller annan väghållningsmyndighet.

Istället för nedtrappning av hastighet kan förberedande upplysning ges med hastighetsmärket och tilläggstavla som anger var begränsningen börjar. Har vägen mer än ett körfält i samma riktning ska denna förberedande utmärkning göras på båda sidor om vägen. Förberedande utmärkning ges 200 – 300 m före begränsningen.

Återgång

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 den lokala trafikföreskriften utformas så att återgång till ordinarie hastighetsbegränsning kan ske så snart som möjligt efter vägarbetsplatsen.

8.11 Fysiska åtgärder

Exempel på hastighetsdämpande åtgärd är visuell eller faktisk avsmalning av körfält, minigupp, aktivt farthinder, bullerräfflor, chikan och sidoförflyttning av trafiken.



Ett minigupp, är ett tillfälligt mobilt gupp avsett att sänka den verkliga hastigheten vid en aktiv arbetsplats. Minigupp har en höjd om ca 2,5 - 3,5 cm och är gult till färgen.

Antalet minigupp ska anpassas efter förutsättningarna på platsen.

Trafikmängd, vägsektion samt arbetets omfattning i tid är avgörande kriterier.

Chikan

En chikan är en hastighetsdämpande åtgärd i form av S-kurva som skapas med hjälp av, exempelvis, trafiköar.

Avsmalning

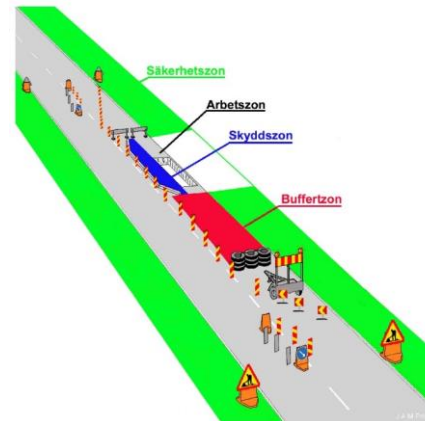
Vägens körbana/banor smalnas av för att ge en tydlig körledning samt att genom avsmalningen erhålla en låg hastighet förbi arbetsplatsen.

8.12 Zoner

En arbetsplats delas in i följande zoner:

- Buffertzon se 8.16.3
- Skyddszon se 8.16.10
- Arbetszon
- Säkerhetszon

Inom buffert-, skydds- eller säkerhetszon får inte arbetsfordon, maskiner, redskap eller material placeras. Gäller även andra fordon kopplade till arbetsplatsen.



8.12.1 Arbetszon

Arbetszonen är det område där aktivt arbete pågår. Zonen begränsas av buffert- och skyddszonerna. Inom en arbetszon får material placeras och maskiner ställas upp.

8.12.2 Säkerhetszon

Säkerhetszonen är ett område utanför stödremsan vid sidan om vägbanan. Vägområdets anslutning till en avstängd arbetszon räknas inte som säkerhetszon. Bredden på säkerhetszonen dimensioneras utifrån den högsta tillåtna hastigheten.

Vid vägarbeten ska säkerhetszonen ha minst följande bredd:

- på vägar med högsta tillåtna hastighet 50 km i timmen: minst 3 m.
- på vägar med högsta tillåtna hastighet 60 km i timmen: minst 6 m
- på vägar med högsta tillåtna hastighet 70 km i timmen: minst 7 m.
- på vägar med högsta tillåtna hastighet 80 km i timmen: minst 8 m
- på vägar med högsta tillåtna hastighet 90 km i timmen: minst 9 m.
- på vägar med högsta tillåtna hastighet 110 km i timmen: minst 11 m.

Den del av säkerhetszonen som finns utanför arbetszonen får användas för placering av material, maskiner och utrustning om det finns tungt skydd som hindrar trafiken att komma in på området.

8.13 Arbetsplatser

8.13.1 Rörlig arbetsplats

Ett rörligt arbete är ett arbete som utförs med eller från ett motordrivet fordon som rör sig kontinuerlig längs vägen.

Arbetet kan till exempel vara snöröjning, saltning sandning och mättningsarbete som utförs från fordon.

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

8.13.2 Intermittent arbetsplats

Intermittent arbete är arbeten som utförs från fordon och fortskrider framåt ryckvis eller som utförs med arbetsfordon med markant lägre hastighet än trafikrytmen.

Intermittent arbete utförs normalt från fordon med en säker hytt, ingen personal på vägen.

Om personal finns på vägen eller i vägområdet får verklig hastighet inte överstiga 30 km i timmen.

Markbundna utmärkningar och varningar kan utelämnas om siktförhållandena är goda.



På skyddsklassade vägar och gator ska skyddsfordon vara utrustade med energiupptagande skydd.

Även andra fordon kan ha krav om att vara utrustade med energiupptagande skydd.

Andra väghållningsmyndigheter kan ha andra krav.

Fordon ska vara utrustade med de avstängningsanordningar och vägmärken som krävs enligt kapitel 9, Fordon. Observera att detta är ett grundutförande för de vägmärken med mera som kan användas.

Passerande trafiks verkliga hastighet förbi ett intermittent arbete bör inte överstiga 70 km i timmen.

8.13.3 Kortvarig arbetsplats

Med enstaka arbeten av kortvarig natur avses arbeten som varar högst 15 minuter. Arbetet med att sätta upp och ta bort varningsmärken och avspärrningsanordningar innebär en stor risk för personalen. Därför kan utmärkningen av kortvariga arbetsplatser vara som vid intermittent arbete. Energiupptagande skydd kan, efter riskbedömning, krävas även vid denna typ av arbeten. Dessa arbetsplatser kan förekomma på alla typer av vägar. Exempel på kortvariga arbeten: Justering vägmärke, borttagning av däckrester och

djurkroppar, återställning av brunnslock, utläggning av slang för trafikräkning då infästning är förspikad med flera liknande arbeten.

Ta alltid hänsyn till vad som gäller för vägtypen i övrigt. En aktuell riskbedömning är alltid ett krav.

8.13.4 Liten fast arbetsplats

Med en liten fast arbetsplats avses arbete som inte kräver mer än enstaka maskininsatser och skyddsanordningar. Vid planeringen ska riskbedömning göras om arbetsplatsen kan utmärkas som liten fast arbetsplats.

- På arbetsplatsen behövs endast varnings- och påbudsmärken samt ett mindre antal avstängningsanordningar. Rekommenderad högsta hastighet kan också förekomma.
- Arbetet pågår inte längre än totalt ca 8 timmar inklusive etablering och avveckling. Arbetsplatsen får dock återetableras följande dag.
- Denna typ av arbete kan inte tillämpas på skyddsklassade vägar och gator.

8.13.5 Fast arbetsplats

Vid en fast arbetsplats ska det finnas såväl tvärgående som längsgående avstängnings- anordningar mellan trafiken och arbetsplatsen.

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.

Avstängningsanordningar och markeringskärm ska minst täcka hindrets hela bredd.



Avstängning görs med markeringskärm X2.

Förbudsmärke C2 ska finnas då vägen är avstängd. För att använda vägmärket C2 krävs en lokal trafikföreskrift utfärdad av väghållningsmyndigheten.

Avstängningsanordningen kan kompletteras med en lykta med fast rött sken.

Markeringskärm X3, är även avsedd att användas vid farthinder. Denna skärm kan inte användas som avstängningsanordning tvärs vägen. Skärmen kan med fördel användas för att till exempel skilja trafikriktningar åt.

Avstängningsgrind är avsedd som avstängning mot gång- och cykeltrafik. En avstängningsgrind ska vara sammanlänkad och så stadig att den inte faller eller flyttas om en fotgängare går emot den. Den ska



vara så utformad att den inte heller utgör risk för fotgängare att snubbla då de går emot eller utmed avstängningen. Avstängningsgrinden ska vara försedd med en markeringsskärm som täcker hela grindens bredd. Skärmen får vara indragen med 10 cm från ytterkant.



Skyddsräcke är en avstängningsanordning som ska vara sammanlänkad enligt tillverkarens anvisningar. Observera att en anordning i form av en slirstock inte uppfyller kravet för barriär. Skyddsräcke används då högre säkerhet behövs för gång- och cykeltrafik.

Skyddsräcke kan efter godkännande från väghållnings-myndigheten användas på lokalgator istället för barriär.

Avstängningar tvärs och längs med en gång- och cykelbana eller motsvarande ska vara sammanlänkade enligt tillverkarens anvisningar och så utformade att de inte ger vika om någon går eller cyklar mot avstängningen.

Avstängningar mot gång- och cykelriktningen ska vara placerade minst 1-2 m före den upptagna gropen eller motsvarande. I sidled ska avståndet vara 0,5 m.

8.13.6 Inte aktiv arbetsplats

När arbetsplatsen inte är aktivt ska bara de varningsmärken och anordningar för begränsningar av hastighet och som krävs för trafiksäkerheten finnas kvar.

8.13.7 Arbetsplatsens maximala längd

En aktiv arbetsplats ska göras så kort som möjligt. Undantag kan göras för förstärknings-, ombyggnads- och beläggningsarbeten efter beslut av väghållningsmyndigheten. Varningsmärken som gäller för en längre sträcka, 1 km eller längre, ska kompletteras med en tilläggstavla som anger sträckans längd.

8.14 Körledning

För att ge en bra körledning längs arbetsplatsen används markeringsskärm för sidohinder.

Vid sidoförflyttning av trafiken används enkla markeringspilar.

Vid skarpa sidoförflyttningar, ungefär 90-graders-kurvor, används dubbel eller fyrdubbel markeringspil.

För att trafikanterna ska få en så tydlig vägledning som möjligt är det viktigt att man inte blandar markeringsskärmar för sidohinder med markeringspilar och markeringsskärm.

Trafikledningslister 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. Listen ger också en tydlig körledning vid överledningar och chikaner.

Markeringsskärmar för sidohinder kan monteras i listen.

8.14.1 Mötande fordon (körbanebredd)

Vid vägarbeten med mötande trafik där arbetet inkräktar på körbana bör återstående körbanebredd för passerande trafik vara minst 6,0 m. Vägbredd på 3,5– 6,0 m ska undvikas. Det ska klart framgå för förare om det går att mötas vid arbetsplatsen. Om det inte går att mötas ska den avsmalnade delen vara överblickbar. I annat fall ska trafiken regleras med signal eller vakt som kan kombineras med lots.



Man kan med fördel placera ut markeringsskärmar för sidohinder för att tydligt styra trafiken längs de olika riktningarna. Vid mittdelning ska ett påbudsmärke alltid sättas ut.

Den högsta tillåtna hastigheten behöver ofta regleras när den överstiger 70 km i timmen.

Att enbart upplysa trafikanterna om att det pågår ett vägarbete med varningsmärke A20 är ofta inte tillräckligt.

Vägmarkering

Om det behövs markeringar som gäller tillfälligt i stället för ordinarie markeringar på grund av vägarbete eller motsvarande ska de utföras med gul färg/tintejp och vara minst 15 cm breda. Tillfälliga vägmarkeringar ska liksom permanenta vägmarkering utföras med retroreflekterande material.

Om den permanenta vita vägmarkeringen kan vara vilseledande ska den täckas eller tas bort.

8.15 Skapa en säker arbetsplats för personalen

8.15.1 Montering och demontering av vägmärken

Uppsättning och nedtagning av vägmärken och trafikantordningar ska utföras med säkerheten i fokus. Vid etablering och avveckling av en arbetsplats på skyddsklassade vägar och gator ska arbetet utföras med skydd av fordon med energiupptagande skydd (TMA eller motsvarande). Denna typ av fordon kan efter riskbedömning även behövas vid arbeten på andra vägklasser.

8.15.2 Hastighet på passerande trafik

Arbetsmiljöverket har tolkat 81 § i föreskrifterna om byggnads- och anläggningsarbete (AFS 1999:3) i väglednings PM för passerande fordonstrafik, daterat 2005-01-12.

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

30 km i timmen.

På en arbetsplats där personal uppehåller sig i omedelbar närhet av trafiken ska verklig hastighet på passerande fordon inte överstiga 30 km i timmen.

50 km i timmen.

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 i timmen.

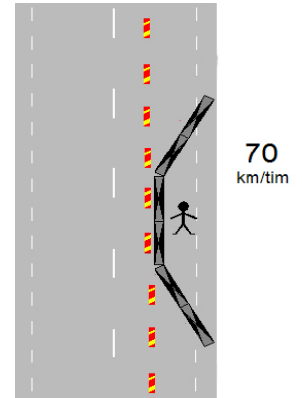
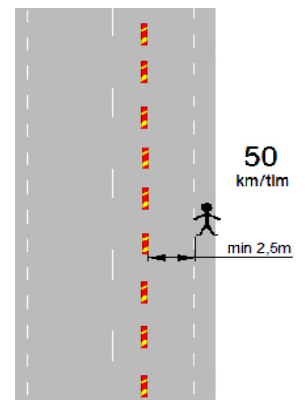
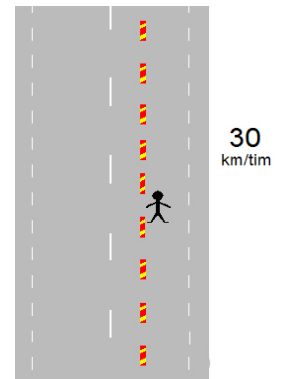
70 km i timmen.

Är avståndet mer än 7 m eller att det används barriär T2 eller bättre med 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 i timmen.

På vissa arbeten kan man efter platsspecifik riskbedömning komma fram till att det är större risk för personalen att märka ut arbetsplatsen som vid ett fast arbete än att göra det som intermittent.

I dessa fall ska varningen göras med fordonsutmärkning.

OBS! Alla skyddsåtgärder ska skriftligt anges i arbetsmiljöplanen för vägarbetet i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter. Trafikanordningsplanen kan vara en bilaga till vägobjektets arbetsmiljöplan.



8.15.3 Vägbelysning

Man ska överväga tillfällig vägbelysning vid vägarbete i vägkorsningar och annan komplicerad trafikmiljö om det tidigare har bedömts nödvändigt med belysning med tanke på trafiksäkerheten.

Det är viktigt att man använder sig av rätt belysning och ställer upp dem med rätt vinkel så att det inte innebär risk att fordonstrafiken blir bländad. Regler för korrekt vägbelysning finns i Vägar och Gators Utformning, VGU.

8.15.4 Arbetsplatsbelysning

Arbetsplatsbelysningen bör utformas för att ge bästa belysning på vägarbetsområdet och samtidigt minsta störning för trafikanterna.

Belysningen bör vara monterad på två master som placeras i de två hörnen av arbetsområdet närmast den passerande trafiken för att inte orsaka att trafikanterna blir bländade. Belysning ska vara riktad in mot mitten av arbetsområdet. Genom att använda två master undviker man djupa skuggor inne på arbetsområdet.

8.15.5 Uppställning av maskiner, manskapitelsbodar och redskap

Rastplatser, parkeringsfickor, får efter tillstånd från väghållningsmyndigheten, användas för att ställa upp maskiner och redskap om dessa avskärmas med markeringskärmar för sidohinder eller motsvarande.

Vägmärket för parkering ska täckas och utrustningen markeras med sidomarkeringskärmar.

Manskapsvagnar och service- och för tillverkningsplatser på en vägarbetsplats ska ställas upp så att man uppnår betryggande säkerhet om de placeras på vägbanan eller i nära anslutning till vägbanan. De kan till exempel placeras bakom en barriär eller energiupptagande skydd och utanför deras skyddszon och buffertzona. Arbetsredskap får inte placeras så att vägmärken skymms eller så att sikten i kurvor eller vägkorsningar försämras.

Tillstånd krävs för att ställa upp manskapsvagnar, verktygsbodar och liknande på mark som är allmän plats, inom detaljplanelagt område (ansökan om markupplåtelse enligt ordningslagen görs hos polisen).

På allmän plats kan det krävas bygglov för sådan uppställning.

Privata bilar får inte parkeras inom vägarbetsområdet, utan skall parkeras på närmaste tillgängliga parkering.

8.16 Tunga skydd

8.16.1 Allmänt

Tungt skydd ska användas vid fasta arbetsplatser på hela väg-gatunätet där högsta tillåtna hastighet är 30 km i timmen eller högre oavsett vägens klassning. Se kapitel 8.16.7 vad som gäller för skyddsbarriär.

Tungt skydd, trafikbuffert, skyddsbarriär, skyddsfordon med flera är skyddsanordningar för personal som uppehåller sig på en arbetsplats och för trafikanter som passerar arbetsplatsen. Alla skydd ska vara tillåtna för användning av väghållningsmyndigheten och uppfylla Trafikverkets krav.

Anordningen ska effektivt avleda eller hindra trafiken från att komma in på arbetsplatsen eller att köra ned i schakt eller nedför branta slänter. Tunga skydd ska även monteras för att förhindra påkörning av oeftergivligt material eller fyllning, så som sten eller bergmaterial, som läggs upp i anslutning till körbanan. Ett tungt skydd kan inte ersättas med en tillfällig hastighetsbegränsning. Längs- eller tvärgående skydd ska förses med avstängningsanordning. Skydd som placeras tvärs körriktningen ska vara energiupptagande.

Barriärer ska vara CE-märkta och krocktestade enligt standard EN 1317 av ackrediterat provningsorgan för att tillåtas att användas på det statliga såväl som det kommunala vägnätet och monteringsanvisning skall finnas på arbetsplatsen.

Undantag

- Tungt skydd kan utelämnas efter godkännande av väghållningsmyndigheten vid arbetsplatser i samband med ny- och ombyggnad samt vid förstärkningsarbeten där framkomligheten är begränsad och trafikens möjliga hastighet är mycket låg.
- På lokalgator kan tungt skydd utelämnas efter godkännande av väghållnings myndighet om god trafiksäkerhet ändå kan uppnås.
- Om vägsträckan är mötesreglerad kan utspetsningen på en längsgående barriär ersätta ett energiupptagande tvärgående tungt skydd och buffertzonen efter godkännande av väghållnings myndighet. Vinkeln mellan barriären och vägen ska vara 6 grader eller mindre.

8.16.2 Tvärgående skydd/trafikbuffert



Tvärgående skydd, en trafikbuffert och en buffertzon, ska fungera tillsammans för att hindra fordon att komma in i arbetszonen. Det tvärgående skyddet ska vara energiupptagande och vara konstruerade så att fordon bromsas upp och stannar före arbetszonen.

En trafikbuffert kan utgöras av två eller tre fyllda gummidäckstravar som är sammanlänkade enligt leverantörens anvisningar. Om travarna placeras som en trekant, på grund av exempelvis brist på utrymme, ska bredaste sidan med de båda yttersta travarna vara vänd mot trafiken. Denna del ska inte vara sammanbunden. Avstängningsanordningen före det tvärgående skyddet ska placeras tätt mot skyddet.

8.16.3 Buffertzon vid trafikbuffert

En buffertzon i vägens längdriktning ska finnas mellan ett tvärgående skydd, trafikbuffert och den plats där maskiner, personal, redskap, upplag, schakt med mera förekommer.

Buffertzonen är till för att trafik som kör in i arbetsplatsen ska bromsas upp inom zonen. Inom buffertzonen får inte personal uppehålla sig, material får inte vara lagrat och maskiner och fordon får inte vara uppställda.

Buffert- och arbetszonerna ska vara tydligt avskärmd på en fast arbetsplats, för att markera gränsen för den avstängda ytan.

Längden på en buffertzon är hälften av talet för den ordinarie hastighetsbegränsningen i meter plus extra 10 meter. Om hastighetsbegränsningen är 70 km timmen ska alltså buffertzonen vara 45 m lång.

Inom tätort kan det vara svårt att få utrymme för denna längd. I dessa fall ska buffertzonen vara så lång som det faktiska förhållandena på platsen medger, men den får inte understiga 5 meter om ordinarie hastighets begränsning är högst 50 km i timmen.

8.16.4 Energiupptagande skydd TMA, TA, SAA



Som bärar- eller dragfordon ska fordon som rekommenderas av TMA-leverantören användas.

Krav på bruttovikt avser bärar- eller dragfordons vikt exklusive vikten av energiupptagande skydd med infästningsanordning.

Eventuell last ska vara så förankrad att den tål 5 g-krafter i fordonets längdled utan att lossna. Det godtas att lasten rör på sig vid dimensionerande belastning men den får inte röra sig utanför fordonets yttre begränsningar, exempelvis flakets kant.

Energiupptagande skydd ska uppfylla Trafikverkets krav för energiupptagande skydd. Föraren av skyddsfordon som bär energiupptagande skydd ska se till att buffertzons längd uppnås. Det skyddar såväl föraren själv som framförvarande.

Om flera arbetsfordon finns på vägbanan ska energiupptagande skydd vara monterade på det första fordonet som trafikanten når i varje körfält och på vägrenen.

Om avståndet mellan två väghållningsfordon eller mellan vart och ett av flera fordon överstiger 250 m, ska alla var försedda med energiupptagande skydd.

Det energiupptagande skyddet ska vara i fullständigt funktionsläge innan arbetet påbörjas och så länge det finns risk för påkörning

8.16.5 Buffertzon vid energiupptagande skydd, TMA och TA etc.

Längden på en buffertzona ska vara hälften av talet för den permanenta hastighetsbegränsningen i meter plus 10 meter. Buffertzons längd vid intermitterande arbete får anpassas efter förhållandena på platsen, men den får inte vara kortare än 20 m om ett fordon utrustat med energiupptagandeskydd används som tungt skydd.

Inom tätort kan det vara svårt att skapa tillåten längd. I dessa fall ska buffertzonen vara så lång som det faktiska förhållandena på platsen medger, men den får inte understiga 5 m om den ordinarie hastighetsbegränsningen är max 50 km i timmen. Vid intermittert arbete får zonen vara kort buffertzona. En kort buffertzona får inte vara kortare än 5 m.

En buffertzona får inte vara längre än 75 m annat än vid beläggningsarbete då förlängd buffertzona används. Förlängd buffertzona är dubbla längden av ordinarie buffertzona.

8.16.6 Längsgående skydd



Längsgående tungt skydd, barriär, är till för att effektivt hindra och avleda trafik från att komma in på en arbetsplats, köra ned i ett schakt eller på annat sätt komma till skada vid en arbetsplats. Den är också till för att skydda personal på en arbetsplats.

8.16.7 Skyddsbarriär

Barriärer ska motsvara kravet för kapacitetsklass T2 eller högre.

Vid val av barriär med lägre klass kontakta väghållningsmyndigheten för godkännande om godkännande finns från väghållaren

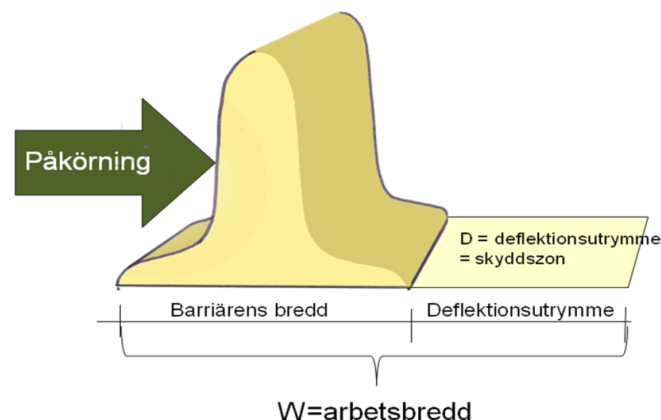
Där ett permanent väg eller broräcke tillfälligt demonteras ska detta ersättas med en skyddsbarriär som minst motsvarar T3 eller N2. T står för temporär, N = normal och H = hög

Högre kapacitetsklass kan behövas på barriären vid utsatta arbetsmiljöer på kurviga vägar eller där andelen tung trafik är stor.

I AML krävs bland annat att en monteringsanvisning alltid medföljer hur montering, användning och skötsel ska utföras och att denna ska finnas på arbetsplatsen.

8.16.8 Arbetsbredd för skyddsbarriär

Arbetsbredden, W , är avståndet från trafiksidan av en barriär före påkörning till barriärens maximala yttre läge under påkörningen. Skyddszon är den yta som barriären flyttas i sidled vid en påkörning. Denna yta ska vara fri från hinder.



Vid planering av vilken typ av barriär som ska användas får simulerade beräkningar av arbetsbredd och barriärlängd användas. Leverantören av barriär ska i så fall tillhandahålla dessa beräkningar.

8.16.9 Skyddsbarriär ska finnas

Skyddsbarriärer ska förhindra passerande trafik att komma in på arbetsplatsen eller att köra ner i schakt eller branta slänter. Barriärerna ska monteras enligt tillverkarens eller leverantörens anvisningar. Skyddsbarriärens ände ska ha nedfasat ändelement och vid mötesreglering ska detta vara vinklat 6 grader från vägens mitt. Som alternativt alternativ till utvinkling kan energiupptagande ändelement användas. Ändelement för tillfällig barriär ska uppfylla EN 1317-3

Skyddsbarriär ska finnas:

- vid fasta arbetsplatser när passerande trafiks verkliga hastighet är mer än 30 km i timmen och personal befinner sig närmare än 2,5 m.
- där en schakt eller annan nivåskillnad från en trafikerad yta vid ett vägarbete är djupare än 50 cm, oavsett gällande hastighetsbegränsning.
- där en slänt som är brantare än 1:3 tillfälligt gjorts brantare än vägens normala standard
- där en slänt som är flackare än 1:3 tillfälligt gjorts brantare än 1:3. Däremot krävs ingen barriär vid slänter som är brantare än 1:3 men inte brantare än vägens normala standard.
- där ett väg- eller broräcke har demonterats.
- där oeftergivligt material eller fyllning, så som sten eller bergmaterial finns i anslutning till körbanan.

Vid akuta arbeten kan skyddsbarriär utelämnas om tillräcklig säkerhet ändå kan erhållas med andra trafikanordningar och den faktiska hastigheten på passerande trafik nedbringas till max. 30 km/h.

Vid liten fast arbetsplats kan skyddsbarriären utelämnas under dagtid när aktivt arbete pågår om säkerheten är tillräcklig god i förhållande till verklig hastighet.

Exempel på sådana arbeten är byte av räcke, kabelschakt och tryckgrop. Under övrig tid ska schaktgravar täckas eller förses med skyddsbarriär.

8.16.10 Skyddszon

En skyddszon ska finnas i sidled mellan en skyddsbarriär och en arbetsplats eller schakt. Bredden på zonen avgörs av barriärens arbetsbredd. Zonen ska vara tydligt avskärmd för att markera gränsen för den avstängda ytan.

8.17 Omledning och överledning av trafik

8.17.1 Allmänt

Omledning innebär att trafik tillfälligtvis leds av från en viss vägsträcka till en alternativt alternativ vägsträcka. Behovet av att leda om trafiken till alternativt alternativa vägar eller gator har ökat under senare år. Det finns olika förklaringar till detta. Krav på säkrare och hälsosammare arbetsmiljö för vägarbetare innebär att vägar och gator allt oftare stängs för trafik under den tid som vägarbete pågår.

8.17.2 Planering av omledningsväg

Vid planering av vägarbete ska man beakta möjligheten till omledning eller överledning av trafik. Möjligheter att utföra flera olika typer av åtgärder samtidigt ska också tas in i planeringen. Om överledning eller omledning görs för till exempel beläggningsarbete ska man om möjligt planera in reparation av vägräcken, belysningsåtgärder, reparation av kantstolpar eller andra åtgärder samtidigt med beläggningsarbetet.

Vägavsnitt som kan komma att behöva omledning bör definieras.

Omledningsvägarna ska fastställas i samarbete med berörda väghållare och inventeras på förekomsten av skolor och andra känsliga platser längs vägen.

Skolor ska informeras i förväg av entreprenören för vägarbetet om att vägen kan komma att få omledningstrafik.

Omledningsvägarna ska ha kapacitet, bärighet, fri höjd, med mera för att klara all trafik.

Det kan finnas motiv till att ha olika omledningsvägar för olika färdriktningar.

Motivet kan exempelvis vara att inte skapa framkomlighetsproblem på grund av begränsad kapacitet, köbildningar eller liknande längs omledningsvägen.

Omledningsvägen ska vara så kort som möjligt. Det innebär att en omledningsväg helst ska delas upp i sträckor med påsläpp till huvudvägen där detta är möjligt.

Vid planering för ett omledningsvägnät är det viktigt att beakta bland annat följande:

- trafikvolym
- andel tung trafik
- kollektivtrafik
- lämpliga start- och slutpunkter för omledningsvägar
- trafiksäkerhet på omledningsvägnätet, särskilt för oskyddade trafikanter
- förekomst av skolor, lekplatser och liknande längs omledningsvägnätet
- störningar genom buller och luftföroreningar
- framkomlighet på omledningsvägnätet
- bärighet på omledningsvägnätet
- höjdbegränsningar på omledningsvägnätet
- inställningar och driftformer för trafiksignaler.

En skriftlig överenskommelse bör finnas mellan inblandade väghållare för att säkerställa att ett utpekat omledningsvägnät inte förändras så att det inte fungerar om det behöver tas i bruk. En sådan överenskommelse bör också delges andra instanser som kan vara berörda, exempelvis länsstyrelse, polis, räddningstjänst och skolmyndigheter.

8.17.3 Överledning av trafik på flerfältsvägar

Överledning av trafik ska övervägas vid alla typer av vägarbete på mötesseparerade vägar/gator. Överledning innebär att man flyttar trafiken till den sida av en flerfältsväg som annars har motriktad trafik.

På överledningssträckan ska trafiken separeras med hjälp av markeringsskärmar för sidohinder.

Vid överledning ska förtätning av markeringsskärmar för sidohinder förlängas på respektive sida om överledningsplatsen. Enkel markeringsspil, används där trafiken ska svänga över till överledningssträckan samt där trafiken ska svänga tillbaka till ordinarie körfält.

På överledningssträckan behöver oftast hastigheten begränsas.

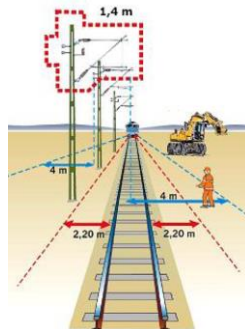
Vid överledning av trafik behövs inte vägmärke C2, förbud mot trafik med fordon.

8.18 Arbete vid och inom spårområde

Vid vägarbete vid och inom spårområde, invid räls eller kontaktledning måste man följa spårägarens säkerhetsregler. Kontakta alltid Norrköpings kommuns särskilda trafikledning och spårvägens trafikutövare innan arbete ska bedrivas i närheten av spår och inom säkerhetszonen.

Säkerhetszon järnvägsspår (sidospår)

Normalt är säkerhetszonen för arbete vid järnvägsspår 2,2 meter från närmaste räls. Inga upplag får förekomma inom säkerhetszonens område.

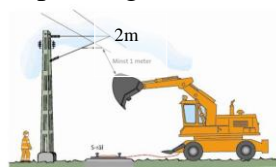


Farlig närhet spårvagnsspår

I eller i farlig närhet av spårvagnsspår är 1,5 meter från närmaste räls.

Vid arbete där människor och föremål riskerar att komma inom säkerhetsavståndet till kontaktledningen måste avståndet till spänningsförande kontaktledning och tvärstag vara minst 2 meter.

Om det behövs en upplagsplats i närhet av spårområdet gäller normalt att den måste ligga minst 4 meter från spänningsförande ledningar och tvärstag.



Bevakning

Personal som utför arbete inom eller i farlig närhet av spår ska ha genomgått Trafikverkets kurs ”arbete på väg” samt trafikutövarens kurs ”arbete inom spårområde” vars giltighetstid är 5 år efter genomgången kurs.

Vid arbete inom spårområde ska alltid bevakning anordnas om spårvagnstrafik sker genom arbetsområdet eller om maskiner med mera kan tänkas inskränka på spårområdet.

Bevakning på spårväg får endast utföras av personal som genomgått Trafikverkets kurs ”arbete på väg”, trafikutövarens kurs ”bevakare spårväg” samt uppfylla hälsokraven enligt Transportstyrelsens föreskrifter.

Sidospår

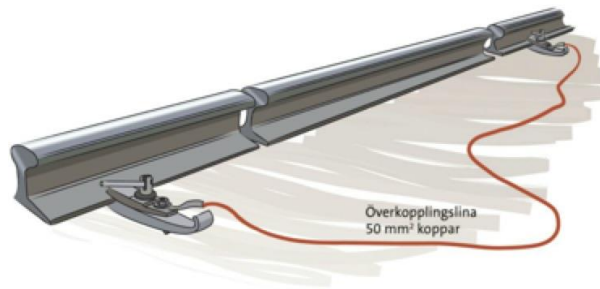
Förutom utbildningskraven och hälsokraven enligt Transportstyrelsens föreskrifter krävs att personalen innehar säkerhetstjänst för att verka som tillsynsman på järnväg.

Elsäkerhet

Ledande föremål inom fyra meter från spänningsförande kontaktledning/tvärstag ska jordas. Detta kan vara maskiner, byggställningar, staket, räcken, skyltar med mera.

Maskiner som arbetar inom spårområdet ska vara spärrade så de inte kan komma i kontakt med kontaktledning och tvärstag. Maskiner får aldrig parkeras så någon kan klättra upp på dessa och komma i kontakt med kontaktledningen.

Rälsen kan vara strömförande med anledning av att rälsen används som återledning för den elektriska strömmen. Arbeten då den normala returströmkretsen (återledning) delvis bryts är exempelvis kapning av räls, avlägsnars eller byte rälsskarvjärn. En obruten returströmkrets ska säkerställas med hjälp av överkopplingslina för att personal inte ska kunna skadas av returströmmar samt att läckströmmar inte ska uppstå. Returströmkretsen ska därför säkras genom långsgående överkopplingslina (jordlina).



Starttillstånd/avanmälan

Man ska eftersträva att alla planerade arbeten inte stör ordinarie spårtrafik. Om arbetet kräver avstängning av spår ska det i första hand utföras nattetid och under vardagar måndag till torsdag.

Arbete som inte kräver avstängning av spårvagnstrafiken (trafiksatt spår T-arbete)

Samtliga arbeten ska vara planerade i en arbetsplan minst 2 veckor i förväg som tillsammans med en godkänd TA-plan ska lämnas in till Norrköpings kommuns särskilda trafikledning för beviljande. Arbetsplanen ska bl.a. innehålla uppgifter om arbetets art, beräknad tid för arbetet, plats/sträcka, telefonnummer till ansvarig kontaktperson mm. Ansvarig arbetsledare ska innan arbetet påbörjas för dagen inhämta starttillstånd hos kommunens särskilda trafikledning och avanmäla när arbetet avslutas för dagen då arbete utförs på trafiksatta spår.

Arbete som kräver avstängning av spårvagnstrafiken

Vid avstängning av spårvagnstrafiken måste detta beviljas av Tekniska kontoret genom att en TA-plan ska godkännas. Den godkända TA-planen ska sedan skickas till länshuvudmannen Östgötatrafikens planerare senast 3 månader innan arbetets start för planering av ersättningstrafik, avstängningar mm.

Arbetsplan

En arbetsplan ska även lämnas in till Norrköpings kommuns särskilda trafikledning för beviljande/information minst 2 veckor innan arbetet ska påbörjas. Arbetsplanen ska bl.a. innehålla uppgifter om arbetets art, plats/sträcka, telefonnummer till ansvarig kontaktperson och vilket skydd som anordnas. Information om vilket datum arbetet ska vara klart och om en ibruktagandebesiktning måste göras, samt vilket datum denna ska ske. Ett startmöte ska hållas på arbetsplatsen någon vecka innan start där man säkerställer att samtliga säkerhetsåtgärder är utförda (trafikledningen, kontaktledningsansvarig och banunderhållaren ska medverka på detta möte)

Ansvarig arbetsledare ska innan arbetet påbörjas inhämta starttillstånd hos kommunens särskilda trafikledning och avanmäla när arbetet är avslutat.

Övrig information

Se vidare bland annat kommunens Trafiksäkerhetsinstruktion spårväg, NK-FS 200 och Trafiksäkerhetsinstruktionen sidospår NK-FS 300, kommunens el-skyddsföreskrift NK-EFS 50, Transportstyrelsens trafikföreskrift JTF, JvSFS 2008:7, handbok 20 samt Trafikverkets föreskrift BVF 923.

Aktuella telefonnummer:

Särskild trafikledning

011 – 473 99 03

9 FORDON VID VÄGARBETE

9.1 Allmänt

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

Säker hytt

Fordon kan anses ge acceptabel säkerhet om de har hytt (VVFS 2003:22) och förarstol för föraren och passagerare samt är utformade med en säker förarmiljö. Förare i arbetsredskap eller fordon som inte uppfyller dessa förutsättningar räknas som personal på vägen.

Även personal i mobila arbetsplattformar (skylift) och andra lyftanordningar räknas som personal på vägen. Se även Arbetsmiljöverkets föreskrift (AFS 2006:6).

9.2 Säkerhet vid backning

Lastbilar och dumprar ska vara utrustade med backningsvarning i form av två lyktor med orange gult ljus för att minska risken att människor blir påkörda vid backning. Detta gäller framför allt på arbetsplatser där personal uppehåller sig i närheten av fordonet och vid arbete på platser där andra trafikanter kan uppehålla sig och där det inte går att få god sikt på alla sidor av fordonet.

Som ytterligare hjälp åt föraren ska det dessutom finnas teknisk utrustning till exempel kamera, eller en backningsvakt som gör föraren uppmärksam på hinder vid backningen. Ljudsignal kan vara ett komplement till ovanstående.

9.2.1 Lyktor för varning vid backning

Lyktorna ska vara lågt placerade baktill på fordonet, ca 0,75 m från fordonets ytterkant respektive över körbanan. Annan utformning än enligt figuren accepteras.



Lyktorna ska kopplas så att de tänds automatiskt när backväxeln läggs i och varningslyktan samtidigt är tänd.

9.3 Fordonsutrustning

Som fordonsutrustning räknas lyktor, ljusanordningar, vägmärken och trafikordningar som är monterade på fordon. Fordonsmarkeringar för tungt fordon och LGF-skyltar behöver inte vara synliga på ett fordon i aktivt arbete som har avstängningsanordningar monterade.



Registreringsskyltarna ska vara väl synliga och hållas i sådant skick att de lätt kan avläsas. Under färd får last eller annat inte placeras så att skyltarna inte går att avläsa. Detta gäller dock inte när en bil används i väghållningsarbete eller liknande arbete och den ena skylten skymms av redskap som används i arbetet.

ABC 123

9.3.1 Lyktor på fordon

Fordon i väghållningsarbete får ha varningslykta och avstängningslyktor.

- Varningslyktan på väghållningsfordon ska ha roterande eller blinkande gult ljus vid vägarbete eller liknande arbete när fordonet utgör hinder eller fara för övrig trafik genom sin plats på vägen eller genom framförandet.
- Avstängningslyktor ska monteras på väghållningsfordon med avstängningsanordning. Lyktorna utgörs av två parallellt blinkande gula lyktor.
- Lyktor får inte monteras så att de kan förväxlas med fordonets ordinarie körriktningsvisare eller fordons backningsvarningslyktor.

9.3.2 Varningslykta

Varningslyktor får användas endast om det behövs för att varna för att fordonet måste ställas upp eller köras så att det kan utgöra hinder eller fara för övrig trafik på grund av verksamheten eller förhållandena. Detta innebär att varningslyktor inte får användas vid normala transporter och normalt inte heller inom en avstängd arbetsplats.



Varningslyktor ska placeras på fordonet så att de står i det närmaste vågrätt mot markplanet.

Om en varningslykta kompletteras med en annan blinkande lykta ska denna vara ansluten på ett sådant sätt att den endast kan vara tillkopplad då varningslykta är tänd.

Ljuskällans centrum på minst en varningslykta ska kunna ses runt om fordonet från en höjd

av 1,2 m över markplanet och på ett avstånd av 20 m och längre från fordonet. Då avstängningslyktor är monterade på ett fordon behöver varningslyktan inte synas åt det håll avstängningslyktorna är riktade.

Lyktor får inte monteras så att de kan förväxlas med fordonets ordinarie körriktningsvisare eller fordons backningsvarningslyktor.

Tänk på att lyktorna kan komma att motverka varandra om man använder fler lyktor än vad som krävs för att uppfylla grundkraven för varningslykta.

Funktionskontroll

Fordon med varningslykta eller annan ljusanordning ska ha en kontrollampa som visar fast orangegult ljus när lyktan eller anordningen är tillkopplad. Lampan ska vara väl synlig från förarplatsen. Kontrollampan ska vara så kopplad att den släcks om varningslyktan inte är i funktion.

9.3.3 Varningsblikker

Fordonets ordinarie varningsblikker får inte användas vid vägarbeten annat än i akuta lägen då varningslykter saknas eller tillfälligt är ur funktion.

9.3.4 Avstängningslykta

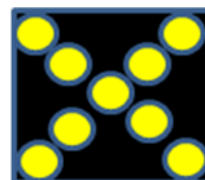
Avstängningslykter monteras på väghållningsfordon som har avstängningsanordning.

Avstängningslykter används parvis och ska avge samtidigt blinkande ljus. När avstängningslykter är kombinerade med en varningslykta ska avstängningslyktorna vara anslutna på ett sådant sätt att de endast kan vara tillkopplade då varningslyktan är tillkopplad.

9.3.5 Ljusordning på fordon

Liten ljusanordning

Väghållningsfordon och tillfälliga väghållningsfordon får ha en kompletterande bakgrundsskärm med en ljusanordning som visar en pil, ett blinkande kryss, ett vägmärke eller annan symbol. Syftet är att öka upptäckbarheten. När fordonet är placerat på vägrepen får endast de yttre lyktorna (hornlyktorna) vara tända.

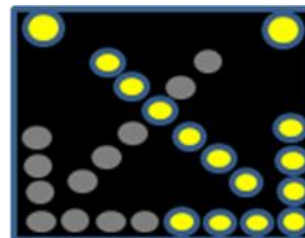


Anordningen kan formas antingen av separata lykter eller av sammansatta diodmatriser.

Som alternativ till denna ljusanordning kan man använda en VMS-skylt som visar växelvis A20 och E13. Ljusanordningen ska kunna manövreras från förarplatsen.

Förstärkt fordonsutmärkning

Vid förstärkt fordonsutmärkning ska ljusanordningens yttre lampor eller diodmatris placeras 100 mm från bakgrundsskärmens sida och underkant.



9.3.6 Vägmärken på fordon

Om fordonet är utrustat med 2 markeringsskärmar, X2, får följande vägmärken användas på fordonet:

- A 9, Farthinder
- A20, Vägarbete
- A 40, Annan fara med tillägg stopp och avstånd
- D2, Påbudsmärke
- E11 och E12, Rekommenderad högsta hastighet, används E13, E14 ska dessa vara belysta.
- F 25 och F26, Upplysning om körfält
- J2, Upplysningsmärke
- X2 och X3, Markeringskärm
- X5 Ljuspil

Varningsmärken monterade på fordon får vara i normalstorlek.

På fordon med normal fordonsutmärkning ska påbudsmärket vara i storleken stor.

Normalt ska påbudsmärken inte finnas på fordon som är placerade till höger på körbanan.

När en vägmärkesvagn placeras som chikan ska påbudsmärket vara av storleken mycket stor.

Skärmarna får visas både bakåt och framåt. Vid förstärkt fordonsutmärkning kan den övre skärmen utelämnas.

Vägmärke F25, Upplysning om körfält, ska vara i minst normalstorlek när det placeras på ett fordon.

9.3.7 Utmärkning av fordon

Skärmarna ska vara placerade enligt vidstående bild.

Bakre skärmen får ha en öppning om maximalt 50cm för att möjliggöra användande av draganordning eller annan kopplingsanordning. Den nedre skärmen placeras längst bak alternativt längst fram på fordonet eller det redskap fordonet bär beroende på vilken typ av arbete som utförs.

Den övre markeringskärm får förskjutas i längdled.

En markeringskärm som monteras på fordonets front får anpassas efter fordonets utrustning om den av tekniska skäl inte kan täcka hela fordonets bredd. Skärmen ska då kompletteras med vertikalt placerade markeringsskärmar, 800 x 200 mm, på fordonets båda sidor.

Dessa skärmar ska ha reflex på båda sidor.

Inom tätbebyggt område där verklig hastighet inte överskrider 50 km i timmen får båda markeringsskärmarna placeras på fordonets tak eller hytt som rullgardinsmontage eller fällbart montage. Vägmärke får då vara storleken liten. Avståndet mellan markeringsskärmarna får anpassas. Vägmärken och avstängningsanordningar som är monterade på fordon ska vara täckta eller demonterade vid transporter till och från arbetsplatsen.



Då avstängningslyktor är monterade behöver ingen varningslykta synas åt det håll som avstängningslyktorna är riktade.

Förarhytten ska ha sådan hållfasthet och vara så fastsatt att förare och passagerare får tillfredsställande skydd mot skada (1 § 16 kapitel VVFS 2003:22)

När arbete utförs inom avstängt område krävs ingen fordonsburen avstängning.



Minsta krav på utmärkning vid till exempel sandning, saltning och snöröjning är varningslykta som kan ses från alla håll.



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



9.4 Fordonstyper

9.4.1 Skyddsfordon

Ett skyddsfordon är ett fordon som har till uppgift att skydda vägarbetare vid ett vägarbete. Skyddsfordon på skyddsklassade gator skall vara utrustat med TMA eller motsvarande (se även punkt 5.1).

Arbetsfordon som fraktar material som riskerar att antändas eller explodera vid en påkörning får inte användas som skyddsfordon.

Fordonen ska ha en säker förarmiljö. Se kapitel 9.1. Säkerhetsbälte och nackskydd ska finnas och användas.

Ett arbetsfordon kan vara sitt eget skydds- eller varningsfordon.

Hos andra väghållningsmyndigheter kan reglerna för användning av skyddsfordon eller bruttovikten variera beroende på vägklass eller om arbetet bedrivs i tätort. Ta därför kontakt med den aktuella väghållningsmyndigheten.

9.4.2 Varningsfordon

Varningsfordon är fordon som har till uppgift att varna för en framförliggande arbetsplats.

Varningsfordon på skyddsklassade gator skall vara utrustat med TMA eller motsvarande (se även punkt 5.1).

Varningsfordon ska vara utrustade med varningslykta och markeringsskärmar med behövliga vägmärken inklusive varningsmärke för vägarbete samt två avstängningslyktor.

Ett varningsfordon ska ha en tjänstevikt på minst 2200 kg. Av riskanalysen kan framgå att högre vikt krävs.

Ett arbetsfordon kan vara sitt eget skydds- eller varningsfordon.

Hos andra väghållningsmyndigheter kan reglerna för användning av skydds- och varningsfordon eller för bruttovikten variera beroende på klassen av väg eller om arbetet bedrivs i tätort. Ta därför kontakt med den aktuella väghållningsmyndigheten.

9.4.3 Tillfälligt väghållningsfordon

Ett tillfälligt väghållningsfordon kan vara till exempel en personbil, van eller minibuss som används för att utföra ett vägarbete.

Varningsmärke för vägarbete i normalstorlek får användas på tillfälliga väghållningsfordon på alla vägtyper.

Fordonsmarkering

Battenburgmönster får användas som förstärkt fordonsmarkering på väghållningsfordon.

Markeringen ska utföras i ett sammanhängande mönster och även fordonets konturer ska vara utmärkta. Mönstret ska bestå av rektangulära rutor i förhållandet ca 1:3 som anpassas efter fordonets storlek. Markeringen ska vara utförd i prismatiskt reflekterande fluorescerande orange folie och i prismatiskt reflekterande blått. Bilens färg bör vara ljus för att kontrasteffekten ska bli bra.

Logotyper

Skyltar med företagets namn och logotyp ska kunna läsas från sidorna och bör även finnas bakåt. Skyltarna ska vara minst 400x110 mm.

9.4.3.1 Förstärkt utmärkning av av tillfälliga väghållningsfordon

Om förstärkt fordonsutmärkning på tillfälliga väghållningsfordon används ska den utföras enligt följande.

- varningslykta eller ljusramp
- logotyp för företaget
- fordonsmarkering



9.4.4 Mobil arbetsplattform

Med mobila arbetsplattformar avses fordon med en hisskorg som vägarbete kan utföras från.

Arbetsmiljöverkets föreskrifter Användning av arbetsutrustning (AFS 2006:4) samt Användning av lyftanordningar och lyftredskapitel (AFS 2006:6) anger förutsättningar för användningen vid vägarbete.

Skyddsfordon med energiupptagande skydd ska användas när arbete utförs från mobila arbetsplattformar på allmänna vägar med högre högsta tillåtna hastighet än 50 km i timmen.

Skyddsfordon ska användas när arbete utförs från mobila arbetsplattformar på allmänna vägar där den verkliga hastigheten är 50 km i timmen eller lägre.

Arbete från skylift får ske utan skyddsfordon på allmänna vägar och gator där den verkliga hastigheten inte är högre än gångfart och ingen påkörningsrisk finns enligt riskbedömning.

Åtgärder ska vidtas för att hindra anordningen från att välta, glida eller förflyttas oavsiktligt.

Personlig fallskyddsutrustning ska användas.

9.4.5 Övriga fordon

Vid vägarbeten förekommer även fordon som klassas som motorredskap, till exempel vägvältar, fräsar, klistermopeder och läggare. Dessa fordon ska vara utrustade med varningslyktor.

Då motorredskap utför arbete utanför avstängt område ska man dessutom om möjligt montera markeringsskärmar på redskap.



9.4.6 Lots

Väghållningsfordonet ska vara utrustat med varningslykta samt med en informationstavla som är högt placerad på fordonet minst 1,6 m över vägbanan. Informationstavlan ska vara utformad som tilläggstavla, med texten ”Lots följ mig”.

Textstorleken ska vara 150 mm för versal text och 110 mm för gemen text.

Fyrhjuliga motorcyklar registrerade som motorfordon får användas vid lotsning av fordon på en vägarbetsplats. Motorcykeln ska om det behövs förses med så kallad breddare.



9.4.7 Vägmärkesvagn

Vägmärkesvagnen är funktionellt sett ett fordon avsett för att bära vägmärken, markeringsskärmar och avstängningslyktor. Se även kapitel 10.4 Trafikreglering med tillfällig trafiksignal.

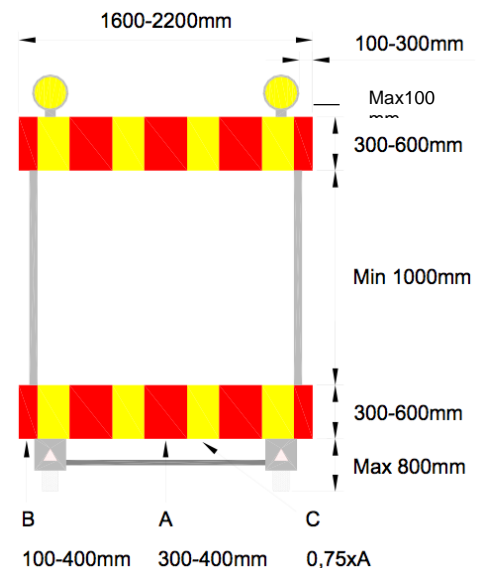
Vagnen är ett efterfordon som vid transport till och från en vägarbetsplats får köras i 70 km i timmen om vagnen uppfyller de krav som framgår av TSVFS 1987:15. Om två eller fler vagnar kopplas samman är den högsta tillåtna hastigheten 30 km i timmen. LGF-skyld ska finnas monterad på den bakersta vagnen.

Bredden på vagnens markeringsskärmar kan variera mellan ca 1 600 mm och 2 200 mm.

Vagnen får endast bära utpekade vägmärken, se kapitel 9.3.6

Baksidan av vagnen ska vara försedd med gula reflexer (10x15 cm) för att den ska vara lätt att upptäcka i mörker.

Två parallellblinkande avstängningslyktor med riktat gult ljus ska placeras ovanför den översta markeringsskärmen. Lyktorna ska placeras 100–300 mm från markeringsskärmens ytterkant och maximalt 100 mm ovanför den övre skärmen. Lyktorna ska alltid vara tända utom när vagnen är placerad i anslutning till



trafiksignal. Då en vägmärkesvagn är placerad bakom trafikordningar, till exempel en markeringspil eller markeringskärm för sidohinder ska nedre skärmen täckas. Detta för att ge en tydligare trafikledning till trafikanterna som ska passera hindret.

Täckning ska vara heltäckande. Färgen ska vara matt, svart eller grå.

10 TRAFIKREGLER I SAMBAND MED VÄGARBETE

10.1 Allmänt

När en trafikant måste köra ut i mötande trafiks körfält för att passera en vägarbetsplats och möte inte är möjligt, ska trafikanten få ledning för att kunna passera vägarbetet säkert, om sikten inte medger att trafikanten kan se om mötande trafik kommer.

Om det behövs reglering för vilken av trafikanterna som ska köra förbi vägarbetsplatsen först, ska denna göras med vakt, trafiksignal eller vägmärken.

Arbetsplatsen ska utformas så att väntetiden för trafikanterna normalt inte blir längre än 3 minuter.

Om det finns särskilda skäl kan väghållningsmyndigheten avgöra att längre tider får förekomma.

Om en vägkorsning eller väganslutning finns på den reglerade sträckan ska även den vara reglerad.

10.2 Vakt

En vakt ska ha genomgått särskild vaktutbildning och vara väl införstådd med uppgiften.

Den som utses till vakt ska ha lägst B-körkort och erfarenhet från vägarbete. Vakten ska bära särskild varseljacka i fluorescerande gul färg med lång ärm. Jackan ska ha texten "VAKT" såväl bak som fram. Texten ska vara versal, ca 80 mm hög och centrerad på fram- och baksidan.

Vakten ska vara utrustad med:

- röd fluorescerande flagga, 400x400 m.m. alternativt vägmärke C 34 storlek liten (D 0.45).
- i mörker en lykta med rött ljus, som ska ha en ljusöppning på minst 50 cm², ha en god ljusspridning åt sidorna och vara väl synlig på 200ms håll
- siren för att avge varningssignal
- varselbyxor i lägst klass 2 vid arbete i mörker eller vid dis och dimma eller andra förhållanden med dålig sikt.



Förvarning om att trafiken regleras med vakt ska lämnas med varningsmärket "Annan fara" och med tilläggstavla "Vakt 500 m". Inom tätort kan andra avstånd gälla.



Vaktens arbetspass planeras så att det följer arbetstidslagen. Passen bör normalt vara en timme och som längst två timmar sammanhängande tid. Därefter bör avlösning ske. Vakten kan då ges vila eller andra arbetsuppgifter. Detta innebär att arbetsplatsen ska ha minst tre personer som tilldelats vaktuppgiften och som alternativt vakterar som vakt.

Vakts tecken

X10

Stopp

Tecknet anger stopp för den trafikant vakten är vänd mot. Under mörker ges tecknet med lykta med rött ljus. Tecknet får också ges med vägmärke C34, *stopp för angivet ändamål*, med text Vakt.



X11

Kör fram

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



X12

Kännetecken

Kännetecken ska bäras både framtill och baktill.



10.3 Med lots

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

Trafiklotsen 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 tavla med texten "Lots följ mig".

Lotsning kan kombineras med en tillfällig trafiksignal istället 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 och dels att styra trafiksignalen.

I detta fall är trafiksignalen fjärrmanövrerad av lotsen.

Trafikregleringen går då till på detta sätt:

- Vid start ställer lotsen båda signalerna på rött.
- 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, båda signalerna visar nu rött.
- När lotsen når ändpunkten kör han eller hon åt sidan och vinkar förbi trafiken.
- Nystart från punkt 2.

Lots ska ha samma utbildning som vakt.

J2 med vidstående utformning bör sättas upp vid lotsning med signal. Denna kan då ersätta varningsmärke för signal. Dock måste det finnas ett förberedande varningsmärke.



10.4 Trafikreglering med tillfällig trafiksignal

En tillfällig signalanläggning kan användas då trafikanterna inte kan mötas där de passerar en vägarbetsplats.

Tillfälliga trafiksignaler ska vara trafikstyrda för att ge god framkomlighet.

Används signalanläggning är det viktigt att inte andra anordningar skymmer anläggningen.

Signalen ska monteras så att den gröna lampans underkant är 1,9 m över körbanan.



Tidssättningen måste anpassas så att den minst svarar mot den sträcka som regleras.

Varningsmärket för kö, A34, bör placeras på lämpligt avstånd före signalen. Gult blinkande ljus är inte en tillåten 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 missuppfattar signalen.



På vägmärkesvagn får trafiksignal monteras (TSVFS 1987:15). Vägmärkesvagnen får då inte ha vägmärken monterade. Markeringsskärmar ska finnas.

10.5 Trafikreglering med vägmärken

Där sikten är god kan reglering av vem som ska köra först göras med vägmärken om grundregeln, enligt trafikförordningen för vem som kör först, inte kan användas.

Vägmärkena B6, Väjningsplikt mot mötande trafik, och B7, Mötande trafik har väjningsplikt, får bara sättas upp på en sträcka som kan överblickas i sin helhet, även under mörker. Sträckan bör inte överstiga 100 m. Vägmärkena får inte sättas upp om trafiken regleras med trafiksignal eller om vakt används.

Vägmärket B6 och B7 kan användas:

- för att ange vilken körriktning som ska lämna företräde för motriktad trafik, när det finns hinder för båda trafikriktningarna.
- när det finns oklarhet om vilken körriktning som har skyldighet att lämna företräde
- när vägen är så smal att möte är olämpligt, i normalfallet smalare än 6 m.



10.6 Tillfälligt stoppande av trafik

Då trafiken behöver stoppas för sprängning, trädfällning eller liknande arbeten kan detta göras med personal utbildad för uppgiften.

Personal som stoppar trafiken utrustas och agerar som vakter enligt kapitel 10.2.

Vakt

Vid denna typ av stopp på trafikintensiva vägar är det lämpligt att anlita polisen.

Ett alternativt alternativ till att tillfälligt stoppa trafiken är att stänga vägen genom lokal trafikföreskrift med stöd av 10 kapitel 14§ trafikförordningen.

11 VÄGMARKERING

11.1 Vägmarkering

I samband med vägarbete kan vita markeringar tillfälligt ersättas av gul vägmarkering. Liksom permanent vägmarkering ska de utföras med retroreflekterande material. Markeringarna bör vara minst 15 cm breda. Markeringen kan utföras med färg eller tape avsedd för ändamålet. Tillfälliga markeringar i gul färg som inte längre gäller ska tas bort. Desamma gäller tillfälliga markeringar i vit färg. Permanent vägmarkering som inte gäller och har styrande effekt ska täckas eller tas bort om den kan vara vilseledande. Observera att detta gäller all vägmarkering, spärrområden, mittmarkeringar, kantlinjer, körfältsmarkeringar (pilar), övergångsställen med flera.

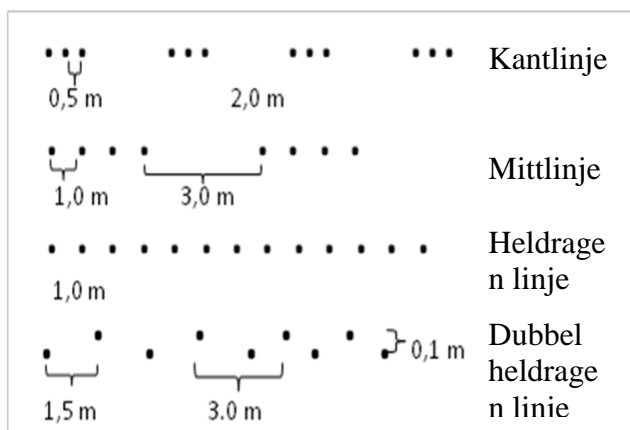
Vägbanerreflektor



För att förbättra körledning vid vägmarkering kan vägbanerreflektorer användas.

Vägbanerreflektorer ska då vara gula och monteras enligt vidstående skiss.

Användningen av vägbanerreflektorer beskrivs närmare i VGU.



11.2 Beläggnings- och fräsningsskarvar

Längsgående nivåskillnader ska vara utjämnade efter arbetstidens slut. Vid avbrott för veckoslut och helgdagar ska hela körfälten vara belagda så att inga tvärgående eller längsgående nivåskillnader finns kvar. Om det finns skarvar kvar när arbetet måste avbrytas på grund av regn, haveri eller dylikt ska tydlig varning sättas upp och markering med markeringsskärmar för sidohinder monteras på följande sätt:

- Frästa skarvar tvärs vägen ska märkas ut med varningsmärket A 8 ”Ojämn väg” och vara markerade med fluorescerande gul färg. Beläggningsskarvar som inte återfylls under dagen ska vara utjämnade.
- Längsgående nivåskillnader på vägar bredare än 7 m ska markeras med markeringsskärmar för sidohinder med högst 36 m inbördes avstånd. På övriga vägar varnas trafikanterna med varningsmärket A27, Hög väggkant, med tilläggstavla med exempelvis texten ”Mittskarv”.

12 INFORMATION I SAMBAND MED VÄGARBETE

12.1 Allmänt

Ansvar för information om vägarbeten ligger på respektive väghållningsmyndighet. Entreprenör som utför arbete på kommunens vägnät/allmän platsmark är skyldig att informera allmänheten.

12.2 Trafikinformativcentraler

Utföraren ska informera väghållningsmyndigheten eller motsvarande om vägarbete.

Informationen ska lämnas i god tid innan vägarbetet ska starta (2 veckor). Den ska innehålla uppgifter om typ av arbete, utsträckning och eventuell begränsning av framkomligheten. (se TA-plan)

Utöver ovanstående ska det även framgå när ett vägarbete avslutats.

Vid arbeten där framkomligheten begränsas för kollektivtrafiken meddelas även trafikhuvudmannen och ansvarig för skolskjuttrafiken.

12.3 Informationstavlor

Informationstavlor ska sättas upp som upplysning till trafikanterna vid långvariga fasta arbetsplatser.

Beställaren av informationstavlorna 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. Informationstavlorna bör dock vara uppsatta senast 2-3 veckor innan arbetet påbörjas. Senast 1 vecka efter slutbesiktning ska tavlorna demonteras.

För att få sätta upp informationstavla behövs tillstånd från väghållningsmyndigheten eller annan myndighet.

Informationstavlorna på kommunens vägar och gator utformas enligt kommunens profilprogram.

Skyltning på arbetsplatsen skall alltid finnas med:

- Vem (entreprenör)
- Vad
- Varför
- Tider
- Telefonnummer (till entreprenör)

13 BEGREPPSFÖRKLARING

Följande definitioner används i denna riktlinje

Anordning

Sådana trafikanordningar och avstängningsanordningar som beskrivs i vägmärkesförordningen

Arbetsbredd

Summan av skyddsbarriärens bredd och den sträcka barriären flyttas i sidled vid en påkörning 8.16.8

Arbetsfordon

Fordon som utför någon form av väghållningsarbete eller liknande arbete.

Arbetszon

Den yta som arbete utförs i och som ligger innanför avstängningsanordningar och buffert och skyddszon.

Avstängningsgrind

Stålräcke som är avsett för avstängning mot gång- och cykeltrafik.

Avveckling

Nedtagning av vägmärken och trafikanordningar enligt TA-plan.

Barriär, skyddsbarriär

Tungt längsgående eller tvärgående skydd.

Buffertzona

Ett helt fritt område mellan ett tungt skydd och en arbetszon .

Byggherre

Enligt arbetsmiljölagstiftningen den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete.

Chikan

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

Etablering

Uppsättning av vägmärken och trafikanordningar enligt TA-plan.

Energiupptagande skydd

Anordning vid en vägarbetsplats som tar upp krockenergi vid en ev. påkörning.

Faktablad

Ifylld blankett som innehåller faktauppgifter för arbetet som exempelvis utförare, adresser, telefon, plats och utförandetid för arbetet.

Kommentar: Blanketter för faktablad finns på respektive kommuns hemsida. För Trafikverkets arbeten finns regionanpassade blanketter att hämta på trafikverket.se/apv.

Fast arbetsplats

Arbete som bedrivs på en viss plats eller vägsträcka och som inte är kortvarigt eller intermittent.

Förbiledning

Flyttning av trafiken förbi vägarbetsplatsen på det andra körfältet eller på en tillfällig vägbana.

God sikt

Förhållanden när sikten vid följande högsta tillåtna hastigheter är minst följande: 110 km i timmen = 400 m, 90 km i timmen = 300 m, 70 km i timmen = 200 m samt 50 km i timmen = 125 m.

Kommentar: Uppnås inte god sikt kan efter en riskbedömning extra varning för vägarbetet längs vägen behövs.

Godkännande av vägutrustning

Se Tillåten produkt.

Gruppansvarig

Person som har kompetens som gruppansvarig för en liten fast arbetsplats.

Intermittent arbete

Arbeten som utförs från fordon och fortskrider framåt ryckvis eller som utförs med arbetsfordon med markant lägre hastighet än trafikrytmen.

Kortvarigt arbete

Arbeten som är så kortvariga, högst 10 – 15 min, att arbete med att sätta upp och ta bort varningsmärken och anordningar innebär större risk för personalen än att utföra arbetet som intermittent.

LGF, Långsamtgående fordon

Fordon med låg maxhastighet, max 45 km/tim, till exempel traktorer, motorredskapitel och vissa släpfordon, som ska märkas ut med LGF-skylt.

Liten fast arbetsplats

Arbete som inte kräver mer än enstaka maskininsatser, vägmärken och skyddsanordningar maximalt 8 timmar.

Ljusanordning

Skylt som monterats på fordon och kan visa ljusbild.

Minigupp

Hastighetsdämpande tillfälligt gupp som läggs ut på en arbetsplats för att sänka den verkliga hastigheten.

Omledning

Flyttning av trafiken så att den får gå alternativa vägar eller gator för att sedan återkomma till huvudvägen.

Personal på vägen

Personal som befinner sig direkt på vägbana eller på mindre arbetsredskap eller i fordon som inte ger acceptabel säkerhet. Hit hör även arbeten som utförs från mobil arbetsplattform (till exempel skylift).

Rörligt arbete

Ett arbete som utförs med eller från ett motordrivet fordon som rör sig kontinuerlig längs vägen.

Skyddsfordon

Ett fordon som har till uppgift att skydda vägarbetare vid ett vägarbete.

Skyddsräcke

Avstängningsanordning där ett räcke monterats på en slirstock eller liknande.

Skyddszon

Området i sidled mellan trafiken och en arbetszon eller schakt.

Kommentar: I skyddszonen ingår det område som en skyddsbarriär eller anordning behöver i sidled för att bromsa trafiken före arbetsplatsen eller schakten.

Säkerhetszon

Området utanför stödremsan vid sidan om vägbana, utformat för att minska riskerna vid avkörningsolyckor.

Tillåten produkt

Viss vägutrustning eller anordning som väghållaren under vissa förutsättningar har tillåtelse för användning på gatu- eller vägnätet.

Kommentar: Väghållaren godkänner inte vägutrustning eller anordning som sådan.

TMA, TA, SAA (truck mounted attenuator, trailed attenuator, stand alone attenuator).

Ett energiupptagande påkörningsskydd monterat på fordon, vagn eller växelflak.

Tillfälligt väghållningsfordon

Ett tillfälligt väghållningsfordon kan vara till exempel en personbil, van eller minibuss som används för att utföra ett vägarbete.

Timtrafik:

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

Trafikanordningar

Utrustning som behövs för körledning förbi en arbetsplats till exempel markeringspil, markeringsskärm för sidohinder, trafikledningslist m.fl.

Trafikanordningsplan (TA-plan)

E tydligt utformad ritning som tillsammans med faktablad redovisar vilka vägmärken och anordningar som behövs för arbetsplatsens och trafikantens säkerhet.

Trafikbuffert

Tvärgående tungt energiupptagande skydd (till exempel travar av däck).

Trafikledningscentral, (TLC)

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

Trafikledningslist

Gummisektioner om cirka 1 m som kan sammanfogas till längre enhet för delning, ledning och styrning av trafik.

Tungt skydd

Samlingsnamn för barriärer och skydd som effektivt kan hindra fordon från att komma in på en arbetsplats eller utanför vägbanan.

Tättbebyggt område

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

Utförare

Den som genom kontrakt eller avtal med väghållningsmyndigheten åtagit sig att utföra vägarbete.

Varningsfordon

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

VMS (variabla meddelande skyltar)

Anordning med omställbara vägmärken och skyltar.
Kommentar: Vägmärken och skyltar kan vara lysande.

Väg

1 En sådan väg, gata, torg och annan led eller plats som allmänt används för trafik med motorfordon,

2 en led som är anordnad för cykeltrafik och

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 kommer till stånd genom väghållarens försorg eller har övertagits av denne.

Se 2 § väglagen.

Vägarbete

Allt arbete som normalt är till för en vägs, gatas eller väganordnings byggande, underhåll eller drift. Hit räknas också annat arbete som liknar vägarbete såsom arbete med el-, tele- eller va -ledning, olika typer av mättningsarbeten med flera. Kommentar: Vägarbete indelas i rörligt, intermittent och fast.

Vägarbetsområde

Ett område eller en sträcka som har tagits i anspråk för vägarbete som påverkar passerande trafik.

Vägarbetsplats

En plats eller ett område som tagits i anspråk för vägarbete och där arbetet har påbörjats

*Vägarbetsplats delas in i:**Aktivt vägarbete*

En arbetsplats där maskiner och personal utför pågående arbete.

Icke aktivt vägarbete

En arbetsplats där inget arbete pågår.

Väghållare

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

På det enskilda vägnätet är det vägens ägare som är väghållare.

Väghållningsfordon

Ett fordon som används för väghållningsarbete eller väghållningsliknande arbete.

Väghållningsmyndighet

Den myndighet som ansvarar för väghållning inom ett visst område.

Väglklassning

Indelning av vägnätet i olika väglklasser se kapitel 5.

Vägområde

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

Vägservicefordon:

Väghållningsfordon som i huvudsak används inom drift av gator och vägar för inspektionsresor och kortvariga servicearbeten som exempelvis justering av vägmärken och lagning av potthål.

Ådt

Årsmedeldygnstrafik, ett mått på medeltrafikflödet per dygn.

Överledning:

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

BILAGOR

Anteckningar, egen kontroll

Skyddsklassade vägar/gator

Anteckningar om utmärkning av tillfällig lokal trafikföreskrift

Skyddklassade vägar/gator

Finspångsvägen

Bravikenvägen

Hanholsmvägen

Anteckning om utmärkning av tillfällig föreskrift

Anteckningar återsändes senast _____ till beslutande myndighet

Arbetsplats _____

Ansvarig arbetsledare _____ Beslut/Diarie nummer _____

Vägnr.	Vägsträcka Mellan	Vägsträcka Och	Starttid (datum & kl)	Sluttid (datum & kl)	Anmärkning (tex Begränsning)	Sign