



Vägskydd 1

Trafikreglerings- och säkerhetsutbildning för
vägarbeten
Grundkursens lärobok

1.10.2009

Vägskydd 1

**Trafikreglerings- och säkerhetsutbildning för
vägarbeten**

Grundkursens lärobok

Vägförvaltningen

Helsinki 2009

Kansikuva: Kaino Vuorinen

ISBN 978-952-221-227-6
TIEH 2200019R-09

Nätversion pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)

ISBN 978-952-221-228-3
TIEH 2200019R-v-09

Asiatunnus 6814/2007/30/36

Edita Prima Oy
Helsinki 2007

Publikation säljs.
Edita (asiakaspalvelu.prima@edita.fi)
Fax 020 450 2470
Tel. 020 450 011

Vägförvaltningen

Semarforbron 12 A
PB 33
00521 HELSINGFORS
Tel. 0204 22 11

1.10.2009

6814/2007/30/36

Mottagare
Vägdistrikt

Laggrund
L 738/2002 14 §, SRF 205/2009

Ersätter
TIEH 2200019R-08

Hänvisning
Vägförvaltningen, arbete på väg

Gäller
1.10.2009 - tillsvidare

Nyckelord
Trafiksäkerhet, arbetarskydd,

Vägskydd 1, TIEH 2200019R-09

Vägskydd är ett utbildningsprogram med vilket Vägförvaltningen som väghållare av landsvägarna säkerställer att alla som arbetar på väg blir förtrogna med de riskfaktorer som trafiken ger upphov till på arbetsplatsen.

Målet är att öka både arbetsledningens och särskilt arbetstagarnas kunskaper i trafiksäkerhet och arbetarskydd. Målet är också att förenhetliga trafikregleringarna på byggarbetsplatserna och visa på användningen av trygga arbetsmetoder i arbeten som utförs på väg.

Vägförvaltningen förutsätter att personer som antingen arbetar på väg eller deltar i planeringen, ledningen eller övervakningen av arbete på väg har en sådan säkerhetskompetens som personen i fråga besitter efter att ha genomgått Vägskydd-utbildningen. För personer som arbetar på väg är genomgången av grundkursen Vägskydd 1 ett arbetarskyddskrav samt ett grundläggande krav för dem som deltar i fortsättningskursen Vägskydd 2.

Vägförvaltningen har uppdaterat denna lärobok för grundkursen gskydd 1 så att den motsvarar den förnyade lagen om arbetarskydd och statsrådets beslut om säkerheten vid byggarbeten.

Utväcklingschef



Kari Lehtonen

Trafiksäkerhetsexpert



Esko Tuhola

TILLÄGGSUPPGIFTER

Tuhola Esko
Vägförvaltningen Expertenhet
Tel. 0204 22 2288

FÖRORD

Alla har rätt och skyldighet att arbeta tryggt. För att kunna göra detta bör man känna till farorna i det egna arbetet och veta hur man skyddar sig mot dessa. Man bör även känna till farorna i anslutning till maskiner, anordningar och arbetsmiljön. Grundprincipen i Olyckor nolla-tankesättet är att olyckan inte accepteras. Undersökningen av olyckor har visat att alla olyckor kunde ha förhindrats. Denna tankesätt, Olyckor nolla, tillämpas även i arbete på väg.

Vägskydd är ett utbildningsprogram med vars hjälp Vägförvaltningen som väghållare för allmänna vägar försäkras om att alla som arbetar på väg får den allmänna handledningen och kunskap om faror som trafiken förorsakar och samtidigt förvärvar sig förutsättningar för arbete på väg.

Till denna helhet hör kurserna Vägskydd 1 och Vägskydd 2. Vägskydd 1 är till för alla som arbetar på väg. Vägskydd 2 är speciellt riktat till arbetsledningen och för dem som ansvarar för trafikregleringar under arbetets gång.

Denna utbildningens mål är att öka både arbetsledningens och speciellt arbetstagarnas kunskap i säkerhetsärenden. Ytterligare mål är att även likforma trafikregleringar under arbetets gång samt arbetstagarnas uppförande i arbete på väg.

Den allmänna trafiken förorsakar betydande faror för dem som arbetar på väg. Arbetet i sin tur förorsakar farosituationer för övriga vägtrafikanter. Av dessa orsaker definieras arbetet på väg i lagstiftningen om arbetarskydd till speciellt farliga arbeten. I sådana arbeten och i arbetsledningsuppgifter får endast omsorgsfulla och kompetenta personer delta. Man avkräver speciella omständigheterna föranledda kunskaper för att kunna arbeta och leda arbetet i att ena sidan vara utsatt för trafikens faror och å andra sidan förorsaka fara för den övriga trafiken. För att ge dessa kunskaper och för att försäkra sig om kompetens har man utvecklat Vägskydd 1, som är en säkerhetsutbildningens grundkurs för arbete på väg.

Denna publikation är elevens material för Vägskydd 1-kurs och den samma bör kunnas vid Vägskydd 1-examen.

Texten i denna förnyade upplagan har bearbetats av forskare Eeva Rantanen från VTT och trafiksäkerhetssakkunnige Esko Tuhola från Vägförvaltningen.

Helsingfors oktober 2009

Vägförvaltningen
Expertenhets

Innehåll

1	INLEDNING	11
1.1	Kompetenskrav för arbete på allmän väg	11
1.1.1	Vägskydd-utbildning	11
1.1.2	Avläggande av examen och registrering	12
1.1.3	Övriga kompetenskrav inom arbetarskyddet	13
1.2	Vägen – väghållarens förpliktelser och ansvar	16
1.2.1	Vägens delar	16
1.2.2	Väghållare	17
1.2.3	Väghållarens ansvar	17
1.2.4	Byggherrens säkerhetsansvar	17
1.3	Villkoren för arbete på vägen	18
1.3.1	Arbete som väghållaren låter göra	18
1.3.2	Tillstånd för arbete på eller från vägområdet	18
1.3.3	Övriga tillstånd och anmälningar	19
2	RISKER OCH PROBLEM I SAMBAND MED ARBETE PÅ VÄG	20
2.1	Allmänt	20
2.2	De faror som trafiken förorsakar	21
2.3	Förhållandenas inverkan	21
2.3.1	De faktorer som stör observeringen	21
2.4	Betydelsen av det egna agerandet	22
2.4.1	Rutinerna och hur man vänjer sig vid farorna på arbetsplatsen	22
2.4.2	Bristerna i användning av personskydd	23
2.4.3	Farliga arbeten och arbetsfas	24
2.4.4	De faror som arbetsmaskinerna förorsakar	24
2.4.5	Speciella faror och problem vid underhållsarbeten	25
2.4.6	Farliga och problematiska arbetsobjekt	26
2.5	De faror som arbete på väg kan förorsaka övriga vägtrafikanter	26
2.5.1	Fordonstrafik	26
2.5.2	Cyklister, rullskridskoåkare, mopedister och motorcyklister	27
2.5.3	Fotgängare	27
2.5.4	Barn	27
2.5.5	Övriga grupper	28

2.6	Övriga problem vid arbete på vägen	28
2.6.1	För lite utrymme	28
2.6.2	Lagring av material	28
2.6.3	Arbetstagarnas bilar	28
2.6.4	De problem som trafiken förorsakar	29
2.7	Förarens egenskaper	29
2.8	Exempel på olycksituationer	31
3	TRYGGANDE AV SÄKERHETEN GENOM TRAFIKREGLERING	35
3.1	Grunderna för trafikreglering på arbetsplatsen	35
3.1.1	Målsättningar för trafikregleringen	35
3.1.2	Förverkligande av trafikregleringar	37
3.1.3	Konstruktion och uppsättning av vägmärken	38
3.1.4	De mest allmänna vägmärken man behöver i arbetet	39
3.1.5	Tillfällig hastighetsbegränsning	41
	Gradering av hastighetsbegränsning	41
	Effektiverandet av hastighetsbegränsning	42
	Avslutande av hastighetsbegränsning	42
3.1.6	Vägförvaltningens information om vägarbeten	42
	Entreprenörens information till Vägförvaltningen	42
3.2	Avstängnings- och varningsanordningar	43
3.2.1	Verksamhetsmiljöns olika klasser	43
	Avstängnings- och varningsanordningar klassificeras på grund av på dem ställda kvalitetskrav i tre klasser: (S3, S2 och S1). Klass S3 betyder den högsta och S1 den lägsta kvalitetsnivån.	43
3.2.2	Avstängningsanordningar	43
3.2.3	Varningsanordningarna	45
3.2.4	Uppställning av avstängnings- och varningsanordningar	47
3.2.5	Varningsljus	47
3.3	Skyddande av arbetsplats	47
3.3.1	Kollisionsdämpare	48
3.3.2	Skydd för kanande	48
3.3.3	Skyddande av arbetstagare	49
3.4	Att verka som trafikdirigerare	49
4	SÄKERHET VID BRUK AV ARBETSMASKINER	51
4.1	Allmänt om säkerhet för maskiner och anordningar	51
4.2	Krav på fordon i vägunderhållsuppdrag	51
4.3	Förarens handledning och yrkeskompetens	52
4.4	Att fungera som förare	53
4.5	Uppföljning av maskiners skick	54
4.6	Daglig funktionsprovning	54

4.7	Säkra arbetsmetoder	54
4.8	Omsorgs- och försiktighetsförpliktelser	55
4.9	Undantagsregler vid användning av arbetsmaskin	56
4.9.1	Tillämpning av undantagsregler	56
4.9.2	Undantagsregler vid användning av arbetsmaskin	57
4.9.3	Undantagsstadganden på motorvägar och motortrafikleder	60
4.9.4	Undantagsstadganden vid stannande och parkering	60
4.10	Trafikregler på avstängt område	62
4.11	Anvisningar angående maskinarbete	62
4.12	Varningsanordningar på en arbetsmaskin	63
	Backningsalarm	63
	Uppföljning av arbetsmaskinens skick	64
4.13	Grundprinciperna i att observering av arbetsmaskinerna är säkerställt	65
5	BEREDSKAP FÖR OLYCKSSITUATIONER	66
5.1	Allmän skyldighet att hjälpa	66
5.2	Allmänna anvisningar för olyckssituationer	66
5.3	Beredskap för olyckor på arbetsplatsen	68
5.4	Brandsäkerhet	68
6	ARBETARSKYDDSUPPGIFTER I SAMBAND MED BYGGNADSARBETEN	68
6.1	Byggherrens centrala säkerhetsuppgifter	68
6.2	Huvudentreprenörens centrala säkerhetsuppgifter	70
6.2.1	Säkerhetsplanering	70
6.2.2	Säkerhetsuppföljning	71
6.2.3	Säkerhetsledning	72
6.2.4	Arbetsplatsorientering, introduktion till arbete och säkerhetsutbildning	72
6.3	Övriga andra parter säkerhetsuppgifter	73
6.3.1	Entreprenörens och egenföretagarens säkerhetsuppgifter	73
6.3.2	Arbetsledningens säkerhetsuppgifter	74
6.3.3	Arbetslagarens säkerhetsuppgifter	75
6.3.4	Särskilda säkerhetsbestämmelser	77
6.3.5	Arbetarskyddsorganisationens uppgifter	78
6.4	Varningsbeklädnad och övriga personliga skydd	79
6.4.1	Varningsbeklädnad	79
6.4.2	Övriga personskydd och deras användning	79
7	BILAGA	81



1 INLEDNING

1.1 Kompetenskrav för arbete på allmän väg

1.1.1 Vägskydd-utbildning

Vägskydd är ett handledande utbildningsprogram i trafikreglerings- och arbetarskyddsärenden.

De personer som arbetar eller leder arbete på vägen bör genomgå kursen om Vägskydd. Efter godkänd genomgången kurs anses dessa personer ha den säkerhetsmässiga kompetensen, som Vägförvaltningen förutsätter.

Vägskydd 1 kurs är avsedd för alla som arbetar på allmän väg, gata eller annat trafikområde. Med hjälp av denna kurs strävar man till att öka arbetsledarnas och arbetstagarnas kunskaper om arbetarskyddet och trafiksäkerhet och därigenom förenhetliga arrangemang för arbeten på väg eller andra trafikområden. Ytterligare strävar man till att känna igen hur de olika grupperna av vägtrafikanter beaktar säkerhetsaspekterna. Under kursen görs deltagarna förtrogna med hur man känner igen riskerna vid arbeten på väg samt hur man handskas med dem.

Lagen om arbetarskydd (738/2002) samt Statsrådets förordning (205/2009) jämte förändringarna utgör grunden för Vägskydd-utbildningen. Med hjälp av lagen strävar man till att förbättra arbetsmiljön och –förhållanden samt förebygga och avvärja olägenheter i arbetsolycksfall. Lagens 14 paragraf "Undervisning och handledning för arbetstagarna" förpliktigar arbetsgivaren att ge arbetstagaren tillräcklig information om olägenheter och risker på arbetsplatsen".

Arbete på väg- eller gatuområde definieras i statsrådets beslut om säkerheten vid byggnadsarbeten till sådana arbeten, vilka medför särskilda risker för arbetstagarnas säkerhet och hälsa. I statsrådets förordning från 1.7.2004 förpliktigas byggherren att ytterligare sörja för att huvudentreprenören har sakkunskap, d.v.s. kompetens, utbildning och erfarenhet för skötseln av sina förpliktelser inom arbetarskyddet.

Statsrådets förordning om säkerheten vid byggnadsarbeten definierar arbeten på väg eller gata till sådana arbeten, vilka medför särskilda risker för arbetstagarnas säkerhet och hälsa (bilaga 2). Med stöd av denna förordning förpliktigas byggherren att sörja för att huvudentreprenören har sakkunskap eller kompetens, utbildning och erfarenhet att svara för sina skyldigheter i arbetarskyddsärenden. Dessutom förpliktigas byggherren att utarbeta anvisningar om arbetarskydd som alla parter på arbetsplatsen är skyldiga att följa. I och med denna förordning förpliktigas byggherren att förmedla information till huvudentreprenören och i samarbete behandla information, planer och av dessa härledda säkerhetsåtgärder redan innan byggarbetets inledning.

Vägförvaltningen kräver Vägskydd 1-utbildningen av:

- alla, som arbetar på vägen i underhållsarbeten
- personer, som transporterar väg- och beläggingsmaterial
- förare av arbetsmaskin i annat än engångsarbetet
- de, som utför annat arbete på allmän väg

Av personen, vars arbete är av engångsnatur eller utförs under direkt ledning av en kompetent (Vägskydd-utbildning) person, krävs inte Vägskydds-utbildning. Arbetsuppgifterna av engångsnatur förknippas t.ex. med varuleveranser till arbetsplatsen. Som ett kortvarigt, på frivilligbasis ledd arbete av engångsnatur kan anses vara t.ex. städning av vägren eller rastplats. Emellertid bör denna persons arbetsgivare (förman) se till, att personen är i tillräcklig mån handledd och medveten om farorna (riskerna) och säkerhetspraxis i förhållanden vid arbete på vägen.

Vägförvaltningen kräver Vägskydd 2-utbildningen av:

- personer, som är anställda av huvudentreprenören och som ansvarar för arbets- och trafiksäkerhetsärenden
- annan entreprenörs ansvarsperson
- arbetsledarna vid väghållningsarbeten
- personer, som ansvarar för planeringen av trafikreglering under arbets gång
- övriga personer som producerar konsulttjänster till entreprenaden
- övriga personer, som behandlar tillstånd för arbete på väg eller i deras
- personer, som representerar väghållaren (såsom vägmästare, övervakare, tillståndshandläggare).
- övriga personer, som behandlar tillstånd för arbete på väg eller i dess omedelbara närhet
- arbetsledare för tillståndsbelagda arbeten i anslutning till vägområden

För att kunna delta i Vägskydd 2-kurs bör man inneha giltig Vägskydd 1-kompetens.

1.1.2 Avläggande av examen och registrering

Vägskyddsexamen, som förutsätter avläggandet av en endagskurs och att man har blivit godkänd i kursprovet, berättigar examinandens till personlig Vägskyddkort. Kortet gäller i fem år och giltighetstiden är märkt i kortet.

Räddningsbranschens Centralorganisation i Finland (Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö, SPEK), upprätthåller register över de personer som erlagt examen och innehar Vägskyddkortet. Upprätthållandet av detta register möjliggör bl.a. det att man hos SPEK mot avgift kan beställa ett nytt Vägskyddkort i stället för det borttappade.

Räddningsbranschens Centralorganisation
i Finland SPEK
Banmästargatan 11
00520 HELSINGFORS
tel. (09) 476 112
www.spek.fi

1.1.3 Övriga kompetenskrav inom arbetarskyddet

Gatuskydd (®)

Även kommunerna kan i rollen av väghållare eller byggherre avkräva Vägskydd-kompetens. Somliga kommuner ställer egna säkerhetskrav, såsom Gatuskydd-utbildning i staden Tammerfors arbeten. Stadens egna bestämmelser om arbetar- och trafikskydd och tillståndspraxis behandlas i denna utbildning. Gatuskydd-utbildning anses fylla de krav som ställs på Vägskydd-utbildning och vice versa.

Kompetenskrav för banhållning

Banfövaltningscentralen (RHK) förutsätter att banarbetare förutom allmän kompetens även besitter säkerhetskompetens. Med dessa kompetenskrav vill man säkerställa att banarbetet görs enligt RHK:s anvisningar.

Allmänna kompetenskrav för banarbetare eller inspektörer är god hälsa, den kompetens och yrkeskunskap som arbetet förutsätter. Man förutsätter att arbetstagaren besitter grundläggande kunskaper om arbetet på banområdet och har en helhetsbild om järnvägsystemets verksamhet. Som tillräcklig grundkunskap kan anses vara Turva, som är inledande skolning till banarbetskompetens. Denna Turva-kompetens krävs för alla byggnads-, underhålls- och banhållningsarbeten. Dessutom bör arbetstagaren i fråga besitta de yrkesmässiga kunskaper som befattningen kräver.

Övriga yrkeskompetenskrav är perrongsarbets- och säkerhetsvaktskompetens. För det arbete som utförs maskinellt på perrongsområdet krävs att arbetstagaren har kompetens för perrongsarbeten (Laituri), som man kan få genom att delta i motsvarande skolning. Man förutsätter att arbetstagaren besitter säkerhetsvaktens (T-mies) kompetens, då man arbetar som säkerhetsvakt och för arbeten vid plankorsningar. Denna kompetens förutsätter dessutom, att arbetstagaren i fråga, besitter yrkeserfarenhet i banarbetet och uppfyller hälsokraven.

Dessa ovan beskrivna och av auktoriserad utbildningsenhet arrangerad utbildning gäller i fem år, varefter krävs en repetitionsutbildning. Vidmakthållandet av denna kompetens förutsätter dessutom att man har arbetat i dessa uppgifter ett visst antal dygn under ett kalenderår. Turva- och Laituri-kompetenser förutsätter minst sju (7) dygn och banarbetskompetens kräver minst fjorton (14) dygn under ett kalenderår.

Banarbetet förutsätter att man alltid lämnar en anmälan om banarbetet och samtidigt en ansökan om tillstånd för detsamma (RT-ilmoitus). Dessa krav

har närmare presenterats i RHK:s publikation (B 24 Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO), 1.6.2009-).

Tillstånd för banarbetet från trafikcentralen krävs då arbetet

- hindrar eller äventyrar trafiken
- görs maskinellt på så sätt, att maskinen eller dess delar kan sträcka sig utanför begränsninglinjen för det fria rummet
- påverkar banans konstruktion
- riktar sig till en fungerande säkerhetsanordning
- utförs med arbetsmaskin eller med fordon från perrongen eller
- förutsätter trafikstopp på grund av arbetsskydd

Vid arbeten, som inte är banarbete eller arbeten, som utförs vid plankorsningar eller järnvägsarbetsplatser kan man använda Säkerhetsvakt-förfarande. Då lämnar man inte anmälan om banarbete (RT-ilmoitus). Om man arbetar innanför begränsningslinjen för det fria rummet bör man använda Säkerhetsvakt-förfarande. Då man arbetar vid trafikerad spår innanför begränsningslinjen för det fria rummet(ATU) bör arbetet utföras säkrad av Säkerhetsvakt. Användning av arbetsmaskiner eller fordon är i frågavarande arbetet emellertid förbjudet.

På område, för vilket det finns tillstånd för banarbetet eller då man arbetar med arbetsmaskiner vid sidan av banan, kan Säkerhetsvakten användas som personvakt. Då bör arbetet utföras utanför begränsningslinjen för det fria rummet(ATU). Säkrande av arbete vid plankorsning görs då

- larmanordningen för plankorsningen har bortkopplats och korsningen är öppen för vägtrafik
- vägens trafikmängd har tillfälligt ökat vid oöväkad plankorsning
- tågens hastighet tillfälligt överskrider banans högsta tillåtna hastighet eller om
- Banförvaltningscentralen(RHK) i annat fall skilt har bestämt.

Det är möjligt att från trafikcentralen skilt ansöka om ett kortvarigt tillstånd för korsande av banan. Detta tillstånd bör ansökas, om man anser, att fordonet annars inte tryggt kan korsa banan.

Arbetarskyddskortet

Några byggherrar (speciellt industrianläggningar) och huvudentreprenörer (byggfirmor) kan avkräva arbetarskyddskortutbildning och det arbetarskyddskort, som fås efter godkänd kurs. Utbildningen omfattar grundläggande kunskaper i arbetarskyddet och i igenkännande av faror på den gemensamma arbetsplatsen. Förutom dessa uppgifter bör man dessutom på varje arbetsplats och varje arbetsuppgift sörja för arbetsorienteringen. Arbetarskyddskortet gäller i fem år. Arbetarskyddskortutbildning ersätter inte Vägskydd-utbildning.

Kort för heta arbeten

Heta arbeten är arbeten där det uppstår gnistor eller där man använder låga eller annan värme som orsakar brandfara. Försäkringsbolagen förutsätter i sina försäkringsvillkor att personer som arbetar med heta arbeten bör genomgå utbildningen för detta samt innehav av kort för heta arbeten. Detta

kompetenskrav kan även ingå i väghållningsarbeten, till exempel då kommunen fungerar som byggherre eller om huvudentreprenören så kräver.

Första hjälp i nödfall

Även beredskap om första hjälp är ett bland övriga kompetenskrav som ställs i arbetarskyddet. I lagen om arbetsskydd (738/2002, 46 §) ställer man fordringar på att arbetsgivaren skall sörja för ordnandet av första hjälp för arbetstagarna och övriga personer på arbetsplatsen. Vägförvaltningen förutsätter att underhållsentreprenörerna har detta beredskap som en del av beredskapsskyldighet.

Första hjälp

På arbetsplatser, där faran för olycka är uppenbar (såsom på byggarbetsplatser), rekommenderas att det finns en för första hjälp skolad person på varje arbetsplats eller arbetsskift, där det arbetar mindre än 10 personer. På större arbetsplatser borde man ha minst en för första hjälp skolad person för varje påbörjad grupp om 25 personer eller fem procent av den totala arbetsstyrkan. (Social- och hälsoministeriet, Första hjälp på arbetsplatser, Arbetarskyddsguiden och -anvisningar, 33). FRK:s (Finlands Röda Kors) nyaste rekommendationerna är att det på dessa arbetsplatser, där fara för olycka är uppenbar, bör finnas en för första hjälp skolad person för varje påbörjad grupp om 10 personer.

Minimikravet för skolningen bör vara en grundkurs som motsvarar Första Hjälp 1-kurs samt en repetitionskurs med cirka tre års intervall. FRK upprätthåller register över godkända utbildare och kursdeltagare och ansvarar även för grund- och vidareutbildning av utbildare.

Trafikdirigerare

Trafikdirigerarens arbete utförs på väg och man bör ha Vägskydd 1 kompetens för detta arbete. Dessutom förutsätter Vägförvaltningen att trafikdirigeraren alltid innan arbetet påbörjas bör göras förtrogen med uppgiften. Ytterligare bör trafikdirigeraren orienteras med varje ny arbetsobjekt. Dessa uppgifter hör till arbetsgivarens arbetsledare med Vägskydd 2-kompetens.

Trafikdirigeringsuppgifterna vid en plankorsning anses vara en trafiksäkerhetsuppgift, varvid man förutsätter att personen fyller Järnvägsämbetsverkets allmänna kompetenskrav. Personen, som arbetar med trafiksäkerhetsuppgifter bör upp fylla följande krav: lämplighet för uppgiften, tillräckliga språkkunskaper, minst 18 och högst 65 års ålder samt arbetsuppgiftsrelaterad kompetens. Denna kompetens förutsätter att personen i fråga har i trafikdirigeringsuppgifter fått utbildning i enlighet med det av Järnvägsämbetsverk godkänt utbildningsprogram (Lagen om trafiksäkerhetsuppgifterna i järnvägssystemet 1167/2004).

Exempel på övriga kompetenser:

- Gatuskydd
- Trafikdirigerare
- Kompetenskrav på banarbeten (allmänna, Turva, Laituri, T-mies)
- Arbetarskyddskort
- Kort för heta arbeten
- Första Hjälp i nödfall

1.2 Vägen – väghållarens förpliktelser och ansvar

1.2.1 Vägens delar

Lagen om landsväg tas i beaktande då beredande arbete för användningen av vägområdet görs. Med landsväg avses sådan väg, som har avlåtits för allmän trafik och vars väghållare är staten. Landsvägar klassificeras enligt deras trafikmässiga betydelse såsom riksvägar, stamvägar, bygdevägar eller förbindelsevägar.

Landsväg kan vara motorväg- eller motortrafikled eller för annan specifik trafik avsedd väg.

Till vägen hör

1. körbana och övriga körfält, såsom gångbana och cykelväg, väg för specialtransporter, parkeringsplats eller –område, område avsett för användande inom kollektivtrafik eller dess användning eller som rast-, lagrings-, eller lastningsplats
2. samt de ovan nämnda områden, konstruktioner och anordningar, som kontinuerligt behövs för bevarandet och användning av dessa
3. trafikregleringsanordningar och övriga för trafikanternas styrning avsedda konstruktioner, byggnader och anordningar
4. övriga för väghållning eller för trafik eller för förhindrandet av olägenheter avsedda behövliga områden, konstruktioner, byggnader och anordningar såsom bullerskydd och viltstängsel

Till landsväg hör reservlandningsplats, som har bestämts tillhöra vägen samt området, som behövs för funktioner för landsvägstrafik vid gränsövergångsställe.

Landsväg är en sådan väg, som har avlåtits för allmän trafik och vars väghållare är staten.

Vägområde, vars yta inte är fastställd medelst lantmäteriförrättning, sträcker sig till två meters avstånd från dikes- eller där dike ej finns, vägrenens eller –skärningens yttre kant. Numera blir även vägkanterna ofta inlösta för att bli vägområde. Det är förbjudet att på vägens kant-, skydds- eller siktområde hålla lager, staket eller annan anordning, vars användning förorsakar fara för trafiken eller olägenhet för väghållning. Om placeringen av ledningsstolpar bredvid vägen har det lagstadgats skilt.

Vägområde, vars yta inte är fastställd medelst lantmäteriförrättning, sträcker sig till två meters avstånd från dikes- eller där dike ej finns, vägrenens eller –skärningens yttre kant.

1.2.2 Vaghållare

Ansvaret över att hålla vägen i körbart skick hör till vaghållaren. Vaghållaren kan vara Vägförvaltning, kommun, väglag eller vägens ägare. Som lokal myndighet för Vägförvaltningen fungerar vägdistrikt.

Vaghållaren:

- besluter om uppsättningen av trafikordningen
- besluter om vägvisa och lokala hastighetsbegränsningar
- besluter om regleringen av trafik på grund av arbete på vägen

Användning av privat väg får emellertid ej begränsas med till exempel bom(trafikregleringsanordning), om man har använt allmänna medel för byggandet av densamma.

Åtgärderna, som trafikregleringen under arbetets gång kräver, bestäms från fall till fall i tillstånds-och avtalsvillkoren för arbete på väg.

1.2.3 Vaghållarens ansvar

Vaghållaren ansvarar för vaghållningen och för ärenden i anslutning till den samt svarar för kostnaderna orsakade av vaghållningen. Likaså använder vaghållaren de för vaghållningen förvärvade rättigheterna. Vaghållningen omfattar både byggande och underhåll av vägen.

Vägen bör hållas i körbart skick och i den uppgiften ingår bl.a.:

- leverans av vaghållningsmaterial till vägen,
- att hålla vägen jämn,
- att binda vägdam,
- att underhålla vägen,
- att sköta om avfallsservice,
- torrläggning,
- reparation av vägtrummor,
- att underhålla bro, brygga, reservlandningsplats och färja,
- att sätta upp räck, vägmärke eller annan anordning,
- att avlägsna träd, buskar och vid behov annan vegetation,
- ordnandet av isväg,
- att öppna och stänga rörlig bro,
- att avlägsna ishinder,
- övriga åtgärder avsedda för att hålla vägen i körbart skick

Vaghållaren har i samband med vaghållnings-, eller annan verksamhet på vägområdet ansvar för de åverkningar som åsamkas tredje part t.ex. allmän trafik.

1.2.4 Byggherrens säkerhetsansvar

Säkerhetsbestämmelserna vid byggnadsarbeten tillämpas på ett tämligen omfattande sätt och dessa gäller t.ex. byggandet och underhåll av vägar och

gator. Till väghållaren som inleder och styr ett byggprojekt tillkommer förutom väghållarens så även de i arbetarskyddslagstiftningen nämnda skyldigheter som byggherre.

SR:s förordning 205/2009

Med byggherre avses en person eller organisation, som inleder ett byggprojekt eller någon annan som leder eller övervakar byggprojektet eller, om sådan inte finns, beställaren,

De uppgifter som byggherren innehar, har i detta materialet behandlats på grund av ovannämnda statsrådets beslut – med tanke på ansvaret i arbetarskyddet. I andra bestämmelser och anvisningar kan begreppet byggherre ha ett annat innehåll och kan leda till andra skyldigheter.

1.3 Villkoren för arbete på vägen

1.3.1 Arbete som väghållaren låter göra

Vägförvaltning låter göra alla arbeten i anslutning till väghållning enligt entreprenadkontrakt. Vid avtalsförrättning kommer man med entreprenören överens om detaljerna för verkställandet. Man kommer överens om framställandet och behandlingen av trafikregleringsplaner för den tid arbetet är i gång samt om de i dokumentet nämnda förpliktelser gällande trafikreglering. I samband med detta kommer man överens om förfaringssätt, information om och dokumentering av de hastighetsbegränsningarna i anslutning till trafikregleringar som gäller under hela den tid entreprenadkontraktet är i kraft.

Ett entreprenadkontrakt som ingåtts med väghållaren är samtidigt ett tillstånd för utförande av arbete på vägen i den omfattning som nämns i kontraktshandlingarna.

Centrala ärenden om trafikregleringar i anslutning i arbete på vägen, som väghållaren låter göra:

- trafikregleringarna är en fast del av entreprenadet
- entreprenören gör upp planer
- väghållarens representant granskar
- om metoderna avtalar man vid avtalsförrättningen

1.3.2 Tillstånd för arbete på eller från vägområdet

För Vägförvaltningens del är det praxis att alla andra arbeten än de som väghållaren anser behövs och som sker på eller från vägområdet är tillståndsbelagda. Vanligen ansöks om tillstånd hos vägdistriktet. Tillståndspraxis har presenterats på Vägförvaltningens nätsidor (www.tiehallinto.fi/luvat).

Den praktiska tillämpningen varierar från kommun till kommun. Gångse praxis i respektive kommun bör alltid klarläggas. Angående gångse praxis för enskild väg bör överenskommelse göras med vägdelägarna. Om delägarna har bildat ett väglag, bör man ansöka om tillstånd hos förvaltningsnämnden eller sysslomannen.

Då det gäller att uppsätta en anordning på vägen så ingår tillståndet att utföra detta arbete i allmänhet i avtalet mellan väghållaren och anordningens innehavare. Likaså ingår även de krav som ställs för reglering av trafik under arbetets gång eller vid underhållet av anordningen.

1.3.3 Övriga tillstånd och anmälningar

Då man arbetar på gatu- eller vägområdet, vars väghållare är kommun, kan det förekomma, att man även bör ansöka om andra tillstånd beroende på respektive kommunens praxis, såsom:

- tillstånd att utföra arbetet som förorsakar buller
- tillstånd för uppsättandet av staket
- tillstånd för grävning
- arbetstillstånd

Nattarbete

Arbete som utförs mellan klockan 23 och klockan 6 är nattarbete. Arbetsgivaren skall på begäran av arbetarskyddsmyndigheten lämna denna meddelande om nattarbete som utförs regelbundet. (Lagen om arbetstid 605/1996 26§) Nattarbete får utföras bl.a. i följande fall:

- i arbete i tre eller flera skift,
- i arbete i två skift, dock högst till klockan 01.00,
- i underhålls- och renhållningsarbete som gäller allmänna vägar, gator och flygfält,

* i service- och reparationsarbeten samt andra arbeten som är nödvändiga för att hålla i gång det normala arbetet i företag och som inte kan utföras samtidigt med det normala arbetet eller i service- och reparationsarbeten som är nödvändiga för att förhindra eller begränsa skador,

* För övriga nattetid tilltänkta arbeten bör tillstånd sökas hos arbetarskyddsdistriktet.

Arbete som orsakar buller eller skakningar

Verksamhetsutövaren skall till den kommunala miljöförhållningsmyndigheten göra en skriftlig anmälan om åtgärder eller händelser som orsakar tillfälligt buller eller skakningar, såsom byggande eller offentliga tillställningar, om bullret eller skakningarna kan antas vara speciellt störande. (Miljöskyddslag 86/2000 60§).

Sprängningsarbete

Om sprängningsarbete skall polisen meddelas minst sju dygn innan arbetet påbörjas. (Förordning om explosiva varor 473/1993 76§). En utrymnings- och räddningsplan skall uppgöras för arbetsplatsen och skall skickas till den lokala polisen till kännedom. (SRb om ordningsregler för sprängnings- och brytningsarbete 410/1986 7§). Vanligen görs anmälningarna av sprängarbetaren.

Förhandsanmälan till arbetarskyddsdistrikt

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall till vederbörande arbetarskyddsmyndighet lämna in en förhandsanmälan enligt bilaga 1 om en arbetsplats som är avsedd att bestå längre än en månad och där minst 10 arbetstagare, egenföretagare medräknade, arbetar. (Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten 205/2009 4 §).

2 RISKER OCH PROBLEM I SAMBAND MED ARBETE PÅ VÄG

2.1 Allmänt

Då man arbetar på väg, görs det i sådana förhållanden, som förorsakar särskilda faror för arbetstagarens hälsa. Enligt gjorda undersökningar är det 3-5 gånger farligare att arbeta på väg än att arbeta inom industrin. Trafiken förorsakar farliga situationer på löpande band vid vägarbetsplatserna.

Passerande fordon kör alldeles för nära och hastigheten är ofta för hög. Likaså förstår man inte heller att i tillräcklig mån akta sig för arbetsmaskinerna. Följderna av de olyckor som passerande fordon förorsakar för dem som arbetar på väg är ofta allvarliga.

Varje år sker det på vägarbetsplatser tiotals olyckor med personskador som följd. Ett antal arbetstagare får sätta livet till. Det årliga värdet av fordons- och övriga materiella skador kan uppgå till flera hundratusentals euron.

Man observerar inte alltid faran för liv då man arbetar på väg och man vänjer sig lätt vid riskerna i trafiken.

Med fara avser man ett i arbetet existerande faktor, t.ex. olycksfall, olycka, yrkessjukdom, kroppslig eller själslig belastning. Ett exempel på detta är att chaufförer kör med för hög hastighet på arbetsplatsen.

Med risk beskriver man graden av fara. Det är en kombination av sannolikhet och allvar för en skadlig situation.

Säkerhet betyder å sin sida ett förhållande, bl.a. området för arbetsplatsen, där dithörande risker är godtagbara.

2.2 De faror som trafiken förorsakar

Trafiken förorsakar farliga situationer på löpande band vid vägarbetsplatserna och olyckorna som trafiken förorsakar är till sina följderna ofta allvarliga, i värsta fall leder de arbetstagarens död.

Förarna på passerande fordon tar i flesta fall inte alls arbetstagarnas säkerhet i beaktande utan passerar arbetsplatsen med alldeles för hög hastighet eller för nära arbetstagare.

Det är typiskt för föraren att:

- **Använda för hög hastighet vid platsen för vägarbetet.** För hög hastighet utgör vanligen fara i trafiken. Då försvagas iakttagelseförmågan i synfältets utkanter, eftersom föraren måste koncentrera sig mera på att styra fordonet.
- **Man håller för kort säkerhetsavstånd.** Med hänsyn till den använda hastigheten kör föraren för nära framförvarande fordon. Risken för att köra på den andra bilen bakifrån ökar och föraren måste noggrannare koncentrera sig på hur han kör. De iakttagelser som skulle ha krävts på det området blir kanske ogjorda.
- **Okunnighet om hur bromssträckan påverkas av hastigheten.** Enligt fysikens lag fyrfaldigas bromssträckan när hastigheten fördubblas. Lagen fungerar också tvärtom: Om man sänker hastigheten med en fjärdedel så förkortas bromssträckan med hälften.

Dessutom ökar ständigt antalet förare som hör till olika riskgrupper. Enligt polisens beräkningar hör 1 % av förarna till någon riskgrupp. Till riskgrupper hör t.ex. de som kör bil fastän de är påverkade av alkohol, mediciner eller droger. Även sjukdom, svag synförmåga, hög ålder eller liten körvana ökar antalet personer som hör till riskchaufförerna. Till riskgruppen hör också de som kör med fordon, som är i bristfälligt skick.

Det finns cirka 30 riskförare bland de 3000 fordonsförare, som passerar vägarbetsplatsen under arbetsdagens lopp.

2.3 Förhållandenas inverkan

2.3.1 De faktorer som stör observeringen

Vid undersökningar av trafikolyckor, som inträffat när man har arbetat på väg, har det ofta kommit fram att den som råkat ut för olyckan förklarar att han inte hade observerat arbetsplatsen i tid.

De faktorer som oberoende av föraren stör så att man inte ser arbetsplatsen kan bero på vädret, trafiken, det arbete, som just utförs, eller övriga omständigheter, såsom vägens geometri. Sådana här faktorer bör tas i beaktande när man arbetar på ett vägområde. Av vädret förorsakade faktorer, vilka bör

tas i beaktande i arbetet, är mörker, halka, dimma eller regn. Mörker är en betydande faktor, som försvårar observering av arbetsplats.

Även klart solsken har med sin bländande verkan varit en bidragande orsak till många olyckor. Den som kör mot solen kan för en stund vara fullständigt bländad för det som ligger framför honom. Solljuset sprids ut dvs. reflekteras tillbaka i många riktningar från vindrutan så att man inte kan se genom glaset. Fenomenet är som farligast när solen skiner från låg höjd. Fenomenet förekommer på våren och hösten och märks i synnerhet då vindrutan är immig, smutsig eller nött.

Tiden på dygnet kan öka på riskerna i arbete på väg. Underhållsarbeten under vintertid bör kanske göras under besvärliga förhållanden och i mörker. Trafiken, som sker nattetid, utgör faromoment då sikten och arbetsplatsens synlighet är sämre än på dagtid. Under natten finns det även mera förare som är trötta eller berusade. Man kör ofta med överhastighet eftersom det finns mindre annan trafik.

Trafiken kan på många olika sätt störa observeringen av arbetsplatsen. En person som kör bakom ett stort fordon märker inte den av arbetet förorsakade förändringen av körlinjen. Han märker inte heller en arbetsmaskin som långsamt rör sig i omkörningsfilen. Ett mötande fordons ljus kan försvåra observeringen av en arbetsmaskin eller arbetstagare som befinner sig framför bilen.

Arbetet i sig självt kan försvåra observationerna på arbetsplatsen. Arbetet kan förorsaka damm (t.ex. sopning, plogning av snö, borrhingsarbeten) eller ånga (belägningsarbete, issmältning). Förarens uppmärksamhet kan för en stund även fästas vid någon objekt. Blicken riktar sig mot arbetsmaskinen och till exempel en person som rör sig till fots observeras inte.

Andra störande faktorer kan vara klara ljuskällor i omgivningen, vid arbetsplatsen belägna informations- och reklamskyltar, en intressant händelse i närheten eller mötande trafik.

Säkerhetstips!

■ **Föraren som i sitt fordon närmar sig arbetsplatsen bör kunna observera densamma, arbetande maskin eller arbetaren i tillräckligt god tid. Endast då kan han anpassa sin hastighet och sitt körsätt till förhållanden på arbetsplatsen.**

2.4 Betydelsen av det egna agerandet

2.4.1 Rutinerna och hur man vänjer sig vid farorna på arbetsplatsen

Då man arbetar i farliga förhållanden utan olyckor invaggas man lätt till falsk säkerhetskänsla med tanke på farorna i arbetet eller på arbetsplatsen. Under arbetets gång glömmar man den övriga trafiken och tar större och större risker i arbetet. Man parkerar arbetsmaskinen på farligt ställe eller man rör

sig ovarmsamt på vägområdet. Man ids inte bygga ordentliga skydd eller trafikregleringar, eftersom man vistas endast en kort stund på vägområdet.

Fastän arbetet tar endast några minuter kan bilen krocka på en under betydligt kortare tid, under endast några sekunder

Erfarna arbetstagare känner inte de heller alltid arbetets eller arbetsplatsens faror. Detta syns på det sättet att man inte mera uppmärksammar farliga ställen, dålig ordning eller bristfälliga trafikregleringar på arbetsplatsen. Då man har tagit allför många risker eller då förhållanden ändras, fastän bara litet till det sämre, uppstår det en farlig situation eller olycka. En sådan faktor kan vara lågt skinande sol eller en fordonsförare som är trött eller har dålig synförmåga.

De unga och oerfarna arbetstagarna är enligt olycksfallsstatistiken mera utsatta för risk att råka ut för olyckshändelser än de vana. De unga har också ofta uppdrag där det gäller att röra sig mycket på vägområdet, t.ex. trafikdirigerar- och mätningssupdrag. Unga och oerfarna arbetstagare saknar ofta information och vana om trafikens beteende och hur man bör gardera sig för farosituationer

Erfarna arbetstagare utsätts mera sällan för skador eller arbetsolyckor farliga situationer än oerfarna, men till sina följder är de ofta allvarliga. Arbetsolyckorna, som orsakats av trafiken är för det mesta allvarliga och då är arbetsolyckan i vägarbetet för den erfarne arbetstagaren ofta ödesdiger.

2.4.2 Bristerna i användning av personskydd

Att inte använda personskydd är arbetsplatsblindhet. Hörselskada eller annan olägenhet med hälsa uppstår vanligen under en lång tid. Man observerar inte att man har tappat hälsan, eftersom ändringarna är så ringa eller att de syns först efter ett antal år. Då är det för sent att göra något åt saken. Den förlorade hälsan, såsom tappad hörsselförmåga, kan ej återfås.

Bristen på övervakning av användning eller att man inte har gett klara anvisningar kan ofta vara orsak att inte använda personskydd. Ofta hörs det påståenden att det är så besvärligt att använda dem och att de försvårar arbetet. Numera har personskydden emellertid utvecklats till mera användbara och bekvämare. Negativa upplevelser och attityder baserar sig ofta på föråldrade uppgifter och bruksupplevelser av sådana personskydd som inte mera används.

De, som arbetar på väg och gata, rör sig ofta på det sättet, att bilisterna måste väja för dem. Det händer lätt att man tror att arbetet i sig ger extra rättigheter eller att alla lägger märke till arbetstagaren som använder varningskläder. Allt går bra tills någon av de fordonsförare, som hör till riskgruppen, råkar passera arbetsplatsen eller att förhållandena är sämre än vanligt, till exempel på grund av synlighet eller före.

Å andra sidan kan det finnas brister i arbetsplatsens trafikregleringar eller i att varna om vägarbetsplatsen. Dessa problem kan blir tydliga i kortvariga och snabbt framskridande arbeten. Problemen kan finnas i arbetsmaskinernas dåliga synlighet eller i det att arbetstagarna inte använder varningsklä-

der. Likaså kan arbetsmetoderna vara alltför riskfyllda, t.ex. att arbetsplatsen inte effektivt och klart har åtskilts från den övriga trafiken.

Säkerhetstips!

■ **Arbetets säkerhet garanteras genom att klart avskilja arbetsplatsen från den övriga trafiken. Arbetstagaren skyddas med skyddsfordon eller på annat sätt.**

2.4.3 Farliga arbeten och arbetsfas

Skyddandet av arbetsplats från den övriga trafikens faror har vanligen inte gjorts tillräckligt effektivt. Att med lätta trafikreglerings- eller varningsanordningar skilja arbetsplats- och maskin från den övriga trafiken ger inte tillräcklig skydd vid olyckssituation då ett fordon krockar med arbetsplatsen.

Enligt olika utredningar förorsakar trafiken farosituationer speciellt i förjande arbeten och –arbetsfas:

- att göra eller avlägsna vägmarkeringar
- att installera eller avlägsna vägmärken eller trafikregleringsanordningar
- att arbeta till fots på vägområdet
- plogning och saltning i besvärliga förhållanden, såsom vid snöfall
- arbeten, varvid den ena körfilen måste stängas
- beläggningsarbeten
- arbete på motorvägar

Farliga arbetsfas och arbeten är vanligen sådana arbeten, varvid arbetstagaren måste arbeta oskyddad på en arbetsplats som är trafikerad. Sådana arbeten är t.ex. trafikdirigering med stoppmärke, renhållningsarbeten till fots eller vägmarkerings- eller mättningsarbeten, verkställande av trafikregleringar på arbetsplatsen, underhåll eller demontering av desamma.

Rörliga och kortvariga arbeten är farliga eftersom det kan vara knepigt att skydda, varna för eller dirigera trafiken vid dessa arbetsplatser. Risken ökar, om anordningarna är av lätt konstruktion eller syns dåligt, t.ex. värmareringsmaskinerna är ofta lätt konstruerade.

2.4.4 De faror som arbetsmaskinerna förorsakar

De maskiner som är i arbete på arbetsplatsen är ett stort faromoment för dem som arbetar till fots. Det buller som trafiken och arbetsmaskinerna förorsakar kan göra det svårt att på basis av maskinernas ljud förutsäga deras rörelser.

Säkerhetstips !

► **Till maskinernas utrustning hör backningslarmen. Man bör hela tiden försäkra sig om att de fungerar. Man måste hindra maskinens användning om inte backningslarmet är i skick**

Förutom backningen så kan maskinens rörliga arbetsredskap förorsaka farosituationer. Skopan kan träffa den som arbetar i gropen. Arbetstagaren kan klämmas fast mellan arbetsmaskinen och en konstruktion eller bli i kläm i maskinens roterande delar.

Trafiken kan förorsaka faror till föraren av arbetsmaskin. De kan skada sig om ett annat fordon krockar med arbetsmaskinen. Arbetsmaskinen kan falla omkull och då finns det risk för föraren att hamna under maskinen. Föraren kan hamna i farosituation om maskinen går sönder och man börjar reparera den på vägen som är trafikerad.

Säkerhetstips !

► Reparation av arbetsmaskiners störningar bör utföras enligt givna säkerhetsföreskrifter. I fall störningen uppstår när maskinen befinner sig på vägen bör man inte påbörja riskfyllda reparationsåtgärder på den. Innan man påbörjar reparationen bör man försäkra sig om trafik-säkerheten eller flytta maskinen till ett säkert ställe

Arbetsmaskiner som rör sig på ett avvikande sätt kan överraska andra trafikanter. Arbetsmaskinen som tvärstannar kan förorsaka påkörning bakifrån.

2.4.5 Speciella faror och problem vid underhållsarbeten

De största farorna och problem vid underhållsarbeten är förknippade med en allmänna trafiken, eftersom underhållsarbeten måste utföras mitt i den allmänna trafiken. En del av dessa arbeten är kortvariga och rörliga och då kan det vara besvärligt att ordna med märkning för och varning av arbetet. Även skyddandet av arbetsobjektet i kortvariga och rörliga arbeten kan bli bristfälligt eftersom skyddandet tar längre tid än arbetets utförande.

Det har framkommit att i krockar mellan arbetsmaskin och annat fordon har föraren av det andra fordonet inte i tillräckligt god tid sett arbetsmaskinen. Detta kan hända oberoende av att arbetsmaskinen är stor och har ford-ringsenlig varningsutrustning. Det "plötsliga" mötandet av arbetsmaskin har i några fall orsakat panikbromsning, varför kontroll över fordonet har tappats och fordonet har krockat med arbetsmaskinen eller hamnat i diket.

Problem finns det även i användning av maskiner och fordon i underhållsarbeten. Det stora antalet maskiner och anordningar är ett problem och likaså skillnaderna i manövreringsanordningar.

Dessa problemen blir aktuella då föraren måste börja arbetet med främmande arbetsmaskin och i besvärliga förhållanden och kanske till okänd vägvagnsnitt. Problemen blir inte mindre av snäva tidtabeller.

Underhållsarbetens säsongbetoning förorsakar även den ytterligare risker, då maskiner och anordningar används endast en del av året.

Vägmiljöns förhållanden förorsakar problem. Besvärliga arbetsobjekt ur underhållets synvinkel är bl.a. kurviga och backiga vägar. Övriga besvärliga underhållsobjekt är livligt trafikerade vägar och vägar med kraftiga trafiktoppar. Dessa faktorer bör beaktas bl.a. då man planerar underhållsrutten och deras dimensionering.

Besvärligheter och problem förorsakas av anordningar och konstruktioner som befinner sig på vägområdet eller i vägens närhet. Sådana är t.ex. ledningar som korsar vägen, kablarna på vägområdet, ledningar och rör samt vägmärken och övriga anordningar i anslutning till trafikreglering. Även vägens dåliga skick kan förorsaka faror för underhållsarbeten. Speciellt besvärliga ur underhållssynpunkt kan vara vägarbetsplatserna.

2.4.6 Farliga och problematiska arbetsobjekt

Vägarbeten görs även på andra än "vanliga" vägavsnitt. Sådana avsnitt kan vara till exempel broar, rastplatser eller lätta trafikens leder. Man skall akta sig för trafiken nedanför då man arbetar på broarna eftersom inget får falla ner på trafiken nedanför.

Man skall akta sig för banans elledningar då man arbetar på broarna ovanför järnvägen. Det är viktigt att säkra trafikering på järnvägen då man arbetar i närheten av densamma. Det är ofta frågan om stora risker, eftersom störningar i järnvägstrafiken kan förorsaka omfattande ekonomiska förluster. Även problemen i dataöverföring, så som brott i ljuskablar, kan medföra stora skadekostnader.

Vägarbeten förorsakar farosituationer även för andra än fordonstrafiken. Det är speciellt viktigt att sörja för den lätta trafikens säkerhet då man arbetar på rastplatser och lätta trafikens leder. Man skall fästa speciell uppmärksamhet på barnens säkerhet t.ex. i närhet av skolor och daghem. Likaså bör man sörja för att synskadade eller övriga handikappade personer lätt kan ta sig förbi arbetsplatsen.

Det kan finnas anordningar eller konstruktioner av olika inrättningar, företag och sammanslutningar i närheten av arbetsplatsen och dessa kan vara farliga för utförandet av arbetet. Farliga konstruktioner är högspänningsledning- ar, elledningar, flytgasrör eller övriga rör och ledningar med farligt innehåll i anslutning till olika industrianläggningar.

Dessutom är vägarbetet ofta förnippad med sådana arbeten eller arbetsfas, som kan förorsaka fara eller olägenhet för omgivningen. Speciellt sprängnings- och grävningsarbeten kan medföra stora skador för omgivningen. Arbetet kan medföra buller-, damm- och skakningsolägenheter och utredning av dessa kan ta tid och medföra kostnader.

2.5 De faror som arbete på väg kan förorsaka övriga vägtrafikanter

2.5.1 Fordonstrafik

När man arbetar på väg och gata förorsakar detta alltid trafikfara. Bristfällig förhandsvarning vid arbetsplatserna samt brister vid arbetsplatsen gällande kvalitet och mängd av avstängnings- och varningsanordningar kan öka risken för fara. De tunga stativen till vägmärken och avstängningspelare, som används till att avskilja arbetsplatsen från trafiken, är farliga vid en kollision.

En bristfällig utmärkning av körlinjer som passerar arbetsplatsen kan förorsaka felaktiga tolkningar eller tvivel, vilka i sin tur orsakar störningar i trafikströmmen.

2.5.2 Cyklister, rullskridskoåkare, mopedister och motorcyklister

Cyklistens uppförande kan vara oförutsägbart. Typiskt för uppträdandet kan vara att han tror att man ser honom i alla situationer. Dessutom kanske cyklisten försöker gena mellan arbetsmaskinerna och då är han i stor fara.

För cykeln är spår i vägbanan och till exempel längsgående planskillnader vid beläggningsarbeten farliga. För cyklister och speciellt rullskridskoåkare kan avbrott i vägens beläggning orsaka en allvarlig olycka.

Säkerhetstips !

► **Att ta cyklisten i beaktande är i synnerhet viktigt för den som kör en arbetsmaskin**

2.5.3 Fotgängare

Typiskt för fotgängare är att ta den bekanta och kortast möjliga rutten, även mellan arbetsmaskiner och avstängningsanordningar. Fotgängaren tror också ofta att han syns i mörkret när han själv ser arbetsmaskinen.

Säkerhetstips !

► **Därför bör fotgängarrutterna utmärkas tydligt och tillträde till arbetsplatsen vid behov effektivt avspärras**

2.5.4 Barn

Barn som rör sig vid arbetsplatsen är helt oförutsägbara. Barn är nyfikna och de kommer för att titta på maskinens arbete på alltför nära håll. Farliga situationer kan även uppstå i fall barnen gömmer sig i en buske eller på en hög gräsbevuxen plats när man utför slätterarbete eller arbetar med att röja sly. De kan också uppstå om barnen gömmer sig inuti eller bakom en snövall när snöarbete utförs.

Säkerhetstips !

► **Om det finns barn i närheten av arbetsmaskin bör man avbryta arbetet och stiga ur arbetsmaskinen för att en stund samtala med barnen. Man bör berätta för dem att föraren inte alltid kan se dem och då kan det uppstå farosituationer. Barnen bör fås på ett säkert avstånd från arbetsplatsen, i sista hand genom att eskortera bort dem.**

2.5.5 Övriga grupper

Arbetsplatsen kan också inverka på många andra grupper av vägtrafikanter, vilkas behov att röra sig samt säkerhet bör tas i beaktande. Dessa kan bl.a. vara kollektivtrafik, distributionstrafik, tung trafik, utryckningsfordon, rörelsehindrade, synskadade m.fl.

Risker

- **Synskadade** – *snubblande, fall i grävningen*
- **Rörelsehämmade** – *tillträde hindras*
- **Tung trafik** – *omfartsvägens bärighet räcker inte*
- **Kollektivtrafik** – *oklarheter i hållplatsarrangemangen*

2.6 Övriga problem vid arbete på vägen

2.6.1 För lite utrymme

På vägarbetsplatser är det typiskt att utrymmet är trångt, vilket kan orsaka faror både för dem som arbetar på arbetsplatsen eller för övrig trafik. Arbetet bör utföras i trånga utrymmen, vilket medför risker. Det arbetsutrymme som arbetsmaskinerna behöver, i synnerhet tunga grävmaskiner, kan överraska en bilist som passerar maskinen. Trängseln ökar också risken för dem som arbetar på arbetsplatsen att bli träffade av arbetsmaskinen eller passerande fordonet.

Säkerhetstips!

- **Betydelsen av arbetsplatsplanens höga kvalitet framhävs på trånga arbetsplatser**

2.6.2 Lagring av material

Det kan finnas lite utrymme för lagring av tillbehör och material på arbetsplatsen. Lossnings- och lastningsställena kan vara dåliga och det finns inte rum för lyftanordningar eller så är de inte lämpliga för arbetet. Lagrade material kan också utgöra sikthinder och man kan krocka med dem. Lagrade materialen kan ta skada i trafikolyckor.

2.6.3 Arbetstagarnas bilar

Vid vissa arbeten förorsakar parkeringen av arbetstagarnas bilar problem på arbetsplatsen. Bilarna kan störa synbarheten av de vägmärken eller varningsanordningar, som skall varna trafiken. Bilarna kan också göra trafikutrymmet smalare.

Säkerhetstips !

- ▶ **Parkeringen av arbetstagarnas bilar planeras i arbetsplatsens användningsplan (arbetsplatsplan), i vilken parkeringsplatserna anges.**

2.6.4 De problem som trafiken förorsakar

Hos arbetstagare förorsakar trafiken förutom rädsla och stress så även buller, damm, avgaser och andra hälsorisker. Ökade effektivitetskrav tillsammans med ökning av trafikmängder har för sin del ökat de olägenheter som trafiken förorsakar.

De övriga vägtrafikanternas negativa och t.o.m. arga attityder inverkar menligt på arbetstagarens motivation och kan till och med förorsaka rädsla. Så mycket "besökare" som på vägbygget på en livlig trafikerad väg rör sig på inget annat yrkeskårs arbetsplats. Väg- och underhållsarbetstagare måste utföra sitt arbete väl synliga för den stora allmänheten och är utsatta för dess respons och kritik. Folk som rör sig på vägen kan förhålla sig negativt, t.o.m. fientligt, till vägarbetare. Vägtrafikanterna följer inte alltid givna anvisningar, särskilt hastighetsbegränsningarna.

2.7 Förarens egenskaper

Människan förmår att observera endast en begränsad mängd saker åt gången. Informationens behandlingskapacitet är begränsad men kan uppenbarligen användas smidigt. Valet, såsom förarens verksamhet i allmänhet, styrs av externa och interna faktorer.

På vägarbetsplats finns det många faktorer och funktioner, som tävlar om förarens uppmärksamhet.

Föraren måste koncentrera sig på förändrad körlinje vid vägarbetsplatsen samtidigt som han måste följa med informations- och vägmärken på arbetsplatsen.

Det som är avgörande för observationens säkerhet är även det hur länge informationen finns inom synfältet. En kortvarig informationskanal kan till exempel täppas till på grund av annan information eller trötthet. Vid hög hastighet är många viktiga objekt endast någon sekund inom förarens synfält. Det kan vara av en slump som föraren observerar vägmärket som varnar för vägarbetet.

Säkerhetstips!

- **Upprepa varningen vid behov. Använd inte för långa texter i informationstavlor.**

Föraren reagerar naturligt endast på tydlig och tillräckligt snabb ändring i synfältet. Jämn rörelse eller övrig händelse som fortsätter i jämn takt upplevs med tiden som ett konstant läge. Arbetsmaskinens plötsliga rörelse, såsom stannande, kan passera obemärkt av föraren som kör efter maskinen och man hinner inte reagera i tid.

Säkerhetstips!

- **Gör inga från den övriga trafiken avvikande rörelser med din arbetsmaskin i livlig trafik. Ge andra tid att reagera!**

Då man kör tillräckligt länge med hög hastighet upplevs hastigheten som liten, man blir så att säga fartblind. Detta fenomen påverkar även körhastigheten vid vägarbetsplatserna. När föraren sänker sin hastighet t.ex. från 100 km/h till 60 km/h, kan föraren ha en känsla att han kryper sakta och säkert förbi arbetsplatsen. Dock omkommer sju av tio fotgängare som törnar mot bilar som kör med den hastigheten.

Behovet att sänka farten märks inte så lätt t.ex. på grund av en brant backe, kurva, korsning eller arbetsplats. När vägens karaktär plötsligt ändras på grund av vägarbetsplats, räcker det inte med en sedvanlig varning utan man bör särskilt informera föraren om behovet av att sänka farten

Säkerhetstips!

- **För att sänka hastighet vid arbetsplatsen använder man förutom hastighetsbegränsningsmärken även avsmalningar, ränder och guppar**

Att några vägar och körriktningar under vissa omständigheter uppfattas ha ett naturligt förkörsrätt beror på gamla vanor i trafiken och naturliga gestaltungs-lagar.

Psykologisk förkörsrätt framhävs:

- på bredare gata i korsningen av två gator (t.ex. 90 % av förarna som kör längs en smalare gata med förkörsrätt, vågar inte använda sin rätt utan tvekar, saktar in och väntar på dem som kör längs den bredare gatan),
- på gatan med spårvagnstrafik (räls) ,
- på belagd väg eller gata,
- på bättre belyst gata,
- på den raka delen av T-korsning,
- man antar att förkörsrätten fortsätter även i följande korsning i sådana fall när man har kört länge på en väg eller gata med förkörsrätt

Vanligen överskattar förarna avstånd, i stället underskattas hastigheterna och ändringarna i dem. Ändringar i hastigheter underskattas speciellt när man har kört en lång tid med hög hastighet på en bra väg och på samma gång blivit van vid denna hastighet. Ett allmänt problem utgör inbillningen om att trafiken är säker och detta medför att man håller för små säkerhetsmarginaler

Säkerhetstips!

- **Ge den som kör efter dig en möjlighet till trygg omkörning. Bered väg vid behov.**

2.8 Exempel på olyckssituationer

Förberedande märkningsarbete av grupperingsområde vid korsningen TOT 24/97

Korsningen vid livligt trafikerad riksväg har några dagar tidigare fått ny beläggning och saknar vägmarkeringar.

Två arbetstagare i gruppen för vägmarkering höll på att för hand med sprayfärg göra förberedande märkningar på korsningsområdet. Vanligen utfördes detta arbete ensamt, men denna gång var den andra arbetstagaren med för att observera och lära sig hur de förberedande märkningarna på korsningsområdet skall göras.

Korsningsområdet var innanför vägmärkets verkningsområde. Den egentliga arbetsplatsen var belägen ca. 1 km före korsningen.

Förberedande märkningarna hade från början mätts litet fel och arbetstagaren höll på att korrigera kantmärkningarna för stängselområdet med svart sprayfärg.

I och med att han böjde sig ner för att korrigera de streckade märkningarna, vände han ryggen mot den annalkande trafiken.

En äldre förare i en personbil kom till korsningsområdet. Bilen som han körde förirrade sig från den rätta färdlinjen för mycket mot mitten av korsningsområdet. Personbilen högra framkant törnade mot den arbetstagare, som höll på att göra de förberedande märkningarna. Han skadades allvarligt och avled på grund av sina skador senare på sjukhuset.

Faktorer som ledde till olyckshändelsen

- Synförmågan hos föraren i fordonet som törnade mot arbetstagaren var försvagad.
- Färdlinjerna på det vida korsningsområdet var otydliga och svåra att upptäcka.
- Skild trafikreglering för märkningsarbetet fattades
- Man arbetade till fots på vägområdet.
- Arbetstagaren saknade synlig varningsklädsel.
- Genomgång av trafikarrangemang eller säkerhetsaspekter i samband med uppdragsgivningen vid detta arbete hade försumrats

Trafikdirigering vid beläggningsarbete TOT 20/96

Två trafikdirigerare dirigerade trafiken vid beläggningsarbetet på riksvägen, där man hade påbörjat beläggningsarbetet av retardationsfilen vid en anslutande väg. Båda två hade ögonkontakt med varandra. På grund av arbetet hade vägen belagts med en hastighetsbegränsning på 50 km/h.

Trafikdirigeraren stod mitt i den körfilen, vars trafik han stoppade. Då han saknade radiotelefon var han tvungen att nu och då titta bakåt, förbi de bilar

han hade stoppat, för att kunna akta sig för den bakifrån närmande trafiken och för att försäkra sig om att han inte släpper igenom bilar då det kommer bilar från motsatt håll.

En paketbil, som körde med för hög hastighet, närmade beläggningsarbetsplatsen. Vägsträckan var bekant för paketbilens förare som på morgonen hade startat hemifrån, ca. 2 km från denna arbetsplats. Vädret var halvmulet, vägens yta var torr och temperaturen var +4 °C. Solen låg på låg höjd och sken genom molntäcket mot paketbilen som närmade sig arbetsplatsen. På natten hade temperaturen varit några grader på minus och det kan hända att det fanns imma på paketbilens vindruta. Föraren koncentrerade sig att justera solskyddet precis vid det avgörande momentet.

Trafikdirigeraren gav den närmande paketbilens förare med sitt stoppmärke signal att stanna men föraren observerade inte stoppsignalen. Paketbilen kolliderade utan att bromsa med trafikdirigeraren. Han träffades av bilens mittenparti och släpades med under bilens höra hörnparti innan bilen stannade. Han avled på sjukhuset senare samma dag på grund av sina skador.

Faktorer som ledde till olyckshändelsen

- För hög hastighet på fordonet, som kolliderade med trafikdirigeraren samt att föraren tappade koncentrationen.
- Ogynnsam väderlek
- Trafikdirigeraren stod mitt på vägen
- Man använde inte radiotelefoner
- Brister i trafikregleringarna på arbetsplatsen och trafikdirigerarnas synbarhet (solen sken på låg höjd)

Avvärjande av motsvarande olyckor:

Trafikdirigerarens synlighet bör förbättras

- ***synliga varningskläder***
- ***stoppmärket med daglysskikt***
- ***bogserbara avstängningsstaket***

Förbättring av arbetsplatsens trafikreglering

- ***val av dirigeringsplats***
- ***synlighet av vägmärken bör förbättras***
- ***även trafikreglering av kortvariga arbeten bör planeras***

Orientering av trafikdirigerare

Användandet av lösningar som förbättrar trafikdirigerarens arbete

- ***trafikljus***
- ***varningslampor och varningsanordningar***

Elolycka på broarbetsplatsens lagringsplats TOT 14/97

En bro för lätt trafik byggdes vid en riksväg. Rastplatsen bredvid fungerade som arbetsplatsens lagerområde. En elledning på 20 kV gick över rastplatsen på en höjd av cirka 6,5 meter.

Bilföraren lyfte med lastkran från lastbilsflake en byggnadsställning under elledningen. Under lyfttest gång rörde kranens bom elledning, varvis bilföraren fick en kraftig elektrisk stöt och dog omedelbart.

Händelser som ledde till arbetsolyckan:

- lyftarbete bredvid ellednig
- hög arbetsställning
- en för mycket töjd talja
- bländning av solen och tätbevuxen skog
- val av och ordning på lagerområde
- lastbil på sina hjul och torra bräder under stödbenen

Avvärjande av motsvarande olyckor:

- *planering av byggnadsarbeten*
- *beaktande av elsäkerhetsbestämmelserna i lyftarbeten i närheten av öppna elledningar*
- *övervakning*

Lossning av last i körning av kross vid vägförbättringsarbetsplats TOT 19/92

Det kördes kross på en vägförbättringsarbetsplats till den ena av körbanans filer och medan den andra filen var öppen för trafik. En erfaren arbetstagare verkade som skrivare och den person som visade var lasten skulle lossas. Då han på morgonen kom till arbetsplatsen stod det redan några krossbilar och väntade på lossning. Arbetstagaren visade den första lastbilen plats där den skulle lossa sin last och flyttade sedan på sig för att visa lossningsplatsen för följande bil. Den första bilen använde dragbil och släp. Efter att ha lossat dragbilens kassett, hämtade han en kassett från släpvagnen, som stod bakom lossningsplatsen, och lossade även den på samma ställe. Vid lossningsplatsen för den andra krossbilen gick det en telefonledning på låg höjd snett över vägen.

Arbetstagaren, som visade var lasten skulle lossas, övervakade då den senare lasten lossades för att telefonledningen inte skulle fastna. Eftersom flaken sänktes utan problem, flyttade arbetstagaren sig ungefär till mitten av den under trafik varande körfilen. Samtidigt backade den första bilen långsamt på ojämnt underlag till sin släpvagn. Arbetstagaren hamnade under den backande lastbilen.

Den andra bilens förare märkte att den första bilen backade på arbetstagaren och han försökte varna denna genom att signalera med horn. I all hast misslyckades han emellertid med det och han tryckte med handflatan i mitten av ratten varvid signalen inte fungerade. Den tillkallade ambulansens personal konstaterade att arbetstagaren var död.

Händelser som ledde till arbetsolycka:

- bristfällig utrustning på lastbilen som transporterade krosset, inget backningslarm och dragbilen saknade kofångare
- lågt hängande telefonledning, som fångade arbetstagarens intresse

Avvärjande av motsvarande olyckor:

- **backningslarm på arbetsplatsens lastbilar samt säkrande av larmets funktion**
- **försiktighet då man backar med lastbil på arbetsplatsen – man bör säkra att alla arbetstagare till fots bakom bilen är på tryggt avstånd**

På en vägarbetsplats byggdes det en bro som korsade motorvägen. Motorvägens vänstra körbana var med trafikregleringsanordningar stängt för trafik. Två arbetstagare kontrollerade signalljus (blinkers) vid spärrstängslen. De hade parkerat lastbilen, som de använde, på den vänstra körbanan för allmän trafik stängda området bakom spärrstängseln. Motorvägens vänstra körbana hade vid olycksplatsen varit stängt i två månader innan denna olycka inträffade.

En paketbil, som med överhastighet körde längs motorvägens vänstra körbana, krockade utan att bromsa med spärrstängslet och efter detta med arbetstagarna, som arbetade mellan spärrstängsel och lastbil på ett för allmän trafik stängt område.

Från räddningsverket kallade man in flera enheter, som gav första hjälp till de skadade arbetstagare samt till paketbilens förare. Skadade fördes till närliggande sjukhus för vård. Arbetstagarna omkom av sina skador under olycksdagen.

Händelser som ledde till arbetsolyckan:

- riskförare
- arbete utan skyddande trafikreglering
- ingen plan för farligt arbete

Avvärjande av motsvarande olyckor:

- **utvecklande av krav som ställs för trafikregleringar och anvisningar**
- **utvecklande av arbetarskydd**
- **säkerhetsplanering av farliga arbeten**
- **ökande av trafikövervakning på farliga arbetsplatser**
- **till bilister riktade informationssnuttar om faror vid arbete på väg**

Grävningsarbete för avlopps- och vattenledningar TOT 15/06

På en byggarbetsplats grävdes det vatten- och avloppslinje i lerjord. Grävningens bredd var ca. 2,5 meter bred och 3 meter djup. I grävningsarbetet deltog en grävmaskinsförare och en arbetstagare, som jämnade och tätade underlaget. Grundundersökning för området var gjord. Arbete utfördes då det var uppehållsväder. Man hade kommit överens om att utföra arbetet etappvis så att man gräver plats för 1-2 rörlängor och att rören täcks omedelbart efter installering. Två vibreringsplattor hade skaffats till arbetsplatsen, en 100 kg:s för tätning av grund och en 400 kg:s för tätning av materiallagren.

Arbetstagarna hade väntat en stund på lastbilen lastad med stenkross, med vilken man skulle fylla den på gatuområdet befintliga kanalen. Då lastbilens

ankomst dröjde ytterligare började arbetstagare gräva kanalen längre. Kanalens längd var 25 meter.

För att täta kanalens underlag hade man använt sig av den större 400 kg:s vibrationsplattan i stället för den mindre 100 kg:s plattan. Arbetstagaren höll på att mäta underlagets höjdläge då kanalens kant rasade ner. Arbetstagaren försökte springa undan men ett ras, som var ca. 10 meter långt, halv meter bred och lika djup som kanalen, nådde och fälde honom. Då han föll lämnade han i kläm mellan vibrationsplattan och jordmassan så att endast huvudet var synligt.

Övriga arbetstagare på arbetsplatsen grävde fram honom från ca. 70 cm djup. Trots återupplivning konstaterade den med ambulanshelikopter anlända läkaren arbetstagaren omkommen.

Händelser som ledde till arbetsolycka:

- kanal, som inte var stöttad eller tillräckligt sluttad
- avvikande från den överenskomna grävningsplanen
- tätning av jordmassor med överstor vibrationsplatta

Avvärjande av motsvarande olyckor:

- användning av stöd eller tillräcklig svag sluttning
- bedömning som baserar sig på markundersökningen om behovet av stöttande av kanal
- kompetenta arbetstagare
- bedömning om faror i arbetet och skriftlig planering av arbetet
- anvisning för och övervakning av riktiga och trygga arbetsmetoder

3 TRYGGANDE AV SÄKERHETEN GENOM TRAFIKREGLERING

3.1 Grunderna för trafikreglering på arbetsplatsen

3.1.1 Målsättningar för trafikregleringen

En grundläggande förutsättning är att arbetsplatsen, arbetande maskin och arbetstagare kan observeras i tid varmed arbetsplatsen inte överraskar föraren. Endast då kan föraren som i sitt fordon närmar sig arbetsplatsen anpassa sin hastighet och sitt körsätt till förhållanden på arbetsplatsen.

Viktigaste sättet att stärka observeringen av arbetsplats är att varna för den med vägmärken och att märka ut densamma med avstängnings- och varningsanordningar. Observeringen förstärks ytterligare med att arbetstagarna använder varningskläder och att det finns varningsanordningar i arbetsmaskinerna.

De viktigaste målen för trafikreglering på arbetsplats är att:

- varna trafiken
- på arbetsplatsen sörja för trafikens och arbetstagarnas säkerhet
- sörja för att trafiken löper smidigt
- skapa tillräckliga förutsättningar för arbete på trafikled
- man ändå inte ställer till svårigheter för trafiken

Det viktigaste målet för arbetsplatsens trafikreglering är att sörja för trafikens och arbetstagarnas säkerhet. Förutom att man med trafikregleringar når säkerhetsmässiga mål sörjer man för att trafiken löper smidigt och att det finns tillräckliga förutsättningar för arbete på trafikled. Lagstiftningen bestämmer att man inte får ställa till onödiga svårigheter för trafiken. Planeringen av trafikregleringar är en del av planeringen av arbetsplatsens användning.

Planeringen av trafikregleringar är en del av planeringen av arbetsplatsens användning som även kallas arbetsplatsplan.

De allmänna principer vid trafikregleringar på arbetsplats är:

1. **Arbetsplatsen får aldrig överraska fordonsförare.** Trafikregleringens uppgift är att på förhand berätta om arbetet och det på ett sådant sätt att fordonets förare på basen av regleringens kvalitet kan bedöma arbetets karaktär och de svårigheter det orsakar trafiken.
2. **Vid alla trafikregleringar följer man en på trafikregler och anvisningar grundad enhetlig praxis från en arbetsplats till en annan.** Målet är att förstärka förarnas s.k. "inre modell", vilken grundar sig på förarnas tidigare erfarenheter av vägarbetsplatser. Begreppet inre modell betyder ett invariant sätt att handla grundat på förarens iakttagelser. Efter vissa märken följer alltid likadana arrangemang.
3. **Trafikregleringens effektivitet bör samtidigt informera om graden av fara och svårighet på arbetsplatsen.** Då är det lätt för föraren att nästan av gammal vana anpassa hastighet och körsätt till de krav som arbetsplatsen ställer. Osäkerheten och felbeteendet minskar varmed säkerheten och smidigheten förbättras.
4. **Stärkande av den inre modellen innebär också att man bör använda vägmärken på ett riktigt och enhetligt sätt vid trafikregleringar.** Felanvändning av märken försvagar för sin del den inre modellens funktion och minskar märkenas trovärdighet.
5. **Man bör kunna tolka signalerna om brister i trafikregleringen eller om svårigheten att upptäcka arbetsplatsen och på basen av dessa överväga förbättringar.** Sådana här signaler är t.ex. olyckor på arbetsplatsen, händelser där en olycka varit nära ögat, den feed-

back som allmänheten ger, svarta bromsspår samt trafikregleringsanordningar som gått sönder.

- 6. Alla trafikformer bör beaktas i trafikregleringen.** Speciellt uppmärksamhet bör fästas vid den lätta trafiken.

De trafikregleringar som behövs vid arbete på väg planeras och förverkligas med tillämpning av givna anvisningar. Sådana är bl.a. Vägförvaltningens anvisningar, vilka hör till serien "Trafik på vägarbetsplats" samt publikationen 19/99 av Föreningen för kommunalteknik i Finland "Tillfälliga trafikregleringar på gatuområdet".

Elektroniska versioner i form av pdf-filer utges i samband med uppdateringarna av Vägförvaltningens anvisningar. Dessa kan läsas på och utskrivas från Vägförvaltningens internet-sidor på adressen: www.tiehallinto.fi/thohje.

Trafikregleringarna planeras skriftligt eller också använder man sig direkt av någon exempellösning i anvisningarna. Planen bör dessutom i allmänhet godkännas och undertecknas av en representant för väghållaren. Den som utför arbetet förbinder sig genom sin underskrift att följa planen i enlighet med tillståndsvillkoren. Man kommer alltid skilt överens om eventuella förändringar. Planen bör också gås igenom med de personer som förverkligar trafikregleringen.

3.1.2 Förverkligande av trafikregleringar

Det arbete som skall utföras på väg inleds alltid med trafikregleringar, vilka baserar sig på en plan som gjorts upp på förhand. På en livligt trafikerad väg kan en sådan situation uppstå att arbetet i sig självt kan verka mycket enkelt. Ibland kan ett arbete på körbanan kräva mindre insatser än åtgärderna för körbanans stängning. Arbetet kan emellertid på grund av trafiksäkerhetsriskerna inte utföras utan att man först stänger körbanan. Det är skäl att minnas att trafikregleringarna alltid är en del av arbetet och på så sätt också en kostnadsfaktor. Arbetskvaliteten är dålig ifall trafikarrangemangen är bristfälliga.

Verkställning av trafikregleringarna i praktiken, uppsättande och avlägsnande av vägmärken vid arbetsplatsen är som arbetsfas ytterst farliga. Även dessa arbeten i samband med trafikreglering på en arbetsplats kräver att arbetsplatsplanen skall göras och att man sörjer för arbetstagarnas säkerhet.

I samband med att man håller veckovisa arbetsplatsbesiktningar granskar man även skicket och renheten på trafikregleringsanordningarna. Då denna besiktning utförs med MVR-mätaren bör man vid besiktningen av trafikregleringar använda en för detta ändamål utvecklad besiktningsblankett. Trafikregleringens funktion vid arbetsplatsen bör även kollas under mörkertid. För att trafikregleringen vid krävande arbetsplatser även skall fungera utanför normal arbetstid bör man ordna dejourering. Vanligtvis har man ordnat detta genom att trafikcentralen har den jourhavandens kontaktuppgifter.

3.1.3 Konstruktion och uppsättning av vägmärken

Vid vägarbeten skall man använda vägmärken, som är i oklanderligt skick. Ytmaterialet på märkena kan vara samma som på de märken, som används vid normalt bruk, eller speciellt avsedda för förhållanden på arbetsplats. Materialets kvalitet och storleken på de märken som används nämns i regleringsplanen för vägarbetstrafiken. Det rekommenderas att man använder sig av de nyligen på marknaden utkomna vägmärkesreflexmaterial, vilka samtidigt uppfyller kraven på dagslys- och reflektionsegenskaper. Märkena samt de övriga trafikdirigerande anordningarna bör vid behov rengöras dagligen.

Skyltarna sätts också temporärt upp på ett tillförlitligt sätt. Vinden eller luftvirvlarna efter fordon får varken fälla eller flytta anordningarna. Objekt som utsätts för ofog kan kräva specialåtgärder så att anordningarna hålls på plats. Tillfälliga uppsättningskonstruktioner får inte förorsaka fara ens om man skulle stöta till dem i misstag. Man bör alltmer fästa uppmärksamhet på konstruktionernas passiva säkerhet vid anskaffning av trafikregleringsanordningar till arbetsplatser.

Vägmärken som inte mera behövs skall avlägsnas eller täckas över med grå täckbleck(skydd). Avfallssäck godkänns inte för täckning.

Vägarbetsplatsens vägmärken uppställs i vägens tvärsektion inom de gränser som reglerna tillåter och genom att sommartid använda minimiavstånd och -höjd. Minimihöjd är 1,5 meter från vägbanans yta och minimiavstånd från körbanans kant är 0,5 m. På trottoar och cykelväg bör det lägsta märket vara på 2,0 meters höjd från deras yta. På vintern tas snöförhållanden och snöplogning i beaktande. På en livligt trafikerad väg sätts vägmärken upp på båda sidor av vägen. Vägförvaltning kan på basen av undantagstillstånd från trafikministeriet på vägar med bred vägren och i rörligt arbete (t.ex. beläggningsarbeten) använda vägmärken som placerats i låga ställningar.

Varningsskyltarna uppsätts 150 - 250 m före vägarbetsplatsen. På motor- och motortrafikleder är avståndet högst 500 m. I tätort och på område med hastighetsbegränsning på högst 60 km/h kan varningsskylten placeras närmare arbetsplatsen. Det är väsentligt att det alltid finns tillräckligt med tid för fordonets förare att varsebli skylten och handla på det sätt som den förutsätter.

På alla tvåfiliga samt på andra livligt trafikerade vägar sätts vägmärken upp på båda sidor av vägen.

Användningen av "betonggrisar" som fundament till trafikregleringsanordningar bör bedömas från fall till fall. **På körbanan kan deras användning inte godkännas.** De kan också vara farliga då de används en och en vid kanten av körbanan eller på vägrenen, men kan vara användbara då de kopplas ihop med varandra för klargörande av körlinje. En dålig egenskap är att de kan falla sidledes. Det finns exempel på märken som varit fästa vid en

"betonggris", och som på grund av vindens styrka har fallit tvärs över vägbanan.

För ersättande av "betonggrisar" bör man använda säkrare lösningar såsom sedvanliga ringunderlag. Dessa underlag kräver alltid extra vikt. Lösa stenar och kantstenar kommer emellertid inte i fråga utan till uppgiften passar bäst tillräckligt stora säckar fyllda med torr sand eller krossten. Som underlag kan man använda en av trä eller betong framställd balk på cirka 150 x 150 mm, vilken kan vara 3 - 4 meter lång. Balken sätts stabilt fast i kanten på gropen eller på det område som skall stängas. Vid balken fästs de nödvändiga vägmärkena, avstängnings- eller inhägningsanordningarna. Balken passar bra i tätortsförhållanden. Den fungerar bra som ledare bl.a. för beröring av den synskadades sonderingskäpp.

På marknaden finns också hopfällbara fjäderunderlag för tavlor av större storlek, vilka fungerar enligt persiennprincipen. Användning av klaffmärken med gångjärn rekommenderas, då märkena tidvis skall ställas om. På livligt trafikerade vägar förbättrar de batteridrivna med fjärrstyrning omställbara märkena arbetssäkerheten, eftersom omställningen av märket inte förutsätter att man stannar och stiger ur fordonet.

Säkerhetstips !

- **Hastighetsbegränsningsmärkena sätts alltid upp i ordningen från det största till det minsta**
- **Nertagningen sker alltid i motsatt ordning**

3.1.4 De mest allmänna vägmärken man behöver i arbetet



Vägarbete 142

Med det här märket varnar man för en arbetsplats eller ett arbetsavsnitt där det kan finnas arbetsmaskiner, arbetstagare eller faror som beror på arbetets halvfärdiga skick såsom lösa stenar eller gropar.

Märket används ifall man på vägen eller i närheten av den utförs arbete som kan orsaka fara för trafiken eller för vilkens utförare trafiken utgör en fara.

Märket används i allmänhet inte i kortvarigt eller rörligt arbete ifall det på vägavsnittet råder bra sikt och om det i arbetet används fordon och arbetsmaskiner, vilkas roterande och blinkande gula ljus varnar trafiken eller om det används bogserbara eller i fordonet fastsatta varningsanordningar.

På halvfärdiga vägavsnitt använder man vägarbetsskylten med eftertanke ifall det inte arbetas på avsnittet. Man använder hellre märken som enligt förhållandena varnar för ojämn väg eller lösa stenar.

På märkets verkningsområde använder man i allmänhet inte andra skilda varningsmärken för att varna för lösa stenar, små gropar eller obetydligt avsmalnande ställen. Användningen av dessa varningsmärken kommer i fråga på relativt långa verkningsområden, ifall de ojämna ställena eller de smala

passagerarna är exceptionella i förhållande till det allmänna skicket och bredden på vägarbetssträckan. I samband med användningen av dessa utrustas vägmärken med tillägsskylt 814 (verkningområdets längd).

Märket används inte vid arbete som pågår helt utanför körbanan, om arbetet inte förorsakar fara för trafiken och arbetstagarna inte på grund av arbetet behöver röra sig på körbanan.

Märket tas bort eller täcks över när arbetet avbryts för en längre tid än matpausen, såsom till natten och veckoslutet, om arbetet eller dess halvfärdighet inte förorsakar fara för trafiken. Trafiken varnas vid behov med andra varningsmärken.

Det är inte tillåtet att vända märket i sidoläge, eftersom det för vägtrafikanten kan bli oklart huruvida märket gäller eller ej. Denna princip omfattar alla vägmärken, som inte är gällande.

Avsmalnande väg 121

Märket används vanligen inte på vägarbetsmärkets verkningsområde, då det avsmalnande stället effektivt har utmärkts med avstängningsanordningar. Märket sätts upp för att varna för ett smalt ställe ifall vägarbetsmärket inte används.

Stenskott 143

Märket används för att varna för stenskott som temporärt kan finnas på vägen. Användningen kommer oftast i fråga i samband med pågrusning eller vägrensfyllnad när själva arbetet är utfört och vägarbetsskylten inte längre används. På vägen kan det ändå hamna eller lossna lösa stenar. Skylten kan också användas när det t.ex. på grund av grustransport eller någon annan orsak kommer lösa stenar ut på vägen från någon anslutning och stenarna kan förorsaka fara. Det rekommenderas, att märket skall fästas i samma kombination som 50 km/h-märket i samband med pågrusningen.

Märket används i allmänhet inte på grusbelagd väg ifall inte lösa stenar förekommer lokalt på grund av reparationsarbete på en i övrigt bra väg.

Slirig körbana 144

Märket används när det på vägen finns ämnen, som gör ytan hal, såsom olja eller våt lera.

Med märket kan man varna för möjlig halka på en ny beläggning. Ifall beläggningen vid regn är speciellt hal använder man tillsammans med vägmärket tillägsskylten "Vid regn". Märket används inte om hastighetsbegränsningen är högst 60 km/h. På strävt belagda vägar används märket i allmänhet inte.

Farlig vägkant 147

Vägmärket kan användas för att varna för en hög beläggningkant eller för en svag vägkant. Med vägmärket varnas för en hög beläggningkant vid platser där vägens kant till exempel på grund av vägrenens erosion eller sättning utgör en fara för trafiken. Ifall den farliga sträckan är längre än 500





meter använder man i samband med märket tillägsskylten 814 (Verkningsområdets längd).

Vägmärket används inte för att varna för belägningens höga kant ifall den belagda vägrenen är minst 1,0 meter bred.

På en plats där beläggningsarbete utförs används trafikmärket i allmänhet inte samtidigt med märke 142 (vägarbete), eftersom märke 142 i samband med beläggningsarbetet normalt varnar för höjdskillnader som förekommer i längdriktningen.

Den vid vägarbetsplatsen förekommande farliga vägkanten skils vanligen åt med avstängningsstolpar eller andra avstängningsanordningar. På en halvfärdig väg kan märket användas under den tid som arbetet är avbrutet för att varna för svagt bärande vägkanter när märke 142 inte används.

Trafikdelare 417

Med vägmärket anges att fordonet får passera märket endast på den sida som pilen visar. Vid användning av vägmärket bör man ta i beaktande att det inte kan uppsättas framför en arbetsplats på vänstra sidan av en dubbelriktad körväg, eftersom man bör kunna passera märket direkt bredvid hindret utan mötande trafik i mellan.

3.1.5 Tillfällig hastighetsbegränsning



Vid arbetsplatsen använder man tillfällig hastighetsbegränsning ifall trafikregleringarna på arbetsplatsen förutsätter detta. Entreprenören bör hålla dagbok över tidpunkter och placeringen av begränsningarna.

Vägmärkets begränsning upphör inte i korsning. När man svänger till en annan väg gäller den allmänna hastighetsbegränsningen (i tätort 50 km/h och utanför tätort 80 km/h) trots att det inte finns något vägmärke som visar detta. Om man svänger innanför ett område för hastighetsbegränsning så träder områdets begränsning i kraft.

Om arbetsplatsens hastighetsbegränsning trafikmässigt fortsätter över tätorts gräns, bör man beakta trafikreglerna i anslutning till vägmärken för tätort. Vägmärkena, som finns innanför arbetsplatsens gränser, 571 (tätort) och 572 (tätort upphör) **får dock ej tillfälligt övertäckas eller avlägsnas**. Efter dessa märken bör den gällande hastighetsbegränsningen påvisas med ett skilt vägmärke, om den avviker från den gällande begränsningen för tätort.

Vägmärken Tätort 571 och Tätort upphör 572 får vid vägarbetsplats ej tillfälligt övertäckas eller avlägsnas

Gradering av hastighetsbegränsning

Gradering används om den normala hastighetsbegränsningen är över 30 km/h högre än arbetsplatsens tillfälliga hastighetsbegränsning. Vid ändring av hastighetsbegränsning använder man en gradering på 20 km/h såsom 100 - 80 - 60 (50). Begränsningen vid arbetsplatsen upphör vanligtvis i och med ett märke 361, som anger återgång till den normala begränsningen.

Användning av låg begränsning rekommenderas endast för avvikande vägarbetsplatser och på en så kort sträcka som möjligt. De kan användas utan gradering, om den föregående vägsträckans hastighetsnivå är högst 60 km/h (till exempel vägar med allmän begränsning, vilka är i dåligt skick).

Effektiverandet av hastighetsbegränsning

Man kan förbättra hastighetsbegränsningens effekt genom att göra körfältet smalare eller genom portkonstruktioner. Dessa utformas med hjälp av avstängningsstolpar, koner, avstängningsskärmar och bogserbara varningsanordningar. Effekten kan på synnerligen farliga ställen förstärkas med varselränder och speciella farthinder eller guppar.

Även hastighetstavlorna "Du kör för fort" eller "Sakta ner" försedda med radardektorer kan användas.

Avslutande av hastighetsbegränsning

Hastighetsbegränsning vid en vägarbetsplats avslutas vanligen med ett vägmärke som visar en kommande begränsning 361 (hastighetsbegränsning). På vägar med allmän hastighetsbegränsning kan arbetsplatsens begränsning avslutas med märket 362 (begränsningen upphör), varvid den allmänna begränsningen träder i kraft.

På en sådan väg som har vägvis hastighetsbegränsning (som avviker från den allmänna), kan vägmärket 362 (begränsningen upphör) **inte användas** för att visa att arbetsplatsens hastighetsbegränsning upphör,

3.1.6 Vägförvaltningens information om vägarbeten

Vägförvaltningen förmedlar information om vägarbeten på allmänna vägar genom Rundradions text-tv och på Vägförvaltningens internet-sidor. Ett meddelande om vägarbeten i olika landskap sänds till massmedier på vardagsmorgnar.

På Vägförvaltningens internet-sidor, närmare under rubriken Tiehallinnon tietyöpalvelu, www.tiehallinto.fi/alk/svenska, ges information om alla vägarbeten som stör trafiken på allmänna vägar.

På samma internet-adress finns det en länk till informationssidor om respektive landskap. Under rubriken Aktuellt på varje informationssida i respektive landskap samlas de väsentligaste ändringarna i vägarbetet.

Entreprenörens information till Vägförvaltningen

Entreprenörens skyldighet att informera Vägförvaltningens Trafikcentral om olika arbetsskeden på sina arbetsplatser definieras i entreprenadskontraktet.

3.2 Avstängnings- och varningsanordningar

3.2.1 Verksamhetsmiljöns olika klasser

Avstängnings- och varningsanordningar klassificeras på grund av på dem ställda kvalitetskrav i tre klasser: (S3, S2 och S1). Klass S3 betyder den högsta och S1 den lägsta kvalitetsnivån.

Verksamhetsmiljöns kvalitetsklass beror på, på hurudan väg värbetsplatsen befinner sig. På motorvägar, motortrafikled, på tvåfiliga och livligt trafikerade vägar (KVL > 3000 fordon/d) är man i klass S3. Den lägsta verksamhetsklass S1 gäller, då arbetet utförs enbart på trafikleder för lätt trafik eller på tomtgator med liten trafik. I rörliga arbeten under dagtid, då trafikmängden är liten (KVL < 1500 fordon/d), är man även där i den lägsta klassen. Övriga riks- och stamvägar hör till verksamhetsmiljöklass S2.

Verksamhetsmiljöklass ställer krav på avstängnings- och varningsanordningar i följande ärenden:

- anordningarnas skick (klass 5...klass 2)
- ytmaterial för reflekterande anordningar (R3...R1)
- övriga egenskaper, t.ex. minimihöjd och storleken på vägmärken i anordningar

I entreprenadsavtalet definieras verksamhetsmiljöklassen, enligt vilken avstängnings- och varningsanordningar för respektive arbetsplats skall användas.

I följande text beskrivs i allmänhet olika avstängnings- och varningsanordningar och deras användning. Noggrannare beskrivningar om dem finns i Vägförvaltningens anvisning Sulku- ja varoitusslaitteet 5D-2.

3.2.2 Avstängningsanordningar

Avstängningsanordningar används för att avskilja arbetsområdet från den del av vägen som reserverats för trafik. Karakteristiskt för avstängningsanordningarna är att de är lätta att upptäcka. Deras användning grundar sig till stor del på den vägledande funktion som de har. Till sin konstruktion är avstängningsanordningarna inte sådana att de förhindrar ett fordon att störta in på arbetsområdet. Konstruktionerna dimensioneras närmast för att de skall tåla vindlast.

Avstängningsanordningarna är:

- avstängningsskärm
- avstängningsnät
- avstängningsbom
- avstängningsstolpe
- avstängningskon

Avstängningsskärm

Avstängningsskärm kan användas för hel eller delvis stängning av körbanan eller leder för lätt trafik.

I avstängningsskärmens lameller finns det turvis röda och gula, sneda eller lodräta tvärgående ränder. De sneda ränderna formas det ett pilmönster, med vilket körlinjen klart ändras (t.ex. styrning till omfartsväg). Mönstret på avstängningsskärmen som används för att stänga körfilen är lodrätt. Avstängningsskärmen skall i sin helhet förses med reflekterande yta.

Övriga på avstängningsskärm ställda krav beror på verksamhetsmiljöklassen. I miljöerna för klass S3 används det avstängningsskärmar, som till sin höjd är 3700–4000 mm. Då skall det användas stora vägmärken och trafikdelare 417 av överstor format som till sin diameter är 1800 mm. Daglysskiktets reflektionsförmåga bör i denna verksamhetsmiljöklass vara av klass R3 eller minst R2 enligt returrefleksionsklassificeringen mätt.

I miljöerna för klass S2 används det avstängningsskärmar, som till sin höjd är desamma som i klass S3, då KVL > 3000 fordon/d, annars används det sådana skärmar, som till sin höjd är minst 2000 mm. Vägmärken som fästs på skärmen är av normal storlek, dock på så sätt att diametern bör vara minst 1800 mm om KVL > 3000 fordon/d, annars används det sådana skärmar, som till sin höjd är minst 900 mm. Daglysskiktets reflektionsförmåga bör i denna verksamhetsmiljöklass vara densamma som i S3.

I miljöer för klass S1 används avstängningsskärmar, som till sin höjd är 2000 mm och normalstora vägmärken. Reflexkravet är minst enligt reflektionsklass R1.

Avstängningsnät

Avstängningsnät kan användas t.ex. i tätort för att avskilja arbetsplats från leden för lätt trafik.

Nätets material kan vara stål eller plast. Avstängningsnätets konstruktion bör vara sådan, att det står upprätt.

För att försäkra sig om att avstängningsnätet, som är tillverkat av metall, skiljer sig från omgivningen, skall man t.ex. fästa ett färggrannt plastband vägrätt i nätet. Det partiet av avstängningsnätet, som riktar sig mot den lätta trafiken, skall förses med reflekterande material.

Avstängningsbom

Användning av avstängningsbom kommer närmast ifråga då den avstängda leden är avsedd för lätt trafik.

Det är främst i situationer som markering av grävning på lätta trafikleder som avstängningsskärmen används. Om avstängningsbommen används för hindrande av oavsiktligt fall i gropan på den lätta trafikens led, bör man då beakta att konstruktionen håller då man lutar sig mot den samt att de högre kraven på uppsättningens hållbarhet uppfylls. Om avstängningsbommen används som hinder eller ledstång då bör man beakta de noggrannare anvisningar och kraven som ställs på sådana konstruktioner.

Då avstängningsbommen används för tillfällig styrning av trafik bör bommen under skymning och mörker och vid behov även under andra tider utrustas med blinkande gult eller med rött fast ljus. Varningslykta som visar

fast rött ljus bör användas om trafikleden är helt stängt och man är tvungen att vända om vid avstängningsställe.

Om avstängningsbom används för att stänga av leder, kan man fästa motsvarande vägmärken som används till avstängningsskärm. Avstängningsbommens övre lejdare utrustas med reflekterande yta (R1) eller med turvis röda och gula ränder.

Avstängningsstolpe

På vägarbetsplatser använder man avstängningsstolpar för markering av körlinje. De skivformade stolparna ställs så, att ränderna pekar neråt på den sidan av stolpraden, som fordonen passerar. Avståndet mellan stolparna varierar från fall till fall.

Vid mera krävande verksamhetsmiljöer S3 och S2 använder man den skivformade avstängningsstolpen, vars bredd är minst 150 mm. Vid verksamhetsmiljön S1 kan även en rund avstängningsstolpe, vars diameter är mellan 95-120 mm, användas. Verksamhetsmiljöklass ställer även krav på stolpens reflektionsförmåga och den reflekterande delens minimiyta.

Avstängningskon

Avstängningskon används för det mesta i samband med beläggningsarbeten för att stänga av det aktuella arbetsområdet från körfilen. Vid beläggningsarbeten används avstängningskonerna vid asfaltbeläggaren inom ramar för disponibelt utrymme. Avståndet mellan stolparna varierar från fall till fall. På linjeavsnittet används konerna med ett mellanrum på 50 meter, beroende på siktförhållanden och arbetsfas. Det får emellertid inte för den övriga trafiken bli oklart var det slutna avsnittet fortsätter.

Man rekommenderar att använda avstängningskonerna endast används under dagtid. Om konerna används vid skymning eller mörker bör de vara reflekterande. Verksamhetsmiljöklassen ställer krav på reflektionsegenskaperna och höjden på den reflekterande delen. Till sin höjd är avstängningskonen 450-1000 mm, dock på det sättet, att höjden i verksamhetsmiljöklass S3 är minst 750 mm, i klass S2 minst 500 mm och i klass S1 minst 450 mm. Ytterligare finns det krav på konens vikt beroende på verksamhetsmiljöklassen.

Avstängningskonerna bör vara sådana, att de inte fastnar i varandra då de staplas på varandra och inte skadar reflektionsytorna på dem. Att krocka med en avstängningskon får inte förorsaka skador på bilen.

3.2.3 Varningsanordningarna

Varningsanordningarna används jämte varningsmärken eller vid kortvarigt eller rörligt arbete i stället för varningsmärken för att varna trafiken.

Varningsanordningarna är

- **bogserbar varningsanordning**
- **varningsanordning som kan fästas vid fordonet**
- **varningsanordning som placeras på vägen**

Bogserbar varningsanordning

Då arbetet till sin natur är kortvarigt eller framskrider snabbt kan man använda bogserbara varningsanordningar i stället för stängselskärmar.

Den bakre delen av bogserbar varningsanordning består av högst 2600 x 4000 mm hög stängselskärm. Från markytan mätt är höjden på den bogserbara anordningen 3700 - 4000 mm i verksamhetsmiljöklass S3 och S2 på livligt trafikerade vägar (KVL >3000 fordon/d). För övrigt är anordningens höjd från markytan mätt minst 2000 mm.

I mitten på den bogserbara varningsanordningen fäster man vägmärket 417 (trafikdelare) och vanligen även vägmärke 142 (arbete på väg). Verksamhetsmiljöklassen S3 förutsätter användning av stora vägmärken. Vägmärket 417 (trafikdelare) är överstor även på livligt trafikerade vägar i verksamhetsmiljöklassen S2.

Vid användningen av bogserbar varningsanordning bör de gula varningsblinkljusen alltid vara påslagna. Då anordningen transporteras skall varningsblinkljusen släckas och skärmen viks undan till horisontalt läge.

Varningsanordning som kan fästas vid fordonet

Den bogserbara varningsanordningen, som varnar för arbete på väg, kan ersättas av motsvarande stängselskärm, som fästs t.ex. på lastbilens akterbräde eller flakkonstruktioner.

Den bogserbara varningsanordningen, som varnar för arbete på väg, kan även med specialkonstruerad hiss lyftas på taket av varningsbilen, servicebilen eller själva arbetsmaskinen.

Varningsanordning som placeras på vägen

Då trafiken skall varnas för kortvarigt arbete på väg och uppsättning av varningsmärke skulle ta orimligt lång tid i förhållande till den tid själva arbetet tar kan man använda sig av en skild varningsanordning som placeras på vägen.

Varningsanordning som placeras på vägen består av fundament och på den på minst 300 mm höjd monterad vägmärke 142 (arbete på väg) eller 189 (övrig fara) samt av en ovanpå den placerad varningslampa med gult blinkande ljus.

Användning av varningsanordning som placeras på vägen rekommenderas även i sådana fall, då man varnar för arbetet på vägen med endast roterande eller blinkande varningsljus och då arbetet utförs på ett ställe som man inte klart kan se på håll.

Avstängnings- och varningsanordningarna hör till de viktigaste anordningarna, som används vid trafikreglering på vägarbetsplatser. Med hjälp av dessa visar man den övriga trafiken vilka körlinjer som skall användas på vägarbetsplatsen.

3.2.4 Uppställning av avstängnings- och varningsanordningar

Vid uppställning av avstängningsanordningar försöker man använda trygga lösningar med tanke på eventuell kollision så att de står upp i alla vanliga förekommande situationer och tål vanlig belastning.

Konstruktioner på dessa bör vara tillräckligt starkt byggda och det stödande fundamentet förankras med tyngder av gummi eller sandsäckar.

Anordningarna får inte ställa till onödiga svårigheter för trafiken och inte heller för underhållet av vägar. Anordningarnas stödkonstruktioner bör planeras så, att de inte sträcker sig ut på körbanan eller trottoarerna. Vid uppställningen bör man ge akt på anordningarnas goda synlighet.

Anordningarna på vägarbetsplatserna bör i alla situationer fylla de krav som ställs på dem. Eventuella brister eller fel, som uppstår på grund av ofog, naturförhållanden, olyckor eller motsvarande orsaker bör repareras omedelbart efter upptäckten.

3.2.5 Varningsljus

Varningsbommen eller stängselskärmen bör under mörker eller skymning och i övriga under sådana förhållanden då sikten är begränsad, utrustas med varningsblinkers som sänder blinkande gult varningsljus eller en varningslampa som sänder fast rött varningsljus.

Om vägen är avstängd och man är tvungen att vända om vid avstängningsstället används ett fast rött varningsljus.

Fordonens varningsljus behandlas i kapitel 4.12

Stängsel- och varningsanordningarna hör till de viktigaste anordningarna vid trafikreglering. Med dessa visar man var

3.3 Skyddande av arbetsplats

Med skyddande av arbetsplats avses sådana konstruktioner som skyddar arbetstagarna för trafiken, trafik för arbetsplats och parterna i trafiken för varandra. Med dessa metoder förhindrar man t.ex. att någon kör på arbetstagarna, kör i gropan, kör ur vägen, eller krockar med trafiken som närmar från motsatt håll eller ihopblandning av olika trafikformer. Dessa metoder bör även hindra fotgängare att oavsiktligt falla in i gropan eller irrande på arbetsplatsen.

Varje arbete som utförs på väg bör förutom ur den normala regleringen av trafiken värderas även ur skyddsbehovets synvinkel.

Med dessa skyddande åtgärder tryggar man arbetsplatsens och arbetstagarnas säkerhet. Märkning av arbetsplatser på trafikområdet och märkning och skyddande av farliga gropar hör till den som utför arbetet.

3.3.1 Kollisionsdämpare

Trafikbuffert

Som kollisionsdämpare använder man vanligen ett av lastbilsdäck format knippe, vars funktion har säkrats med kollisionstest. Kollisionsdämparen sänker det störtande fordonets hastighet i och med att den glider framför fordonet. Vid placeringen av kollisionsdämparen skall man beakta vägens hastighetsnivå genom att lämna en tillräcklig skyddszon mellan arbetsplatsen och dämparen (exempel på detta i Vägförvaltningens anvisningar).

Krockhinder

Vanligen används det en hög av grus eller singel, med vilken man hindrar att fordonet åker ner i ett farligt arbetsområde, tex. i gropen.

Som dämpare kan man även använda räckelement av betong som är monterade i marken och riktade snett mot trafiken och vars avsikt är att styra det störtande fordonet i en säker riktning.

Kollisionsdämpare TMA-skydd

Vid rörliga eller tidvis stannande arbeten på motorvägar och motortrafikleder använder man en kollisionsdämpare som är av godkänd modell (TMA = Truck Mounted Attenuator) och som i enlighet med tillverkarens anvisningar har monterats på en för produkten godkänd lastbil. Användning av ett sådant fordon, vid vägmarkerings- och från lyftkorg utförda underhållsarbeten av belysning, är för tillfället obligatoriskt.

På övriga vägar kan man som skyddsmetod vid rörliga eller tidvis stannande arbeten använda varnings- eller skyddsfordon. Som skyddsfordon används vanligen en minst 3,5 tons service- eller lastbil som är utrustad med en effektiv varningsanordning. Varningsbilen kan vara lättare. Varningsbilen köres på 15-20 meters avstånd från arbetstagaren. Vid platserna med dålig utsikt skall den övriga trafiken kunna observera skyddsfordonet på minst stannsträckans avstånd.

Kollisionsdämpare, som är standardiserade för ständigt bruk, kan även användas för skyddande av vägarbetsplatser.

3.3.2 Skydd för kanande

Skyddsklassificering

På arbetsplatserna används skyddsklassificerade räckkonstruktioner. Skyddsklass beskriver sättet att påverka fordonets kanande in på arbetsplatsen. Skyddsklasserna är K0, K1, K2 och K3. Val av skyddsklass beror på vägens trafikmängd, hastighetsbegränsning, art och längd av fara.

Skyddsreckens konstruktion baserar sig antingen på ihopmonterade betongelement eller stålprofiler.

Högt kantstöd

Som högt kantstöd använder man betongbalkar (t.ex. 300 x 300 mm eller 250 x 250 mm betongpålar), som är förankrade i vägytan och låsta med förlängningar i varandra. Detta höga kantstöd kan användas för att skilja arbetsplatsen från trafiken då kanalen i trafikriktningen är 1,0 - 2,0 meter djup, t.ex. massbyte samt vägens breddningsarbete, då vägavsnitten är långa.

Kedjade betongelement

Kedjade betongelement är en rad som består av tyngre och till sitt tvärsnitt större element än i det höga kantstödet. Raden av tunga betongelement klassificeras till skyddklass K1, då elementen inte är fastkedjade i varandra. Om elementen med fästianordning är fastkedjade i varandra eller bundna med ledning, anses dessa fylla kriterierna för skyddklass K2.

3.3.3 Skyddande av arbetstagare

Arbetstagare, som rör sig till fots, skall med arbetsplatsens skyddlösningar skiljas från den allmänna trafiken. Samtidigt sänker man den passerande trafikens hastighet. Trafikregleringslösningarna på arbetsplatsen görs på det sättet att de stöder sänkning av hastighet eller att man använder avsmalningar, portar, shikaner eller guppar.

Man bör uppmärksamma arbetstagarnas synlighet och då bör man använda synliga varningskläder.

Man skall fästa uppmärksamhet på sättet att ta sig till och från arbetsplatsen. Ställen där anslutningen till den allmänna trafiken sker skall planeras som en del av trafikregleringar och arbetsplatsplan.

I planeringen skall även fotgångarrutternas placering och säkerhet beaktas.

I kortvariga och rörliga arbeten till fots skall man skyddande av arbetstagare göras med hjälp av ett skyddsfordon, vid behov använder man ett varningsfordon även vid trafikdirigering.

Arbeten till fots är sådana farliga arbeten, som omnämns i arbetarskyddsbestämmelser och varvid är man skyldig att uppgöra en skriftlig plan. Sådana arbeten är t.ex. uppsättning av trafikregleringar, nedmontering av desamma, underhållsuppgifterna på trafikregleringsanordningar och mättningsarbeten på väg. Farliga arbeten förutsätter att arbetsorienteringen sker grundligare än normalt, likaså bör man ge akt på arbetsledningen och övervakningen.

3.4 Att verka som trafikdirigerare

Personen som väljs till att dirigera trafiken bör vara myndig och ha normala sinnen och normalt även inneha ett körkort. Dessutom bör personen vara lämplig för uppdraget vad gäller kunskap och ha en ansvarskännande inställning till uppgiftens faror. Denna person bör alltid handledas till uppgiften. Därutöver bör trafikdirigeraren på arbetsgivarens försorg göras förtrogen med förhållanden på respektive arbetsplats före trafikdirigeringsarbetet påbörjas.

Trafikdirigerarens kompetenskrav:

- Inneha Vägskydd 1-kompetens
- Myndig person (18 år)
- Normala sinnen
- Körkort (minst T-körkort)
- Handledd till trafikdirigeringsuppgiften
- Förtrogen med förhållanden på respektive arbetsplats

Enligt 4 § i lagen om vägtrafiken har en person, som dirigerar trafiken, samma befogenheter som polisen, dock ej att utfärda strafforder. De anvisningar som trafikdirigeraren ger bör i första hand följas även om de skulle förutsätta avvikelser från trafikregel eller anvisning, som ges med trafikordning.

Ordningsföljd

1. Tecken eller anvisning som ges av polis eller av annan som reglerar trafik
2. Trafikljus
3. Trafikanordningar, vägmarkeringar eller andra trafikregleringsanordningar
4. Trafikregler

En person, som fungerar som dirigerare av trafiken, bör använda **varningsklädsel enligt standard SFS-EN-471 klass 3**. Beteckningen kan läsas på CE-märkningslappen som är fastsatt i varningsklädseln.

Vid trafikdirigering dagtid använder man sig av stoppmärket d=400 mm märke 311 (Fordonstrafik förbjuden), vars ytmaterialskikt är av dagslys-typ. Vid mörker eller skymning bör man använda ett inifrån belyst miniatyrmärke med en diameter på 200 mm. Märket, som är obligatorisk i arbetsmaskiner och underhållsfordon, är 200 mm i diametern och till ytmaterialskikt av dagslys-typ.

Trafikdirigerarens utrustning:

- varningsklädsel enligt standard SFS-EN-471 klass 3
- Stoppmärket, märket 311 (fordonstrafik förbjuden)
 - dagtid d=400, ytmaterialskikt av dagslys-typ
 - vid mörker eller skymning d=200 mm, upplyst inifrån

För utbildning till uppdraget har det utarbetats detaljerade anvisningar. Dessa anvisningar ges åt alla personer som arbetar med dirigerande av trafik (Trafikdirigerare; TIEH 220 0008-02). Centralorganisation för Räddningsväsendet i Finland (SPEK, Suomen Pelastusalan keskusjärjestö ry) har utarbetat en till räddningpersonal riktad anvisningspublikation, Trafik på olycksplatsen (Liikenne onnettomuuspaikalla), som innehåller till trafikdirigeraren avsedda anvisningar vid nödsituationer.

I instruktionsmaterialet har man detaljerat gått igenom de åtgärder, som används vid stoppande av trafik. I anvisningarna presenteras också principer för val av en bra plats att stoppa trafiken på.

I långvariga eller med jämna mellanrum upprepade krävande arbeten används flyttbara trafikljus som hjälpmedel för trafikdirigeringarna.

4 SÄKERHET VID BRUK AV ARBETSMASKINER

4.1 Allmänt om säkerhet för maskiner och anordningar

De maskiner, som används i byggnadsarbeten ska vara konstruerade och tillverkade så att de kan fungera på avsett vis och användas, ställas in och underhållas utan att medföra risk för arbetsolycka eller fara för hälsan hos de personer som använder dem eller för andra som finns på arbetsplatsen (L 1016/2004).

Vid placering av en maskin eller annan teknisk anordning skall beaktas att användningen blir så riskfri som möjligt och att tillräckligt stort utrymme finns för användningen (Statsrådets beslut om säkerheten vid byggnadsarbeten, SRb 629/1994, 20§ 2. mom.).

Arbetsgivaren skall på byggarbetsplats förvissa sig om att konstruktionen och skicket hos de maskiner och andra anordningar, som används vid byggnadsarbetet, överensstämmer med användningsändamålet och de krav som ställs på dem. De verktyg som ges till arbetstagare skall vara avsedda för det utförda arbetet. Då arbetsgivaren väljer verktyg för sina anställda bör han beakta arbetets natur samt de speciella förhållanden på arbetsplatsen som kan påverka arbetstagarens hälsa och säkerhet samt de faror som användningen av sagda verktyg medför.

Om man inte helt kan försäkra sig om att arbetstagarna kan använda verktygen utan risk för hälsa, bör arbetsgivaren vidta nödvändiga åtgärder för minskande av faror till minimum. Det kan då vara fråga om olika skyddsutrustningar, personskydd eller begränsningar i arbetets utförande samt handledning och utbildning av arbetstagare för undvikande av farosituationer.

Arbetsgivaren bör försäkra sig om att verktygen under deras hela brukstid med hjälp av tillräcklig service hålls i ett sådant skick, att de fyller de på dem ställda säkerhetskrav. Ett sådant verktyg, om vars besiktning skilt har stadgats, skall inte användas om besiktningen inte sakenligt har gjorts.

4.2 Krav på fordon i vägunderhållsuppdrag

Vägunderhållsfordon är ett allmänt begrepp för motordrivna fordon i vägunderhållsuppdrag.

Sådan fordon är t.ex.

- vägmaskinerna för olika underhållsuppdrag
- maskinerna i olika jordbyggnadsuppdrag
- motordrivna fordon i olika beläggnings- och vägmarkeringsuppdrag
- person-, paket-, service- och lastbilar i planerings-, övervaknings-, arbetslednings- och underhållsuppdrag under arbetets gång

Ägaren till ett fordon som används vid vägarbete eller i stället för honom fordonsinnehavaren samt fordonets förare är ansvariga för att det fordon som används i trafiken är i trafikdugligt skick. Med trafikduglighet avser man att all utrustning och alla anordningar, vilka är avsedda för framförande av fordonet i allmän trafik är i skick.

Ifall fordonet körs av ägarens eller innehavarens arbetstagare bör arbetsgivaren sörja för att fordonet är i trafikdugligt skick, när det överlämnas åt arbetstagaren. Likaså ansvarar arbetsgivaren för att fordonet granskas och underhålls tillräckligt ofta för att det skall hållas i trafikdugligt skick.

Föraren är skyldig att utan dröjsmål meddela arbetsgivaren om de brister, som han observerat beträffande fordonets skick och vilka han inte själv kan reparera. Man får inte arbeta med ett fordon som är i dåligt skick eller som riskerar arbets- eller trafiksäkerheten.

Arbetsgivaren är skyldig att förse det fordon som används vid vägarbete med för uppdraget förutsatta varningsanordningar, vilka behövs för att varna övrig trafik eller personer som arbetar på arbetsplatsen.

Föraren bör alltid innan han åker i väg på uppdrag granska att de varningsanordningar och den utrustning som skall användas i uppdraget är i skick och fungerar.

4.3 Förarens handledning och yrkeskompetens

Arbetsledningen är skyldig att sörja för att föraren på vederbörligt sätt har gjorts förtrogen med användningen av arbetsmaskinen och dess tilläggsutrustning. Detta innebär skolning både i användning av de anordningar som används i arbetet och om framförandet av fordonet i trafiken. Föraren görs också förtrogen med de förutsättningar och ansvar, vilka lagstiftningen har ställt upp bl.a. gällande framförande av fordon med stöd av undantagsregler.

Lagen och förordningen om lastbilsförarens yrkeskompetens trädde i kraft 1.8.2007 (L 273/2007 och SRf 640/2007). Avsikten med dessa bestämmelser är att utöka förarnas yrkesmässiga färdigheter och därigenom förbättra trafikens och transporterens säkerhet samt förarnas yrkesmässiga färdigheter för skötseln av sina arbetsuppgifter. Utbildningen skall omfatta undervisning i ett defensivt sätt att framföra fordon så att ett tryggt, ekonomiskt och miljövänligt körsätt främjas och så att identifieringen av riskfaktorerna i trafiken utvecklas, att olyckstillbud undviks och att olyckssituationer kan hanteras och följderna av dem lindras.

Lastbilsförare skall uppfylla behörighetsvillkoren enligt denna lag från och med den 10 september 2009. Den grundläggande yrkeskompetens som avses i denna lag krävs inte av lastbilsförare som har erhållit körkort för lastbil före den 10 september 2009.

Om en lastbilsförare har erhållit körkort före den 10 september 2009, krävs inte av körortsinnehavaren för lastbilsförarens yrkeskompetens att personen i fråga genomgått utbildning för grundläggande yrkeskompetens för lastbilsförare, men föraren måste genomgå föreskriven fortbildning första gången inom fem år från nämnda datum.

Yrkeskompetensen gäller efter år 2009 i fem år varefter föraren skall påvisa giltigheten i sitt kunnande genom att delta i en fortbildning, som omfattar minst 35 h. Lastbilsföraren bör ha genomfört sin fortbildning senast den 10. september 2014.

4.4 Att fungera som förare

De viktigaste skyldigheterna för förare av arbetsmaskiner är:

- att i sitt arbete använda förfaringssätt, som beaktar de krav som trafiksäkerheten ställer
- att använda förfaringssätt, som ur synvinkel för arbets säkerhet visat sig vara bra
- att utföra det givna uppdraget samt ansvara för riktig belastning och lastning av fordonet
- att som förare av arbetsgivarens fordon ansvara för kontrollen av fordonets skick och meddela om upptäckta fel
- att ansvara för att han har giltigt körkort för ifrågavarande fordon samt genast meddela arbetsledningen om ändringar i körkortets giltighet.

Föraren bör å sin sida försöka utveckla sin yrkeskunskap och meddela arbetsledningen om sitt behov av tilläggsskolning. Han bör också meddela om sådana behov av förbättring, vilka han har upptäckt i sitt arbete.

Arbetsmaskinens förare bör som vägtrafikanter följa trafikreglerna samt även i övrigt iakttas av omständigheterna påkallad omsorg och försiktighet för att undvika fara och skada. Föraren får inte onödigt hindra eller störa övrig trafik.

Vägtrafikanter är var och en som befinner sig på väg eller i fordon på väg (VTL 1 § 10 mom.).

Föraren bör när han kör en arbetsmaskin:

- första hand följa de allmänna trafikreglerna
- alltid iakttas av omständigheterna påkallad omsorg och försiktighet för att undvika fara och skada
- köra fordonet så att han inte i onödan stör eller hindrar trafiken eller orsakar uppenbar skada
- köra fordonet i väghållningsuppdrag inom ramen för vad undantagsreglerna tillåter på det sätt som påkallas av omständigheterna och med iakttagande av nödvändig försiktighet.
- fordonets avvikande läge vid stannande eller parkering med stöd av undantagsreglerna får inte förorsaka uppenbar fara eller förhindra övrig trafik

Beroende på väghållningsuppdrag och fordon kan övrig trafik på grund av arbetet utsättas för olika olägenheter, men försakande av onödig olägenhet bör ändå undvikas.

4.5 Uppföljning av maskiners skick

Man följer ständigt under arbetet samt dessutom i samband med besiktningarna på arbetsplatsen med maskiners skick och säkerhet. Det lönar sig också att förena besiktningar angående säkerheten som en del av normala serviceåtgärder och funktionskontroller av maskinen och redskap. Arbetsgivaren bör utarbeta anvisningar och spelregler för övervakning och besiktning av maskiners och redskapens skick. Arbetstagaren är skyldig att följa givna anvisningar.

4.6 Daglig funktionsprovning

Innan arbetsskiftet påbörjas skall maskinföraren försäkra sig om, att maskinen är i användbart skick och att den inte har fel som äventyrar säkerheten. Ett bra sätt att försäkra sig om maskinens säkerhet är att utföra en daglig funktionsprovning på maskinen och dess tilläggsanordningar. Vid provningen försäkras man sig om skyddens skick samt om maskinens oklanderliga funktion. Funktionsprovningen är viktig i synnerhet då maskinen inte annars besiktigas regelbundet t.ex. i samband med underhållsbesiktningarna som utförs en gång i veckan på arbetsplatsen. För vissa maskiner och anordningar bör funktionsprovning utföras dagligen. Sådana är bl.a. lyftanordningar och hissar för personbefordran.

4.7 Säkra arbetsmetoder

Arbetsmetoderna väljs på sådant sätt att den skada och fara som trafiken och omgivningen utsätts för är så liten som möjlig. Man värderar arbetets säkerhets- och skyddsbehov genom att ta i beaktande vägens trafikmängd, hastighetsbegränsningar, vägens geometri och eventuella andra faktorer som påverkar ärendet. Vid maskinarbete planeras arbetet så att det inte kan uppstå någon risk för att maskinen stjälpes. När man väljer arbetsmetoder strävar man också till lösningar där behovet att backa arbetsmaskinen är så litet som möjligt.

Arbetsmetoderna och maskinerna samt deras tilläggsutrustning väljs så att inga farliga föremål hamnar på det område som den allmänna trafiken använder. Skräp, stenar eller material, som försakar halka, bör omedelbart avlägsnas från körbanan så snabbt som möjligt efter arbetet, ifall de orsakar fara för trafiken.

Arbetsarrangemangen planeras så, att utomstående inte råkar i farozonen för arbetsmaskinen eller dess tilläggsutrustning, då maskinen är i arbete. Arbetet bör omedelbart avbrytas om någon person kommer in i farozonen. Man bör speciellt akta sig för att barn inte tar sig in på maskinens farozon.

Ifall arbetsledningen vill diskutera med maskinföraren under arbetets gång på en för trafiken farlig plats, bör arbetet avbrytas och diskussionen föras på en säker plats.

4.8 Omsorgs- och försiktighetsförpliktelser

Omsorg och försiktighet är enligt vägtrafiklagen ovillkorliga förpliktelser vid framförande av fordon. I rättspraxis leder försummelse till straff.

Omsorg förekommer tillsammans med försiktighetsförpliktelsen. *Vägtrafikan-
ten skall iakttas av omständigheterna påkallad omsorg och försiktighet för
undvikande av fara och skada (3 § vägtrafiklagen).*

Vid körning av en arbetsmaskin framgår den av omständigheterna påkallade omsorgen av att man tar övriga vägtrafikanter i beaktande och visar sina egna rörelser så, att övrig trafik kan förutse dem. Försummande av omsorg ses å sin sida i rättspraxis lätt som likgiltighet, ifall föraren har förhållit sig nonchalant till möjligheten av fara. Likgiltighet uppfyller kraven för vållande i rättspraxis.

Specialkompetens och speciella kunskaperna, såsom kunskap om fordonets tekniska skick, om förhållanden samt lokalkännedom kan påverka bedömningen av omsorgsfullhet. Enligt detta anses en erfaren arbetsmaskinförare inneha bättre kännedom om riskerna än en nybörjare och vid halt före kan man av yrkesförare kräva en mera ansvarsfull förhållning än av förare i genomsnitt.

Försiktighetsförpliktelser är följande:

- **av omständigheterna påkallad försiktighet**
- **nödvändig försiktighet**
- **särskild försiktighet**

Av omständigheterna påkallad försiktighetsförpliktelse innebär att man tar omständigheterna i beaktande så, att arbetsmaskinen inte genom sina rörelser eller sitt stannande förorsakar fara för den övriga trafiken. Sådana här omständigheter är många faktorer i samband med väder, före, väg, trafikmängd, omgivning, egen arbetsmaskin, arbetsredskap, lastning, sikt osv.

Förpliktelse att iakttas nödvändig försiktighet gäller speciellt med stöd av undantagsreglerna framförande av arbetsfordon.

Den övriga trafiken är på motsvarande sätt förpliktad att iakttas nödvändig försiktighet vid omkörning av eller vid möte med maskin som arbetar på väg.

Föraren av fordon, som framförs enligt undantagsreglerna, är dock i första hand ansvarig om skada sker, ifall man inte i övrigt kan påvisa att motparten försummat att iakttas försiktighet.

En förpliktelse att iakttas särskild försiktighet förekommer i lagstiftningen till exempel i fall där föraren närmar sig en korsning med likaberättigade vägar, en stannad skolskjutsbil, buss eller spårvagn samt barn, åldringar, handikappade eller andra som har uppenbara svårigheter att klara sig tryggt i trafiken.

4.9 Undantagsregler vid användning av arbetsmaskin

4.9.1 Tillämpning av undantagsregler

Man har dock i lagstiftningen om vägtrafik också infogat undantag för arbeten gjorda på väg. Utgångspunkten för **tillämpningen av undantagsreglerna bör vara att de tillämpas endast när arbetet inte annars kan utföras.** Till exempel tillämpningen av undantagsreglerna för att förkorta körrutten genom användning av överfarterna i skiljeremsan mellan körbanor får komma i fråga endast nattetid då trafiken är lugnare.

Arbeten som utförs på väg bör försöka planeras och skötas så att man så litet som möjligt behöver tillämpa undantagsreglerna.

Detta gäller i synnerhet sådana arbeten med arbetsmaskin där trafikarbetet är omfattande. Sådana är till exempel de flesta arbeten, vilka rör skötsel av väg under vintern. Att tillämpa undantagsregeln i användning av överfart i skiljeremsa för att förkorta körrutten på väg med två körbanor är möjligt endast under natten då trafiken är liten.

Arbetsmaskin får köras med avvikelse från trafikreglerna när man i lagen skilt har gett möjlighet därtill och väghållningsuppdraget förutsätter avvikande från allmänna trafikregler för att arbetet skall kunna utföras.

Arbetsmaskin får inte stannas eller parkeras så att den förorsakar uppenbar fara. Ifall man måste stanna eller parkera fordonet på en plats där sikten är begränsad bör trafiken varnas i förväg och dirigeras med handtecken.

Vid körning enligt undantagsreglerna kan fordonets avvikande framfart eller parkering samt fordonets bredd eller längd förorsaka fara för den övriga trafiken. Fordonets varningsljus bör härvid vara i bruk.

VTL 48 § 3 mom. Undantagsstadganden

Fordon som används i väghållningsarbete eller motsvarande arbete på eller invid väg får utan hinder av stadgandena i 8-12 och 33 §§ framföras på det sätt som påkallas av omständigheterna och med iakttagande av nödvändig försiktighet.

En arbetsmaskin får framföras med avvikelse från trafikreglerna endast när följande villkor är i kraft:

- Det ges i lagen genom undantagsregel möjlighet därtill
- Omständigheterna för att kunna utföra väghållningsuppdraget förutsätter avvikelse från allmänna trafikregler
- Att man iakttar nödvändig försiktighet

Tillämpningen av undantagsregler är ingen självklar rättighet för vägarbetsfordon. I lagen finns särskilda undantagsstadganden från vissa regler av den anledning, att väghållningsarbeten skall kunna utföras tekniskt och rationellt.

En viktig aspekt för tillämpandet av undantagsreglerna är att omständigheterna är sådana att arbetet annars inte kan utföras (t.ex. många underhållsarbeten).

Ifall sådan förutsättning inte finns, bör arbetet utföras med iakttagande av de allmänna trafikreglerna.

Om framförandet av ett fordon på ett sådant sätt som strider mot trafikreglerna på grund av arbetet anses ändamålsenligt av andra än arbetstekniska orsaker, bör man vid arbetsstället använda reglering av trafik under arbetstid. (T.ex. användning av överfart i skiljeremsa för att förkorta körrutten för masstransportfordonen vid beläggningsarbete på väg med två körbanor.)

När en arbetsmaskin framförs på basen av undantagsregler bör övrig trafik ges möjlighet att väja och anpassa sin körning till arbetsmaskinens.

Observeringen av en arbetsmaskin och dess avvikande framfart är viktigt för den övriga trafiken. Varningsljusen, som hör till arbetsmaskinens utrustning, bör hållas i funktion när fordonets från de allmänna trafikreglerna avvikande framfart, parkering, fordonets bredd eller längd kan orsaka fara för den övriga trafiken. Innan arbetsmaskinen tas i bruk bör man se till, att varningsljus finns i tillräcklig mängd, att de är rätt placerade och att de är av rätt typ

När en arbetsmaskin framförs på basen av undantagsregler bör varningsbliker användas

4.9.2 Undantagsregler vid användning av arbetsmaskin

VTL 8 § Användning av vägens olika delar

Fordon skall framföras på körbana. Finns vid vägens högra sida en vägren, där körning utan olägenhet går för sig, skall cykel och annat icke motordrivet fordon samt moped dock framföras på vägrenen.

Då särskilda skäl påkallar det får fordon tillfälligt framföras även på annan än för fordonet avsedd del av väg, om detta inte föranleder fara eller avsevärd olägenhet.

Väghållningsfordonet får enligt undantagsstadgande framföras på annat ställe än körbanan om väghållningsuppdraget kräver detta (t.ex. vid plogning, sandning eller renhållning av trottoar), om detta inte föranleder fara eller avsevärd olägenhet. Saken är klar då det gäller t.ex. plogning, sandning eller renhållning av trottoar, men det omnämns skilt i lagstiftningen. Vid framförande av fordonet bör alltid nödvändig försiktighet iaktas.

VTL 9 § Fordonets plats på körbanan

Fordon skall på körbanan, med beaktande av den övriga trafiken och förhållandena i övrigt, framföras så nära körbanans högra kant som möjligt utan risk för säkerheten. Detta stadgande gäller inte körning på enkelriktad körbana. Finns på körbanan i förarens körriktning minst två körfält, skall han utan att i onödan byta körfält i allmänhet framföra fordonet på det fria körfält som är längst till höger. I detta fall är det förbjudet att köra på körfält som är avsett för den mötande trafiken. Refug eller annan motsvarande anordning på dubbelriktad körbana skall passeras till höger.

Avvikande från regeln om att köra på körbanans högra kant får ett vägarbetsfordon vid plogning, saltning och sandning också framföras mitt på vägen. I uppførsbacke eller på andra platser, där sikten är begränsad, får man använda sig av den mötande trafikens sida endast så litet, att den mötande trafiken utan större besvär kan passera. Alla mötande bilisters kunnighet och reaktionsförmåga räcker inte till för snabba väjningar.

På väg med flera körfiler bör man undvika att köra på den mötande trafikens sida, eftersom situationen är överraskande för den övriga trafiken och risken för olyckor är stor. Också tillämpningen av undantagsregeln kan ifrågasättas eftersom arbetet också kan utföras på annat sätt.

Körning på vänstra sidan om en refug utgör en stor överraskning för den övriga trafiken. Det är därför skäl att köra på det sättet endast vid tillfällen, då annan trafik inte alls förekommer på den anslutande vägen.

VTL 10 § Avståndet mellan fordonen

Avståndet till framförförande fordon skall anpassas så, att risk för påkörning ej föreligger, även om detta fordon stannas.

På väg utanför tätort skall motordrivna fordon som framförs klart långsammare än den övriga trafiken framföras på ett sådant avstånd sinsemellan, att ett omkörande fordon utan fara kan köra in mellan dem.

Denna stadgande hindrar inte att t.ex. plogningsfordon kan i trappformation framföras alldeles fast i varandra. Detta kan för den övriga trafiken förorsaka tillfälligt olägenhet. Ifall avståndet mellan plogbilarna är långt, förorsakar snövallen, som samlas på vägen mellan dem, en fara för övriga fordon.

VTL 11 § Val av körfält

Körfält för svängning skall väljas i god tid. Den som ämnar svänga till höger skall använda körfältet närmast körbanans högra kant. Den som ämnar svänga till vänster skall använda körfältet strax till höger om körbanans mittlinje eller närmast körbanans vänstra kant på enkelriktad körbana.

Fastän man kan avvika från reglerna för val av körfält bör övrig trafik ges tid att förstå det planerade avvikande körsättet. Man bör undvika avvikande körsätt, ifall trafiken är livlig.

VTL 12 § Svängning

Förare som ämnar svänga sitt fordon får inte föranleda fara eller onödigt hinder för dem som färdas i samma riktning.

I korsning skall fordon vid högersväng föras så nära den korsande körbanans högra kant som möjligt. Vid vänstersväng skall fordon föras så, att det lämnar korsningen omedelbart till höger om mittlinjen av den korsande körbanan eller på vänstra kanten av enkelriktad körbanan.

Enligt undantagsregel får arbetsmaskin svänga bort från väg vid platser där det annars är förbjudet. Svängningen får ändå inte vara överraskande. Att svänga till vänster på ställen med begränsad sikt såsom i en svacka är inte tillåtet. Det i undantagsregeln förutsatta villkoret att iaktta nödvändig försiktighet uppfylls inte i ett sådant fall och det betyder att fordonet bör framföras utan avvikelse från grundregeln eller så bör man tillämpa principerna om trafikregleringar under arbetets gång.

VTL 33 § Körning på gårdsgata

På en gårdsgata får motordrivet fordon föras endast vid körning till en fastighet som är belägen vid gatan eller för parkering. Parkering av andra fordon än cyklar, mopeder och fordon som är försedda med parkeringstillstånd för handikappad är tillåten endast på en markerad parkeringsplats. Parkering utanför en sådan får inte medföra oskälig olägenhet för användningen av gårdsgatan

Körhastigheten på gårdsgata skall anpassas till gångtrafiken och får inte överskrida 20 km/h.

Förare av fordon skall på gårdsgata lämna gående fri passage.

De arbeten som väghållningen förutsätter utförs även på gårdsgata. Arbetsmaskinens framfart anpassas till den övriga trafiken så att den inte förorsakar fara eller onödig olägenhet.

VTL 48 § 3 mom. Undantagsstadganden gäller följande paragrafer:

- VTL 8 § Användning av vägens olika delar**
- VTL 9 § Fordonets plats på körbanan**
- VTL 10 § Avståndet mellan fordonen**
- VTL 11 § Val av körfält**
- VTL 12 § Svängning**
- VTL 33 § Körning på gårdsgata**

4.9.3 Undantagsstadganden på motorvägar och motortrafikleder

Vägtrafikförordning 182/1982

VTF 9§ (29.4.1994/328) 2 mom.

Fordon som används i väghållningsarbete eller motsvarande arbete på eller invid väg får utan hinder av stadgandena i 8-12 och 33 §§ i Vägtrafikförordningen (182/1982) framföras på det sätt som påkallas av omständigheterna och med iakttagande av nödig försiktighet.

Förare av fordon som används i väghållningsarbete eller motsvarande arbete på eller invid väg får avvika från stadgandena i 4-8 § på det sätt som omständigheterna kräver och med iakttagande av nödvändig försiktighet.

Med undantagsstadgan tillåts framförandet av arbetsmaskin på alla delar av motorvägen på det sätt som arbetet kräver. Fastän undantagsreglerna tillåter körning också via överfartsställena i skiljeremsorna mellan körbanorna bör deras bruk för underhållsändamål undvikas åtminstone under den tid som trafiken är livlig. Detta gäller i synnerhet sådana överfartsställen som är så smala att till exempel en plogbil inte ryms på tvären utan att någon del sticker ut på omkörningsfilen. Vid planering av plogningsrutter bör man undvika att använda överfartsställen som platser att svänga på.

Att arbeta emot trafikriktningen på motor- och motortrafikleder är inte tillåtet utan särskilda arrangemang. Allt arbete, som utförs på motorväg och motortrafikled, bör planeras speciellt noggrant. För allt arbete som utförs utöver det normala underhållsarbetet, bör man överväga effektiverade åtgärder för att säkra arbets- och trafiksäkerheten. Sådana åtgärder är t.ex. användning av varningsfordon eller särskilda regleringar av trafiken under arbetets gång.

Speciellt farligt för den övriga trafiken är att arbete utförs på omkörningsfilen på en väg med två körbanor. Tidpunkten för utförandet av arbetet samt de ändamålsenliga åtgärderna för att säkra säkerheten bör övervägas skilt för varje arbete.

4.9.4 Undantagsstadganden vid stannande och parkering

VTL 48 § 4 mom.

Fordon som används i arbete som avses i 3 mom. i Vägtrafiklagen (i väghållningsarbete eller motsvarande arbete på eller invid väg), vid trafikövervakning eller i polisens, gränsbevakningsväsendets eller tullens tjänsteuppdrag får utan hinder av 26-28 § tillfälligt stannas eller parkeras på det sätt som uppdraget kräver, under förutsättning att trafiken inte uppenbart utsätts för fara.

Stannande eller parkering av arbetsmaskin får inte orsaka uppenbar fara. Enligt denna undantagsregel får även person- och övriga bilar, vilka används i planerings-, övervaknings- och arbetsledningsuppdrag, tillfälligt stanna eller

parkera på det sätt som uppgiften kräver, förutsatt att trafiken inte uppenbart utsätts för fara.

Ifall man på en plats där sikten är begränsad måste parkera fordonet på så sätt att förbipasserande trafik måste använda körfältet för mötande trafik, bör trafiken varnas i förväg och dirigeras med handteck-

Ett fordon som befinner sig i väghållningsarbete får inte med hänvisning till undantagsreglerna stannas eller parkeras avvikande från allmänna trafikregler, ifall inte arbetsuppgiften förutsätter detta. Till exempel rutingranskning av fordonsutrustningens funktion, påfyllande av målningsmaskinens behållare eller arbetsledningens ankomst till platsen för att ge tilläggsdirektiv utgör inte sådana orsaker. I dessa situationer bör stannande och parkering ske på en säker plats. På motorvägar och motortrafikled är det dock av sådana här orsaker tillåtet att stanna och parkera på vägens högra vägren.

Varningsljus används endast om parkeringen kan orsaka fara för den övriga trafiken eller om deras användning är nödvändig för att varna för arbetsplatsen.

Under mat- och kafferaster bör fordonet parkeras enligt vanliga regler på ett säkert ställe på eller utanför vägen.

VTL 25§ Stannande och parkering

Fordon får på väg stannas eller parkeras endast på dess högra sida. På enkelriktad väg är det tillåtet att stanna och parkera även på vänstra sidan av vägen. Fordon skall stannas eller parkeras i vägens riktning och så långt som möjligt från körbanans mitt.

VTL 27§ och 28§ Förbud i fråga om stannande och parkering

Fordon får inte stannas eller parkeras på sådan plats eller så att fara uppstår eller trafiken onödigtvis hindras eller störs.

VTF 52 § 3 mom. Undantag/inga undantag

Föraren av ett fordon, som används i väghållningsarbete eller ett motsvarande arbete på eller invid väg, får på det sätt som påkallas av omständigheterna och med iakttagande av nödvändig försiktighet avvika från förbud, begränsningar och påbud som har angetts med trafikanordningar och som anger något annat än väjningsplikt eller hastighetsbegränsningar. Han får dock inte passera en trafiksignal som visar rött ljus.

- **För ett fordon, som används i väghållningsarbete, finns det inga undantag om väjningsplikten**
- **Det finns inget undantag om plikten att följa hastighetsbegränsning**
- **Man får aldrig passera en i trafikriktning befintlig trafikljusanordning som visat rött ljus**

I väghållningsuppdrag bör man alltid följa följande vägmärken:

- väjningsplikt vid möte (222)
- väjningsplikt i korsning (231)
- obligatoriskt att stanna (232)
- hastighetsbegränsning (361)
- hastighetsbegränsningszon (363)
- tätort (571) (= 50 km/h hastighetsbegränsning)
- gårdsgata (573) (20 km/h hastighetsbegränsning)

4.10 Trafikregler på avstängt område

VTL 5 § 1 mom. Vägtrafik inom ett avstängt område eller utanför väg

När ett motordrivet fordon förs utanför väg skall iaktas den försiktighet som omständigheterna kräver för undvikande av fara och skada.

När ett motordrivet fordon förs innanför ett stängt område eller utanför väg bör trafikreglerna följas enligt omständigheterna. Bestämmelserna om utrustning av fordon som förs inom ett stängt område eller utanför väg har presenterats i annan lagstiftning, i huvudsak i arbetarskyddslagstiftning. Trafik på sprängnings- eller krossningsarbetsplats bör ordnas enligt bestämmelserna för dessa arbeten.

VTL 49 § 1 mom. Beslut om avstängning av väg

Om tillfällig avstängning av en väg och reglering av trafiken på grund av vägens skick eller ett arbete som utförs på vägen eller i dess närhet beslutar den som har tillstånd att sätta upp vägmärken på vägen.

Avtängt område

Avstängt område är ett för allmän trafik stängt område, dit körvägarna har stängts med bom- eller avstängningsanordningar. Körvägarna, som leder till en vägarbetsplats, som är stängt område, stängs med avstängningsanordningar så att det inte är möjligt att i misstag irra sig dit. Öppningen, som är avsedd för arbetsplatsens fordon, bör utrustas med vägmärket 311 Fordons- trafik förbjuden samt med en tilläggs skylt "Gäller ej arbetsplatsens fordon" som tillåter arbetsplatstrafik.

Vägen anses vara ett stängt område, då trafikdirigerare eller trafikljus stoppar trafiken från båda håll på grund av vägarbetet. I sådana fall kan man i transporter som korsar vägen, förfara så som man gör vid transporter på ett stängt område. Med ägarens tillstånd kan en privat väg användas för anläggningstransporter på samma sätt som man använder ett stängt område. Detta förutsätter att man fyller kraven som ställs på stängt område som t.ex. att man kan kräva användning av bom.

4.11 Anvisningar angående maskinarbete

För förare av maskiner som utför arbete på väg finns det en publikation från Vägförvaltningen, som närmast berör lagstiftningen. Publikationens namn är

"Trafik på vägarbetsplats, 5F Vaghållningsfordon", nr TIEH 2200007-01, Helsingfors 2002.

4.12 Varningsanordningar på en arbetsmaskin

Varningsljus

Varningsljus används endast när arbetsmaskinen arbetar på vägområdet på ett sådant sätt att den kan förorsaka fara eller olägenhet för övrig trafik. Varningsljus bör hållas påkopplade också under den ljusa tiden. Varningsljus får inte användas när arbete utförs utanför vägområdet utan att orsaka fara eller olägenhet för övriga trafiken.

Ifall arbetsmaskinen kör helt eller delvis på körbanan klart långsammare än den övriga trafiken är det skäl att använda riktade dagsvarningsljus för att varna trafiken. Riktade dagsvarningsljus används alltid parvis. De placeras tillräckligt långt från varandra så att ljusen samtidigt visar arbetsmaskinens bredd.

På vägarbetsplats får bilens varningsblinkers aldrig användas som varningsljus.

Triangel för långsamt fordon

I långsamt gående arbetsmaskiner (konstruktionshastighet 40 km/h) bör det finnas en triangel för långsamma fordon. Denna triangel bör tidvis förnyas, eftersom fluoriseringen i mitten på triangeln med tiden försvagas i solljus.

Backningsalarm

Alla fordon, som används för lastning och transport av jord, vägghyvlar och vält, som väger mera än 7 ton., skall förses med backningsalarm. Beslutet tillämpas inte i arbete med fordon som är försedda med likadana manövreringsreglage för körning framåt och bakåt och inte heller i arbete med roterande grävmaskiner.

En arbetsgivare skall innan ett arbete inleds se till att fordon som används i arbetet under hans ledning och uppsikt är försedd med en backningsvarnare. Arbetsgivaren skall se till att funktionsdugligheten hos backningsvarnaren kontrolleras regelbundet. Brister i dem skall avhjälpas utan dröjsmål.

En backningsvarnare kan ersättas med en anordning som monteras på fordonet och som efter att på tryggt avstånd ha identifierat en människa eller ett hinder som befinner sig bakom fordonet omedelbart och på ett tillförlitligt sätt stoppar fordonet eller ger ett tydligt alarm i fordonets förarhytt (t.ex. backningsradar), eller med en anordning som via en mottagare placerad inom förarens synfält i fordonets förarhytt förmedlar en tillräcklig bild av det område mot vilket fordonet backar (t.ex. en kombination av TV och kamera).

Backningsvarnaren skall monteras bakom fordonet och kopplas så att den ger ett alarm när fordonet backar eller när växeln är i backningsläge. Backningsvarnaren kan förses med en avbrytare för att koppla varnaren ur funk-

tion. Avbrytaren skall vara försedd med en kontrollampa som visar om backningsvarnaren är i funktion. Backningsvarnaren får kopplas bort endast om backningsvarnarens ljud orsakar måttlös olägenhet för omgivningen och det på något annat sätt har säkerställts att backningen sker tryggt.

Varningsanordningar på plogbil och fordon som är försedd med saltlösningsspridaren

Utstickande delar av ett vägarbetsfordon, vars last består av utrustning för halkbekämpning med saltlösning och, skall utrustas och märkas, förutom normalt varningsljus, med ytterligare två varningsanordningar som visar bakåt riktat gult blinkande ljus. Varningsblinkers skall placeras så att luftströmmen fritt kan röra sig bakom anordningarna.

Utmärkning av plog

Plogens utskjutande delar (plogens ändar), som är bredare än fordonet, skall utmärkas med i tur och ordning röda och gula ränder som syns både fram- och bakåt. Dessutom bör de utrustas reflektorer som visar vitt ljus framåt och rött ljus bakåt och med motsvarande lyktor. Sidoplog bör utrustas med lyktor, som visat gult ljus framåt och rött ljus bakåt och som samtidigt visar var plogens största räckhåll.

Plogbilens varningslyktor bör vara påslagna under förflyttningen.

Reflekterande markeringar

För att mera effektivt varsebli arbetsmaskinerna och för att teckna konturerna av dem kan man använda reflekterande markeringar. Markeringarna görs med bandformig tejp, som limmas fast på maskinens ytor på synliga men skyddade platser. Markeringarna görs enligt särskilda direktiv som getts angående deras användning.

Arbetsmaskinernas varningsanordningars skick

Föraren bör hela tiden under arbetets gång följa med varningsanordningarnas skick och renhet. Fel och brister som äventyrar säkerheten måste omedelbart repareras. Maskinens förare ansvarar för att maskinen och dess tilläggsutrustning kan observeras under arbetets gång. Före påbörjandet av det dagliga arbetsskiftet bör maskinföraren utföra funktionsprov och försäkra sig om varningsanordningarnas funktion och renhet. Anordningar som gått sönder bör repareras innan arbetet påbörjas. Samtidigt rengör man smutsiga varningsanordningar och -ljus.

Uppföljning av arbetsmaskinens skick

Föraren bör ständigt följa med skicket och renhet av varningsanordningar i arbetsmaskinen under arbetet. Fel och brister som äventyrar säkerhet bör omedelbart åtgärdas. Föraren ansvarar för maskinens och dess tilläggsutrustnings synlighet under arbetets gång. Innan arbetsskiftet påbörjas skall maskinföraren försäkra sig om, att maskinens varningsanordningar är rena och i användbart skick och att den inte har fel som äventyrar säkerheten. Söndriga delar bör repareras innan arbetsskiftets början. Samtidigt skall smutsiga varningsanordningar och lyktor rengöras.

4.13 Grundprinciperna i att observering av arbetsmaskinerna är säkerställt

En av de viktigaste faktorerna, som påverkar säkerheten i trafiken, är synligheten av maskiner och deras tilläggsutrustning. Maskiner som arbetar på väg- och gatuområden samt på andra platser med trafik skall skilja sig från övriga fordon i trafiken.

Säkerställande av varningslyktans synlighet åt alla håll:

- man använder tillräckligt många varningslykter så att minst en lykta syns åt varje håll där det kan komma trafik
- man använder riktade dagsljuslykter i maskiner på rör sig med låg hastighet på vägområdet
- varningslyktorna placeras så högt som möjligt
- man använder lykter med dubbelblinkning
- varningslyktorna placeras på sådana ställen, där de hålls rena och hela

Förbättrande av arbetsmaskinens färgsättning

- man använder reflekterande pålimmad membran i arbetsmaskinens kon-turer för att förbättra dess synlighet i mörker
- under dagtid och skymning använder man reflektionsmaterial med dagsljusskikt för att förbättra arbetsmaskinens synlighet
- man sörjer för arbetsmaskinens allmän renlighet och skicket hos dess färgsättning

Säkerställande av varningsanordningarnas skick och renlighet

- som en del av maskinparkens besiktningar sörjer man för att varningsanordningarna är rena och i skick
- då arbetsmaskin flyttas från en arbetsplats till en annan eller överläts till en annan förare, försäkras man att varningsanordningarna är i skick

Säkerställande av att arbetsmaskinens synlighet är kvar efter att tilläggsutrustning är monterad

- man försäkras sig om, att tilläggsutrustningens synlighet räcker till, att den är minst lika bra som basmaskinens
- man försäkras sig om, att tilläggsutrustning inte täcker basmaskinens varningsanordningar eller ljus
- man bör installera motsvarande varningsanordningar eller ljus på tilläggsutrustning, om tilläggsutrustning täcker basmaskinens varningsanordningar eller ljus. Om tilläggsutrustning eller ljus skymmer basmaskinens varningsanordningar eller ljus överflyttas dessa till annat ställe på basmaskinen

5 BEREDSKAP FÖR OLYCKSSITUATIONER

5.1 Allmän skyldighet att hjälpa

När en arbets- eller trafikolycka inträffar är alla inblandade parter och alla, som är närvarande på olycksplatsen, skyldiga att hjälpa till. Ifall någon på grund av olyckan har skadats så att han omedelbart måste transporteras för att få vård är varje fordonsförare skyldig att transportera honom. Ifall fordonet inte är lämpligt för transporten skall föraren ändå hjälpa till med att ordna transport.

5.2 Allmänna anvisningar för olyckssituationer

Vid en olyckssituation är det viktigt att man räddar de personer som befinner sig i fara och varnar andra för farorna. För att varna trafiken använder man kopplingen av bilens korrigeringsljus som varningsblinkar, varningstriangel eller varningsanordningar som finns på arbetsplatsen. Användningen av varningskläder i samband med räddningsåtgärderna är en förutsättning för att trygga den egna säkerheten.

Det allmänna alarmnumret är **112**. Vid anmälan uppger man sitt eget namn, varifrån man ringer, telefonnumret, vad som har hänt, var det har hänt och behovet av hjälp. Man får inte avbryta samtalet innan man får tillåtelse därtill. Det är gratis att ringa från allmän telefon till alarmnumret. Det behövs inget riktnummer då man ringer från mobiltelefonen.

Det är också viktigt att inleda förstahjulsåtgärder enligt ens egna kunskaper.



Källa; Röda Korset, första hjälp på olycksplatsen. Våga hjälpa!

- **Berätta vad som har hänt**
- **Uppge noggrann adress**
- **Stäng inte av telefon, du får instruktioner**

Agerande vid en trafikolycka

1. Ta reda på vad som har hänt

- Bedöm hur allvarlig situationen är, ta reda på olycksplatsen och hur många som är skadade

2. Gör nödanmälan till 112 så fort som möjligt

3. Förhindra ytterligare olyckor

- varna övriga trafikanter (nödblinkljus, varningstrianglar)
- rädda dem som är i livsfara,
- förhindra brandrisk, stäng av strömmen i bilen,
- kom ihåg din egen säkerhet

4. Ge förstahjälpen enligt dina kunskaper

- Säkerställ andning och blodcirkulation hos de skadade
- Stilla blödningar
- Stöd benbrott
- Lägg de skadade i ställningar som lämpar sig med symptomen och håll patienterna varma

5. Håll de skadade under uppsikt och lugna dem medan ni väntar på professionell hjälp

- Observera förändringar i den skadades tillstånd och om möjligt, anteckna dem
- Lugna ner den skadade genom att lyssna, tala och röra vid honom. Lämna inte den skadade ensam.

6. Förmedla informationen om vad som hänt till de professionella hjälparna

- Berätta för den professionella hjälppersonalen vad som hänt och dina observationer så att den rätta behandlingen kan börjas så snart som möjligt

Det får inte efter olyckan lämnas något kvar på vägen som kan vara till fara eller skada för trafiken. Ifall någon har avlidit eller blivit svårt skadad i olyckan får man inte på olycksplatsen utan tillstånd av polisen flytta ett fordon eller i övrigt ändra omständigheter, som kan vara av betydelse vid utredandet av olyckan.

5.3 Beredskap för olyckor på arbetsplatsen

Det finns alltid risk för olycka i samband med arbete på väg. Olycksberedskap är en del av yrkesskickligheten som hör till arbetet. Man borde alltid då och då repetera förhållningsreglerna.

Arbetsmaskinförare får i samband med handledningen förhållningsregler i händelse av trafikolycka.

Det rekommenderas att det i varje arbetsmaskin finns en telefon eller någon motsvarande pålitlig kommunikationskanal. Kurs i första hjälp rekommenderas för arbetsmaskinförare. Arbetsmaskinen bör dessutom förses med en väska för första hjälp.

Ifall en olycka har skett på arbetsplatsen är det skäl att också göra egna noggranna minnesanteckningar om det skedda samt att vid behov ta fotografier. Man har nytta av dessa minnesanteckningar vid en eventuell senare utredning av händelsen. Om det finns ögonvittnen på plats är det skäl att be om deras kontaktuppgifter i fall att man senare skulle behöva deras vittnesmål för utredning om det skedda. Åtminstone borde man notera registernumret på fordonen. Likaså borde man utrusta fordonen med blanketter för trafikskadeanmälan. Dessa anteckningar kan vara till nytta om man senare måste återkomma till ärendet. Det är bra att utrusta fordonen med anmälningsblankett för trafikolycka.

5.4 Brandsäkerhet

Arbetsmaskinen förses med en handbrandsläckare, vilken minst bör vara av typ AB II-E och lämpa sig för släckning av elbränder. Släckaren bör årligen granskas.

Arbetsmaskinföraren bör få handledning i användningen av handbrandsläckaren, eftersom släckaren endast innehåller släckningsmedel för några sekunder. En användare som har för bråttom kan tömma släckaren över fel plats eller för snabbt.

6 ARBETARSKYDDSUPPGIFTER I SAMBAND MED BYGGNADSARBETEN

6.1 Byggherrens centrala säkerhetsuppgifter

En allmän skyldighet att sörja för byggnadsarbetets säkerhet gäller byggherren. Denna skyldighet gäller alla de ärenden som byggherren kan förutse och som man har möjlighet att påverka.

Byggherren skall för sin del sörja för att man vid planeringen och vid förberedelserna av byggarbetet ser till att arbetet kan genomföras säkert. Byggherren sörjer för att man vid planeringsstadiet beaktar även genomförandet av byggnadsarbete eller byggandets säkerhet. Byggherren sörjer för arbetstagarnas säkerhet och hälsoaspekt så att säkerheten och hälsa för arbetstagare tas i beaktande i planeringens alla skeden. Man förutsätter att byggherren redan vid planeringens uppdragsgivning skall ge tillräckliga utgångsuppgifter för planeringen för att trygga säkerheten på arbetsplatsen. Byggherren skall sörja för koordinering av planer och planering och även för granskning av planernas säkerhetsaspekter.

Byggherren skall utse utse en huvudentreprenör för den gemensamma arbetsplatsen, om den allmänna arbetsplatsplaneringen och verkställandet i byggprojektet kräver sakkunskap i koordineringen av olika byggnadsskeden, i av arbetsplatsens allmänna säkerhet. Om man för den gemensamma arbetsplatsen inte har utsett en huvudentreprenör så svarar byggherren för huvudentreprenörens skyldigheter. Byggherren bör sörja för att den utnämnda huvudentreprenören har sakkunskap och tillräckliga befogenheter för att kunna sörja för de skyldigheter som den arbetsgivare som i huvudsak genomför byggprojektet på gemensam arbetsplats har (Lagen om arbetarskydd 738/2002, 51§).

Det hör till byggherren att uppgöra ett säkerhetsdokument för planeringen och verkställandet av byggprojektet. Dokumentet bör innehålla uppgifter faror och olägenheter, samt särskilda uppgifter om arbetarskydd - och hälsa i projektets verkställande. Då skall man även utreda och presentera de i arbetarskyddsbestämmelser definierade faromoment och olägenheter som gäller farliga arbeten.

Byggherren skall utarbeta skriftliga regler för olika arbeten och arbetsskeden, vilka arbetsplatsens olika parter för att garantera arbetsplatsens säkerhet i ärenden som gäller arbetarskydd –och företagshälsa skall efterfölja. Förhållningsregler är verksamhetsregler för byggprojektets olika parter. Ett exempel på dessa förhållningsregler, som byggherren har utarbetat, är Vägförvaltningens anvisningar för trafikregleringar under arbetets gång. Byggherren kan för entreprenörer ge förhållningsregler för utarbetande och godkännande av plan för farliga arbeten innan arbetet inleds.

Vid projekteringen av ett byggprojekt som skall genomföras i form av separata entreprenader, skall byggherren eller den som styr eller övervakar projektet, för att garantera säkerheten för arbetstagarna och andra som arbetar på arbetsplatsen, skriftligen fastställa regler för samordnandet av de olika entreprenörernas arbete och de olika arbetsmomenten.

Med hjälp av alla ovan beskrivna dokument ger byggherren information om uppgifter och krav på arbetarskydd och förutsätter att byggandets olika parter med hjälp av dessa dokument säkrar byggprojektets säkerhet. Enligt lagstiftningen hör det till byggherrens uppgifter att även följa upp verkställningen av dessa dokument. Med detta avses byggherrens skyldighet att under byggandets planering, förberedelse och verkställning sörja för att arbetarskyddet beaktas. Byggherren skall bl.a. försäkra sig om att huvudentreprenör har utarbetat planerna för arbetarskydd och arbetsplatsområdets användning och att man iplanerna har beaktat de uppgifter som finns i det av

byggherren utarbetade säkerhetsdokumentet. Byggherren skall även efterfölja att säkerhetsplikterna utförs på arbetsplatsen.

Det hör till byggherren att sörja för att personer som arbetar på arbetsplatsen har en med bild försedd ID-bricka. Bestämmelsen om skyldighet att använda med bild försedd ID-bricka skall ingå i alla parters avtal.

Byggherren förväntas att för byggarbetsplatsen för uppehåll, service, underhåll och reparation uppgöra skriftliga bruks- och serviceanvisningar, som omfattar tillräckliga uppgifter om arbetarskydd och hälsoaspekter.

Byggherrens centrala säkerhetsuppgifter är att:

- vid uppdragsgivning till planerarna ge nödvändiga utgångsuppgifter och anvisningar
- utarbeta eller låta utarbeta en säkerhetsdokumentation samt uppdatera densamma under projektets gång,
- fastställa regler för koordinering av olika arbeten och arbetsskeden för att garantera arbetsplatsens säkerhet i arbetarskydds- och hälsoaspekter
- styra och koordinera planeringen för säkerställande av bygandets säkerhet
- utse en huvudentreprenör för arbetsplatsen (samt även att befullmäktiga denna med tillräckliga befogenheter samt försäkra sig om dennes sakkunskap)
- behandla uppgifterna i säkerhetsdokumentation och huvudentreprenörens planer innan byggnadsarbetet inleds
- göra ändringarna i säkerhetsdokumentens uppgifter
- skapa och förmedla säkerhetsinformation under projektets verkställande
- utarbeta säkerhetsregler för enskilda entreprenad
- utarbeta bruks- och underhållsanvisningar innan byggprojektet är färdigt
- sörja för övervakningen av bruket av ID-brickorna med bild
- koordinera de i samarbete utförda olika arbeten och arbetsskeden

6.2 Huvudentreprenörens centrala säkerhetsuppgifter

6.2.1 Säkerhetsplanering

Säkerhetsplaneringen av byggnadsarbeten skall den som i huvudsak genomför byggprojektet, vanligen huvudentreprenör, sörja för att innan byggnadsarbetet påbörjas. Huvudentreprenörens uppgift är att planera utförandet av och tidpunkten för de olika arbetena och arbetsmomenten så att de kan utföras

säkert och utan fara för dem som arbetar på arbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde, till exempel vägtrafikanter. Säkerhetsplaneringens utgångspunkt är att systematiskt utreda och

identifiera riskerna i arbetsuppgifterna, arbetsförhållanden och arbetsmiljön. Dessutom skall man i säkerhetsplaneringen beakta de faktorer, som byggherren har presenterat i säkerhetsdokumentet och anvisningarna samt i eventuella säkerhetsregler. Lagstiftningen förutsätter att skriftliga planer om arbetarskydd utarbetas och innan byggnadsarbetet inleds presenteras till byggherren.

SRf 205/2009 2§

Huvudentreprenör är antingen den som i huvudsak genomför byggprojektet eller den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten eller, om en sådan inte finns, byggherren själv.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet, vanligen huvudentreprenör, skall utarbeta en skriftlig arbetsplatsplan innan byggnadsarbetet påbörjas. Planen presenteras vid behov byggnads- eller arbetsskedsvis. Även planen för trafikregleringar ingår som en del i arbetsplatsplan. Vid krävande arbetsplatser utarbetas det därutöver skilda trafikregleringsplaner, vilka byggherren bör godkänna innan byggnadsarbetet inleds.

Vid byggandet skall man planera även farliga arbeten och arbetsfas skilt för sig i skriftlig form och göra säkerhetsplanerna i anslutning till dem. Dessa arbeten är t.ex. arbeten på väg- eller gatuområde, grävningsarbeten, rivningsarbeten, montering av tunga konstruktioner eller element, lyftarbeten och sprängningsarbeten. Säkerhetsplanerna kan vara en del av uppgiftsplanering eller planering av säkert utförande av arbetet. Säkerhetsplanen uppgörs inte för myndigheters skull utan för att underlätta arbetet och för att minska störningar och risker i arbetet. På detta sätt bidrar säkerhetsplanerna som hjälpredda i arbetstagarnas orientering och själva arbetet.

Dokumentet utnyttjas som en del vid den arbetsplanering, som sker på arbetsplatsen. Säkerhetsärenden tas i beaktande bl.a. i planering av arbetsplatsens tidtabell, maskinpark och resurser samt även i annan planering av produktion. Arbetarskyddet bör inte uppfattas som en skild verksamhet utan som en väsentlig del av arbetskultur, som ett sätt att verka.

6.2.2 Säkerhetsuppföljning

Till säkerhetsuppföljningen på arbetsplatsen hör förutom den normala säkerhetsövervakningen också de besiktningarna av säkerhet, såsom veckovisa underhållsbesiktningar. Ansvarig för säkerhetsuppföljningen är den som i huvudsak genomför byggprojektet. Det hör till övervakningen att man ingriper i framkomna avvikelser och farliga situationer och vidtar nödvändiga åtgärder för deras avlägsnande.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet ansvarar också för besiktningarna på arbetsplatsen.

Besiktningarna kan indelas i tre grupper:

1. Man bör göra en mottagningsbesiktning av varje maskin och övrig teknisk anordning, innan de kan användas på arbetsplatsen. Vid mottagningsbesiktningen kontrollerar man också ändamålsenligheten och funktionen av de varningsanordningar som behövs i arbetet.
2. För arbets- och skyddsställningar samt för lyftanordningar och lyft-hjälpredskap görs det alltid en idriftagningsbesiktning innan de tas i bruk. Vid besiktningen kontrollerar man också att arbetsplatsen är avskild och skyddad från trafik.
3. Arbetsplatsens säkerhet inspekteras en gång i veckan genom underhållsbesiktningar, veckobesiktningar.

Vid veckobesiktning inspekteras bl.a. arbetsplatsens och arbetsobjektens allmänna ordning, fallskydd, belysning, elektrifieringen under byggnadstiden, kranar, personlyftanordningar och andra lyftanordningar, lyfthjälpredskap, byggsågar, ställningar, förbindelseleder samt risken för jordras och ras i schakt. Vid dessa besiktningar fäster man även uppmärksamhet vid regleringen av trafiken på arbetsplatsen samt vid avskiljandet av arbetsplatsen från den allmänna trafiken. I samband med besiktningen analyserar man också eventuell feedback från övriga vägtrafikanter angående arbetsplatsen och de åtgärder feedbacken har lett till.

6.2.3 Säkerhetsledning

Den som i huvudsak genomför byggprojektet utser utse en kompetent ansvarsperson och för honom vid behov en ställföreträdare. Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall dra försorg om den allmänna ledning på arbetsplatsen som behövs med tanke på säkerhet och hälsa samt organisera samarbetet och den ömsesidiga informationen mellan parterna, samordna verksamheten samt upprätthålla allmän renlighet och ordning på arbetsområdet. Säkerhetsuppgifterna tillhör till den av den som i huvudsak genomför byggprojektet utnämnda ansvarspersonen.

Behandling av säkerhetsärenden på arbetsplatsmöten och ledningens förbindelse att efterfölja arbetarskyddsbestämmelser tillhör arbetsplatsens säkerhetsledning. I säkerhetsledningen kombineras den övergripande planeringen och styrningen av verksamhet med kontroll av metoder och handlingsätt samt ledning av människor.

6.2.4 Arbetsplatsorientering, introduktion till arbete och säkerhetsutbildning

Arbetsgivaren skall sörja för att arbetstagarna i tillräckligt god tid får information om sådant som inverkar på säkerheten och hälsan på arbetsplatsen.

Varje ny arbetstagare som kommer till arbetsplatsen skall introduceras i arbetet antingen av huvud-entreprenören eller av den egna arbetsgivaren. Huvudentreprenören ser till att alla entreprenörer känner till introduktionsmaterialet och rutinerna på arbetsplatsen. Sitt kunnande kan man bevisa med hjälp av olika säkerhetskort såsom kort för heta arbeten, arbetarskyddskort.

Arbetstagarna skall speciellt introduceras i förhållanden på arbetsplatsen och i rätta arbetsmetoderna. Dessutom skall speciellt nya arbetstagare ges handledning i användning av verktyg, erfarenheter av användning av verktyg samt om förutsägbara avvikande situationer. Arbetstagarens yrkesmässig kunnsande och arbetserfarenhet skall beaktas i arbetsplatsorienteringen och handledningen.

Innan farliga arbeten inleds går man tillsammans med arbetstagare i korthet igenom de säkerhets-åtgärder som föranleds av arbetet i fråga. Detsamma gäller för nya och krävande arbetsuppgifter. Varje entreprenör skall se till att de egna arbetstagarna får en tillräcklig introduktion till arbete i fråga om en ny annars för arbetstagare främmande arbetsmetod, kemikalie, maskin eller arbetsredskap.

Betydelsen av arbetsplatsorientering och instruktion betonas mer än förr i teamarbetet eftersom det inte finns ständig arbetsledning och övervakning på arbetsplatser. Genom arbetsplatsorientering och handledning försäkras man arbetstagarnas tillräckliga praktisering samt att de behärskar sina arbetsuppgifter samt de på dessa ställda säkerhetskrav. Likaså bör man betona viktigheten av behärskning av störnings- och risksituationerna. Arbetstagarna bör ännu bättre känna till eventuella uppkommande farosituationer ja kunna agera rätt i dem.

Arbetsplatsorientering

Arbetsplatsorientering betyder att nya arbetstagare orienteras till sina uppgifter och att gamla arbetstagare orienteras till nya arbetsuppgifter. Till sin natur är orientering mera allmänt än handledning och den presenterar allmänna handlingsmönster. Med handledning sörjer man för att arbetstagaren kan handla rätt och säkert.

Handledning

Handledning av arbetstagare betyder bl.a. rätt och säkert sätt att arbeta och använda maskiner. På samma gång undervisas säkra handlingssätt och användning av personlig skyddsutrustning och säkerhetsanordningar.

Vägledning på arbetsplats

Med instruktion på arbetsplats sörjer man för att arbetstagaren kan handla rätt och säkert på arbetsplatsen. Man går igenom bl.a. de på arbetsplatsen förekommande faror och principer för deras avvärjning.

6.3 Övriga andra parter säkerhetsuppgifter

6.3.1 Entreprenörens och egenföretagarens säkerhetsuppgifter

Varje arbetsgivare utreder å sin sida faror som berör säkerheten och hälsan i de arbeten, som hans arbetstagare utför, och beslutar om skyddsåtgärder

för förhindrande av faror. Detta innebär att man uppgör skriftliga planer om de egna arbetena, som klassificerats som farliga.

Arbetsgivaren skall sörja för att arbetstagarna i tillräckligt god tid får information om sådant som inverkar på säkerheten och hälsan på arbetsplatsen. Dessa frågor bör behandlas på behörigt sätt och i tillräckligt god tid mellan arbetsgivaren och arbetstagarna eller företrädare för dem.

Innan man inleder arbetet tar man reda på vilka anläggningar och konstruktioner i arbetsomgivningen, som man bör akta sig för i arbetet. Uppgifter angående de anläggningar som förorsakar fara finns i säkerhetsdokumentet. Arbetsövervakaren och väghållaren kan dessutom ge upplysningar om anläggningar och konstruktioner vilka man bör akta sig för i arbetet. Ägarna till anläggningarna och konstruktionerna ger också upplysningar och anvisningar angående skyddandet av dem och om hur man skall arbeta i deras närhet.

Egenföretagare är en person som utför arbete på basis av ett ackord- eller underleverantörs-arbete eller något annat sådant avtal som avser en arbetsprestation, dock inte arbetsavtal, och som inte har arbetstagare i sin tjänst på arbetsplatsen.

Egenföretagare skall på gemensamma arbetsplatser iakta vad som i denna lag (Lagen om arbetarskydd 738/2002 53§) bestäms om:

- 1) arbetstagares kompetens och behörighet, nödvändiga tillstånd och minimiålder,
- 2) maskiner, arbetsredskap, personlig skyddsutrustning och andra anordningar som används i arbetet samt om de idrifttagningsbesiktningar och återkommande besiktningar som de skall genomgå, och
- 3) hantering, förvaring och märkning av farliga ämnen.

Egenföretagare skall dessutom iakta de säkerhetsanvisningar för arbetsplatsen som de fått av den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten på den gemensamma arbetsplatsen (Lagen om arbetarskydd 738/2002 53§).

6.3.2 Arbetsledningens säkerhetsuppgifter

Arbetarskyddsansvar bestäms på grund av personens ställning, arbetsuppgifter och befogenheter alltså på grund av organisationens intern beslutsfattande och befogenheter. Arbetarskyddsansvaren är en del av förmannens produktionsmässiga och arbetsledningsuppgifter. Förmannens arbetarskyddsansvar beror alltid på hans reella beslutandebefogenheter, vilka beskrivs närmare i befattningsbeskrivning och arbetsavtal.

Till arbetsledningens ansvar hör:

- övervakning av maskiners och anordningarnas skick,
- övervakning av arbetsmetoder och bruk av personskydd,

Vana arbetstagare löper risk att avtrubbas för farorna i arbetet och i synnerhet de risker som trafiken orsakar kan lätt glömmas bort i arbetet. Det är arbetsledningens uppgift att fortsättningsvis följa upp även dessa saker och vid behov ingripa mot risktagning.

Också med vana arbetstagare bör man repetera de faromoment som finns i arbetet. I synnerhet beträffande underhållsarbeten bör man före sommar- och vinterunderhållssäsongen repetera de ärenden inklusive faromoment som hör till arbetet. På motsvarande sätt bör man även i alla andra säsongsmässiga arbeten som beläggningsarbeten, vägmarkeringsarbeten och kabeldragning repetera särdrag och faromoment som finns i arbetet.

När teamarbetet ökar eller när arbetstagarna arbetar utan ständig övervakning från arbetsledningens sida, bör man fästa speciell uppmärksamhet vid handledning av och information till arbetstagarna. Grundligare information och handledning bör ges och därtill bör man utarbeta tydliga metoder och anvisningar så, att det inte tas onödiga risker i arbetet.

Lagstiftningen känner inte till teamens arbetarskyddsansvar utan ansvaret riktas mot enskilda personer.

Trots att man verkar som team så riktas de i lagstiftningen nämnda arbetarskyddsansvaren och skyldigheterna för sina underställda fortfarande mot förmän. Därför är det viktigt att välja ansvarskännande och yrkeskunniga arbetstagare till teamen och enskilda arbetsgrupper.

6.3.3 Arbetstagarens säkerhetsuppgifter

Arbetstagaren har vissa uppgifter och skyldigheter i arbetarskyddsärendena, fastän största delen av skyldigheterna i lagstiftningen gäller arbetsgivaren och dennes linjeorganisation.

Arbetarskyddslagstiftningens avsikt är att skydda arbetstagare. Därför kan en enskild arbetstagare inte bli straffad för handling mot lagstiftning. (Undantag: se kapitel 6.3.4)

Det allra viktigaste för den som arbetar på väg är att för sin egen säkerhets skull identifiera farorna och beakta dem i allt man företar sig. Igenkännade av faror och beredskap att behärska dem är en del av varje arbetstagares yrkeskunskap.

Till god yrkeskunskap hör både att kontinuerligt följa med trafiken och förhållandena samt att själv bedöma, hur det egna arbetet och verksamheten påverkar trafiken och övriga funktioner på arbetsplatsen.

När man rör sig och arbetar på vägområdet bör man se till att man både själv och arbetsplatsen är tillräckligt synliga. Man skall sträva till att alltid arbeta på ett från trafiken klart avskilt och skyddat område. Att röra sig på en sådan del av körbanan, som används av den övriga trafiken, bör undvikas och om det är möjligt använda skyddsvägar, under-, eller överfarter.

Att arbeta på väg ger inte rättighet att försumma trafikregler eller att äventyra andra vägtrafikanternas säkerhet. Arbetsmaskinerna får endast på grund av undantagsregler avvika från allmänna trafikregler, men inte heller då får den övriga trafiken äventyras.

Det väsentliga innehållet i enskilda arbetstagares skyldigheter är följande

- **följa arbetarskyddslagen och på dessa baserade bestämmelser som arbetsgivaren gett**
- **handla i enlighet med handledningen och arbetsgivarens säkerhets- och skyddsanvisningar så att arbetet inte förorsakar fara eller olägenhet för en själv eller andra**
- **upprätthålla ordning och reda**
- **bör i mån av möjlighet i sitt arbete till arbetsgivaren meddela om de fel och brister som han har upptäckt**
- **använda de personskydd och säkerhetsanordningar som getts åt honom**
- **använda sådan klädsel som inte orsakar fara för olyckshändelse**
- **använda maskiner och anordningar sakenligt och rätt**
- **inte avlägsna eller fördärva anvisnings- eller säkerhetsmärkingar, som är till för undvikande av fara**
- **bör på arbetsplatsen undvika ofredandet av eller annat osakligt uppträdande mot andra arbetstagare**
- **samarbeta för upprätthållande och förbättrande av arbetarskyddet på arbetsplatsen**

Arbetstagaren skall i sitt arbete handla i enlighet med handledning och arbetsgivarens anvisningar. Han skall i sitt arbete upprätthålla ordning och reda, omsorg och försiktighet. Arbetstagaren skall i sitt arbete i enlighet med handledning och arbetsgivarens anvisningar sörja för både sin egen och övriga arbetstagares säkerhet. Likväl skall han i sitt arbete använda maskiner, anordningar och arbetsredskap rätt och följa de säkerhetsföreskrifter som getts om användningen av farliga ämnen.

Det är arbetstagarens skyldighet att använda de personskydd som getts åt honom samt använda sådan klädsel som inte förorsakar fara för olyckshändelse. I ett arbete där man är utsatt för trafikfaror bör man dessutom använda synlig varningsklädsel. Arbetstagaren bör också i sitt arbete till arbetsgivaren meddela om de fel och brister som han har upptäckt fastän han själv skulle ha reparerat dem.

Arbetsgivaren och arbetstagarna skall samarbeta för upprätthållande och förbättrande av arbetarskyddet på arbetsplatsen. Arbetstagaren har rätt att ge arbetsgivaren förslag om förbättrandet av arbetarskyddet samt få svar på sina förslag. När det på en arbetsplats finns många arbetsgivare, är det viktigt att arbetstagarna tar initiativ till att anmäla om brister och att de gör förslag om reparationer, vilka kan förbättra säkerheten.

Arbetstagarna kan välja en egen representant att delta i inspektionerna som utförs på arbetsplatsen. Det är vanligt att man till denna uppgift väljer den person som är verksam som arbetarskyddsombud på arbetsplatsen. När man inspekterar en lyftkran bör dess förare vara med vid inspektionen.

Arbetstagarens skyldigheter inverkar inte på den allmänna principen att arbetsgivaren ansvarar för arbetsförhållandena på arbetsplatsen. Arbetsgivaren bör övervaka att arbetstagaren följer sina förpliktelser och givna säkerhetsföreskrifter.

Till god yrkeskunskap hör både att kontinuerligt följa med trafiken och förhållandena samt att själv bedöma, hur det egna arbetet och verksamheten påverkar trafiken och övriga funktioner på arbetsplatsen. Man bör arbeta och förflytta sig så att detta inte försakar fara för övriga trafikanter eller arbetstagare.

Till god yrkeskunskap hör skötseln av den egna säkerheten och planeringen av det egna arbetet. Med planering avses i detta sammanhang att man i förväg funderar över de risker, som hör till arbetet, samt över de skydds- och säkerhetsarrangemang, som behövs. Man får inte från arbetsplatsen och söker saknade trafikordningar eller skydd, ifall man har glömt dem vid basen.

Likaså hör det till god yrkeskunskap att självmant bekanta sig både med arbetet och dess säkerhetsprinciper samt med förhållanden på arbetsplatsen. Det hör även till god yrkeskunskap att själv bedöma eget kunnande och vid behov be om anvisningar och handledning i arbetets utförande eller i användningen av maskiner och anordningar.

Vid teamarbete eller vid arbete ensam bör även arbetstagarna ta mera ansvar för säkerhetsärendena. Härvid skall man sörja för sin egen och de övrigas säkerhet. Arbetstagaren skall i sitt arbete i enlighet med handledning och arbetsgivarens anvisningar sörja för både sin egen och övriga arbetstagares säkerhet. Likväl skall han i sitt arbete använda maskiner, anordningar och arbetsredskap rätt.

6.3.4 Särskilda säkerhetsbestämmelser

Ifall någon person utan tillåtelse eller giltig orsak med flit eller av vårdslöshet avlägsnar eller fördärvar en anordning, som är avsedd att förhindra fara för olyckshändelse eller sjukdom, eller ett anvisnings- eller varningsanslag, kan han dömas till böter för brott mot arbetarsäkerheten. Detta gäller såväl arbetstagare som utomstående. (Lagen om arbetarskydd 738/2002 § 22 och § 63).

Ifall ett arbete innebär allvarlig fara för arbetstagarens eller de övriga arbetstagarnas liv och hälsa, har arbetstagaren rätt att vägra utföra sådant arbete. Man bör så snabbt som möjligt meddela arbetsgivaren eller dennes representant om man vägrar utföra ett arbete. Rätten att avhålla sig från ifrågava-

rande arbete fortsätter tills arbetsgivaren har avlägsnat riskfaktorerna eller annars skött om att arbetet kan utföras på ett tryggt sätt. Vägran att utföra ett arbete får inte begränsa utförande av arbete i större omfattning än vad som är nödvändigt av säkerhets- och hälsoskäl. När man vägrar utföra ett arbete bör man sörja för att den fara, som möjligen orsakas härav, är så liten som möjligt. (Lagen om arbetarskydd 738/2002 § 23).

6.3.5 Arbetarskyddsorganisationens uppgifter

På en gemensam arbetsplats startas arbetarskyddssamarbetet av arbetsplatsens huvudentreprenör. Huvudentreprenör utnämner en arbetarskyddschef om man inte mellan arbetsgivare överenskommer om något annat. På en gemensam arbetsplats kan man komma överens om att utnämna en gemensam arbetarskyddschef. Det skall på varje arbetsplats finnas en person som sköter om arbetarskyddschefens uppgifter. Hans uppgift är att representera arbetsgivaren i ärenden som berör samarbete i arbetarskydd.

Arbetarskyddschefens uppgift är att bistå arbetsgivaren och cheferna i uppgifter som hänför sig till anskaffning av sakkunskap om arbetarskydd samt till samarbetet med arbetstagarna och arbetarskyddsmyndigheterna. Arbetarskyddschefen skall för detta ändamål på arbetsplatsen vidta nödvändiga åtgärder för att ordna och upprätthålla samarbetet mellan arbetsgivarna och arbetstagarna samt arbeta för utvecklande av arbetarskyddssamarbetet. Linjeorganisation ansvarar för verkställning och implementering av arbetarskyddsverksamhet.

Arbetstagarna kan på arbetsplats välja en egen gemensam arbetarskyddsfullmäktig jämte två ersättare.

Arbetarskyddsfullmäktig bör väljas senast inom två månader räknat från den dag då arbetsplatsens totala antalet arbetstagare överskrider tio (10) personer. Arbetarskyddsfullmäktigen företräder alla arbetstagare på arbetsplatsen och sköter om de uppgifterna som på basen av lagen arbetarskyddsfullmäktigen tillhör.

På en arbetsplats kan för samarbete i arbetarskyddsärenden inrättas en gemensam arbetarskyddskommission eller motsvarande organ om arbetsplatsens storlek och varaktighet det kräver (antalet arbetstagare minst 20).

Avsikten med arbetarskyddssamarbete är att främja växelverkan mellan arbetsgivare och arbetstagare.

Ärenden om hälsa och säkerhet, som direkt berör en enskild arbetstagare, behandlas i samarbete mellan arbetstagaren och arbetsgivaren eller den företrädande förmannen. Arbetarskyddsfullmäktig kan på eget, arbetstagarens eller förmannens initiativ delta i ärendets behandling.

Omfattande frågor, som berör arbetsplatsen i allmänhet, behandlas i arbetarskyddskommission. Om denna kommission inte har grundats, skall dessa frågor behandlas mellan arbetsgivare och arbetarskyddsfullmäktige. Medlem i arbetarskyddskommissionen har rätt att ge förslag om ärenden som skall behandlas i kommissionen. Initiativtagaren har rätt att på sitt initiativ få svar med motiveringar.

6.4 Varningsbeklädnad och övriga personliga skydd

6.4.1 Varningsbeklädnad

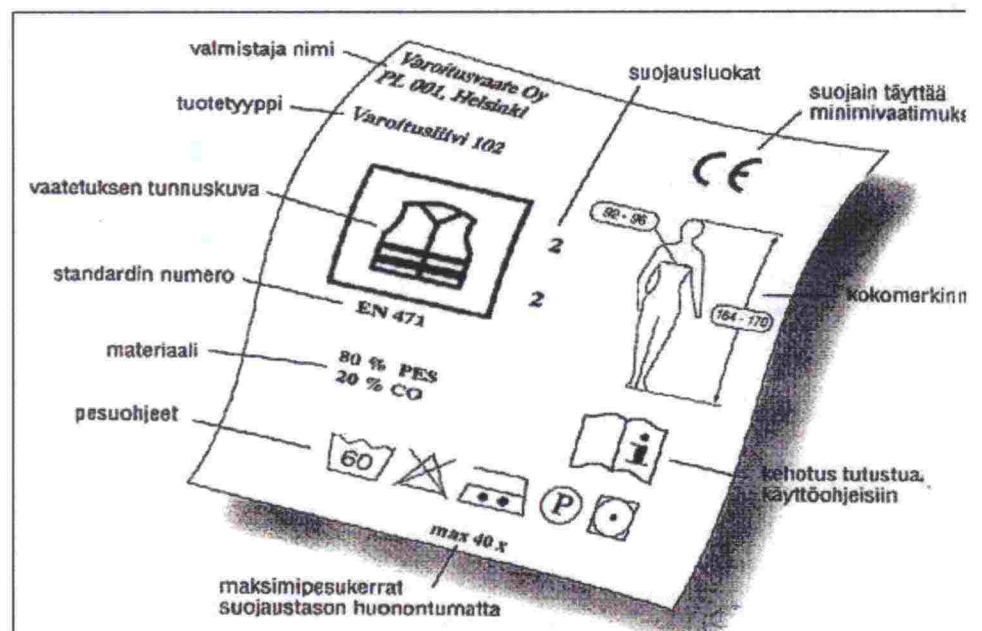
Att använda varningsbeklädnad är det bästa sättet att förbättra den personliga säkerheten för den som arbetar på väg eller annat trafikområde. En tillbörlig varningsbeklädnad förbättrar märkbart arbetstagarens synlighet i alla situationer, men i synnerhet i mörker och skymning.

I enlighet med kartläggningen av riskerna för arbeten vid Vägverket bör man i arbete på väg använda synliga varningskläder enligt standard SFS-EN 471, skyddsklass 2 definierat enligt minimiytan för fluorescens- och reflexmaterial. Vilken klass varningskläderna har framgår av CE-märkningslappen på kläderna.

De som arbetar i trafikdirigeringsuppdrag skall använda varningsbeklädnad enligt standard SFS-EN 471, klass 3.

I alla fordon och arbetsmaskiner som arbetar för Vägverket bör det finnas varningsvästar enligt standard SFS-EN 471 klass 2.

Även varningskläderna för entreprenörer, deras personal och egenföretagare i Vägförvaltningens arbeten skall uppfylla tidigare nämnda krav.



CE -merkintälipuke

6.4.2 Övriga personskydd och deras användning

Arbetsgivaren skall om fara för olycksfall eller sjukdom inte kan undvikas eller begränsas tillräckligt genom åtgärder som omfattar arbetet eller arbetsförhållandena skaffa och till arbetstagarens förfogande ställa ändamålsenlig personlig skyddsutrustning som uppfyller de krav som särskilt anges.

Med personlig skyddsutrustning avses alla de personliga hjälpmedel och utrustningar som arbetsgivaren skall ställa till arbetstagarens förfogande för att undvika fara för olycksfall eller sjukdom i arbete.

Behoven av skydd värderas med hjälp av riskkartläggning. Kartläggningen av risker i arbetet hör till arbetsgivarens plikter. Arbetsgivaren är ansvarig för att hans egen personal i arbetet använder tillbörliga personskydd.

Arbetstagaren bör noggrant och enligt anvisningar använda och sköta om de skyddsredskap och övrig utrustning som han erhållit av arbetsgivaren. Arbetstagaren bör också utan dröjsmål meddela arbetsgivaren om fel och brister som uppkommit i skydden.

Arbetsgivarens representant gör riskkartläggningen och besluter om behovet av skydd.

Arbetstagaren bör använda och sköta om de skyddsredskap som getts åt honom med hänvisning till hans uppdrag

7 BILAGA

Definitioner och begrepp

Ansvar för arbetarskydd

Ansvar för arbetarskydd tillkommer enligt uppgifterna och befogenheterna i linjeorganisation. Den praktiska organisering av arbeten, arbetsorientering och handledning av arbetstagare samt övervakning är typiska arbetarskyddsuppgifter för arbetsledning (Lagen om arbetarskydd 738/2002 §14). Arbetsgivaren är skyldig att sörja för arbetstagarnas säkerhet och hälsa i byggarbetet (SRf 205/2009 § 3.). Arbetsgivaren skall med beaktande av arbetets och verksamhetens art systematiskt reda ut och identifiera de olägenheter och risker som beror på arbetet och arbetsmiljön (Lagen om arbetarskydd 738/2002 §10). På gemensamma byggarbetsplatser har den som i huvudsak genomför byggprojektet huvudansvaret.

Ansvar för egen säkerhet

Arbetstagaren skall i enlighet med handledning och arbetsgivarens anvisningar sörja för sin egen och övriga arbetstagarens säkerhet och hälsa i arbetet, om hans arbete inverkar på dem.

Ansvariga personer

Varje arbetsgivare skall på arbetsplatsen, för ledningen och övervakningen av det arbete han låter utföra, utse en för uppgiften kompetent och ansvarig person. (SR 205/2009 12 § 2 mom.)

Arbetarskydd

Trivseln, hälsosamhet, arbete utan olyckor och bevarande av hälsa hör till arbetarskydd.

Arbetarskyddschef

Arbetarskyddschefens huvudsakliga uppgift är att starta och upprätthålla samarbetet på arbetsstället mellan arbetsgivaren och arbetstagarna i angelägenheter som rör arbetarskyddet (Förordning om tillsynen över arbetarskyddet 954/1973 §16-17).

Arbetarskydds fullmäktig

Arbetarskydds fullmäktig är den, som valts bland arbetstagarna och arbetstagarna i funktionärsställning till att företräda arbetstagarna och arbetstagarna i funktionärsställning vid samarbetet med arbetsgivaren i angelägenheter som rör arbetarskyddet samt i förhållande till arbetarskyddsmyndigheterna (Förordning om tillsynen över arbetarskyddet 954/1973 §§18-25).

Arbetsanvisningar

Arbetsanvisningar är klara föreskrifter enligt vilken arbetsuppgift upprepas.

Arbetsgivare

Person eller samfund, som mot ersättning i sin tjänst använder främmande arbetskraft.

Arbetsplatsens ansvarsperson

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall i alla fall för ledningen av sina säkerhetsuppgifter på arbetsplatsen utse en kompetent ansvarig person (SRb 529/1994 §9).

Arbetsplatsens underhållsbesiktning en gång i veckan

Vid besiktningen skall uppmärksamhet ägnas åt arbetsplatsens allmänna säkerhet samt uppföljning av utförande av andra besiktningar.

Arbetsplatsorientering

Arbetsplatsorientering betyder att nya arbetstagare orienteras till sina uppgifter och att gamla arbetstagare orienteras till nya arbetsuppgifter. Till sin natur är orientering mera allmänt än handledning och den presenterar allmänna handlingsmönster. Med handledning sörjer man för att arbetstagaren kan handla rätt och säkert.

Avstängningsanordning

Avstängningsanordning är en anordning som används för stängning av väg antingen delvis eller helt på grund av arbete på väg och för annan orsak. Anordningen har försetts med lodräta turvis gula och röda eller reflekterande ränder.

Beslut om hastighetsbegränsning

Om hastighetsbegränsning på väg under arbete beslutar den som har rätt att uppsätta trafikanordning i enlighet med lagen om vägtrafik 51§. Beslut om hastighetsbegränsning på väg ges av den av Vägförvaltningen auktoriserad tjänsteman, om densamma på gatan kommunal myndighet.

Byggherre (i arbetarskyddshänseende)

Byggherre är en person eller organisation, som inleder ett byggprojekt eller någon annan som leder eller övervakar byggprojektet. Då någon som i huvudsak skall genomföra byggprojektet inte har utsetts för en gemensam byggarbetsplats, ansvarar byggherren även för de skyldigheter som den som i huvudsak genomför byggprojektet har. Byggherren skall för sin del sörja för att man vid planeringen och vid förberedelserna av byggarbetet ser till att arbetet kan genomföras säkert och utan risk för arbetstagarens hälsa. Byggherren bör samordna verkställningen av dessa planer. Byggherren skall utarbeta säkerhetsdokumentation, reglerna för verkställning samt vid behov säkerhetsreglerna, Byggherren skall även ansvara för uppföljningen av verkställandet av dessa dokument, för uppdatering av desamma, för lämnandet av uppgifter samt för övervakning av att de praktiska åtgärderna fullföljs. (SRf 205/2009 § 2-9).

Den som i huvudsak genomför byggprojektet

Huvudentreprenör är antingen den som i huvudsak genomför byggprojektet eller den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten eller, om en sådan inte finns, byggherren själv. Ansvar för den allmänna säkerheten på arbetsplatsen tillhör till den som i huvudsak genomför byggprojektet. Den som i huvudsak genomför byggprojektet har ansvaret för arbetsplatsens säkerhetsledning, -planering och -uppföljning.

Egenföretagare

Egenföretagare är en person som på basis av ett entreprenadavtal, underentreprenadavtal, leveransavtal eller avtal som avser någon annan sådan arbetsprestation, dock inte arbetsavtal, utför arbete och inte har arbetstagare i sin tjänst på arbetsplatsen. Egenföretagare skall på gemensamma arbetsplatser iaktta bl.a vad som i arbetarskyddslag bestäms om arbetstagares kompetens och behörighet, nödvändiga tillstånd och minimiålder, maskiner, arbetsredskap, personlig skyddsutrustning och andra anordningar som används i arbetet samt om hantering, förvaring och märkning av farliga ämnen. (SRf 205/2009 §2, Lagen om arbetarskydd 738/2002). Egenföretagare skall dessutom iaktta de säkerhetsanvisningar för arbetsplatsen som de fått av den arbetsgivare som utövar den huvudsakliga bestämmanderätten på den gemensamma arbetsplatsen.

Förhandsanmälan

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall till arbetarskyddsdistriktets arbetarskyddsbyrå lämna in en förhandsanmälan om arbetsplatsen, som är tänkt att pågå längre än en månad och där det finns sammanlagt minst tio arbetstagare egenföretagare medräknade. (SRf 205/2009 §4).

Gemensam arbetsplats

I ett byggprojekt skall byggherren, planeraren, arbetsgivarna och egenföretagarna tillsammans och var för sig se till att arbetet inte medför fara för dem som arbetar på byggarbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde. Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall innan byggnadsarbetet påbörjas planera utförandet av och tidpunkten för de olika arbetena och arbetsmomenten så att de kan utföras säkert och utan fara för dem som arbetar på arbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verkningsområde (SRf 205/2009 § 5 1 mom.).

Handledning av arbetstagare

I handledningen undervisar man bl.a. rätt och säker sätt att utföra arbetet samt rätta och trygga arbetssätt av maskiner och anordningar. Likaså undervisar man säkra handligssätt och användning av personskydd.

Ibruktagningsbesiktning (första besiktningen)

Innan bl.a. en kran, personlyftanordning och billyft, tas i bruk första gången eller tas i bruk efter ett för säkerheten viktigt reparations- eller ändringsarbete skall den undergå en erforderlig ibruktagnings-besiktning. (SRf 403/2008).

Ibruktagningsbesiktning (på byggarbetsplats)

Vid ibruktagningsbesiktningar på byggarbetsplatsen skall konstruktionen hos arbets- och skyddsställningar samt till dem ledande plankgångar alltid besiktigas innan ställningarna tas i bruk. Härvid skall särskild uppmärksamhet ägnas stöd- och skyddskonstruktionerna samt att ställningarna är monterade och byggda enligt anvisningar och att platsen och omgivningen är trygga. (SRf 205/2009 §12).

Maskinsäkerhet

Då en maskin har planerats och tillverkats enligt väsentliga hälso- och säkerhetskrav och man för den har utarbetat teknisk dokumentation med tanke

på påvisandet av överensstämelsen och man har försett den tekniska anordningen med ett CE-märke, kan den släppas ut på marknaden. (SRb 1314/1994).

Mottagningsbesiktning

På byggarbetsplatsen skall konstateras att konstruktionen och skicket hos de maskiner och tekniska anordningar, som används vid byggnadsarbetet, överensstämmer med användningsändamålet och de krav som ställs på dem (629/1994 §11).

Observation

Med observation avses att man ser eller lägger märke till något föremål.

Olycksfaktor

Med hjälp av olycksfaktorer utdrer man varför olyckan hände. Olycksfaktorerna söks i bakgrunden av händelseförloppet och de direkta orsaker som ledde till olyckan både i mötandesituationer och räddningsåtgärderna. Olycksfaktorer anses vara alla de faktorer, som kan påvisas ha lett till orsakerna som ledde till olyckan.

Olycksfrekvens

Antal olyckor per miljoner arbetstimmar.

Olyckstyp

Olyckstyp beskriver det sättet, med vilket den olyckade kom i beröring med olycksfaktorn. T.ex kontakt med föremål, hammandet i kläm eller fall.

Orsak till olycka

Med orsak till olycka avser man en i teknisk arbetsmiljö förekommande faktor, som kan anses påverka mest till uppkomsten av olycka. Med hjälp av denna faktor försäker man hitta farorna, som leder till olyckorna. Orsaken till olycka anses påvisa objektet som orsakade olyckan och i vilket konstruktion eller funktion inte nödvändigtvis fanns någon avvikelse.

Regler för samordnande

Vid projekteringen av ett byggprojekt som skall genomföras i form av separata entreprenader, skall byggherren för samordning av arbeten och olika arbetsmoment utarbeta skriftliga säkerhetsbestämmelser för att garantera säkerheten för arbetstagarna och andra som arbetar på arbetsplatsen (SRf 205/2009 § 7 3 mom.).

Reglering av trafik

Vägtrafikanter skall i första hand följa tecken eller anvisning som ges av polisman eller av annan som reglerar trafiken. Anvisning som ges med trafikanordning skall följas, även om detta skulle innebära avvikelse från trafikregel. Regleras trafiken med trafikljus, skall ljussignal följas oberoende av anvisning som ges med annan trafikanordning (VTL 4§).

Risk

Med risk beskriver man kombination av sannolikhet och allvar för en skadlig situation.

Riskbedömning, kartläggning av risker, riskanalys

Med riskbedömning avser man en utredning vars avsikt är att i tekniska apparater, människans verksamhet och i miljöförhållanden hitta sådana faktorer som möjliggör uppkomsten av olycka eller skadlig händelse, bedöma deras följder och söka de förmånligaste förbättringsalternativen (bl.a SRF 205/2009 § 8, 10, SRb 1407/1993 och dess bilagor).

Skyddsinformationsbladet

Kemikaliernas egenskaper och farlighet framgår av deras klassificering, av märkningar och skyddsinformationsbladet (Kemikalieförordning 675/1994 § 12).

Synlighet

Med synlighet avses något föremåls eller anordningens synlighet eller urskiljning ur omgivningen. Till exempel trafikregleringsanordning eller en person som arbetar på väg bör klart synlig eller urskilja sig från bakgrunden.

Säkerhet

Säkerhet är ett tillstånd vars risker är godtagbara.

Säkerhetsbestämmelse

Säkerhetsföreskrifterna utgörs av arbetsskyddslagstiftning och övriga författningar om arbetsförhållanden eller arbetarskyddsverksamhet.

Säkerhetsdokumentation

Byggherren eller den som styr eller övervakar projektet skall för planeringen och projekteringen av byggarbetet utarbeta en dokumentation (SRF 205/2009 § 8), som innehåller den relevanta säkerhetsinformation som föranleds av byggprojektets egenskaper och art och hänför sig till genomförandet av projektet och beaktar den industriella eller annan därmed jämförbara verksamhet samt fastställer för att garantera säkerheten för arbetstagarna och andra som arbetar på arbetsplatsen, regler för samordnandet av de olika entreprenörernas arbete och de olika arbetsmomenten. Det är byggherrens skyldighet att utarbeta säkerhetsdokumentationen. I samband med utarbetande av dokumentation skall projektets faror och olägenheter både identifieras och presenteras.

Säkerhetsföreskrift

Med säkerhetsanvisning ges praktiska lösningsmodell eller råd för att verkställa de krav som ställs i säkerhetsbestämmelserna. Om sådana ärenden, som kan vara farliga då man arbetar eller rör sig på arbetsplatsen kan man utarbeta säkerhetsföreskrifter för den gemensamma arbetsplatsen. Man kan även för att kunna tryggt arbeta utfärda närmare anvisningar för enskilda arbetsobjekt eller arbetsfas.

Säkerhetsledning

Säkerhetsledning tillämpas med hjälp av arbetsplatsens normala ledningsrutiner såsom arbetsplanering, arbetsplatsmöten, palavrer, säkerhetsföreskrifter, och –anvisningar samt övervakning.

Säkerhetsledning (på arbetsplatsen)

Säkerhetsledning på arbetsplatsen kan definieras med att säkerhetsaspekten finns med i alla normala ledningsrutiner på arbetsplatsen. Säkerhetsledning tillämpas med hjälp av arbetsplatsens normala ledningsrutiner såsom arbetsplanering, arbetsplatsmöten, palavrer, säkerhetsföreskrifter, och – anvisningar samt övervakning. Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall dra försorg om den allmänna ledning på arbetsplatsen som behövs med tanke på säkerhet.

Säkerhetsplan

Den skriftliga säkerhetsplanering, som byggherren har låtit utarbeta, skapar grunden för att man på arbetsplatsen tar säkerhetsärenden i beaktande speciellt med tanke på produktions- och arbetsplanering. I den har man bl.a. beaktat de uppgifter, som finns i den av byggherren utarbetat säkerhetsdokumentation. (SRf 205/2009). Med hjälp av dessa planer för arbetssäkerheten, enligt vilken utförandet av och tidpunkten för de olika arbetena och arbetsmomenten ordnas så att de kan utföras säkert och utan fara för dem som arbetar på arbetsplatsen eller för någon annan som berörs av arbetet. Säkerhetsplanerna kan vara en del av produktionens andra planeringsdokument. Det hör till byggherren att försäkra sig om att dessa planer utarbetas innan byggarbetet inleds. Till utarbetandet av säkerhetsplaner tillhör även kartläggning och identifiering av faror och olägenheter. Utarbetande av säkerhetsplaner kan krävas även av under- och sidoentreprenörer innan deras arbete inleds. Till arbetsplatsens säkerhetsplanering kan även räknas planerna för förhindrande av dammspridning, skydd för fall eller verksamhetsplan för olycksituationer. Även en säkerhetsplan för farliga arbeten kan utarbetas (629/1994, bilaga 2).

Säkerhetsplanering

Den som i huvudsak genomför byggprojektet skall utarbeta en skriftlig plan för användningen av byggarbetsplatsområdet. (SRf 205/2009, § 11), planering av farliga arbeten och arbetsskeden (SRf 205/2009, § 10 bilaga 2), planering som gjorts med tanke på säkerheten av byggnadsarbetena innan arbetet inleds och eventuell bedömning av faror och olägenheter och planering för eliminering av dessa samt planering av övriga åtgärderna. Säkerhetsplanering sker i anslutning till annan planering på arbetsplatsen, t.ex. i planeringen av tidtabeller, anskaffningar och resurser. Planeringen skall till sina centrala delar ske i skriftlig form och huvudansvaret är hos den som i huvudsak genomför byggprojektet. Även övriga entreprenörer och egenföretagare skall följa principerna för arbetsplatsens säkerhetsplanering i sina arbeten.

Säkerhetsuppföljning

Till säkerhetsuppföljningen hör förutom den normala säkerhetsövervakningen också de besiktningarna av säkerhet, såsom veckovisa underhållsbesiktningar, maskinparkens mottagningsbesiktningar, idrifttagningsbesiktningar av ställningar och lyftredskap. Ansvarig för säkerhetsuppföljningen på arbetsplatsen är den som i huvudsak genomför byggprojektet. Även den allmänna säkerhetsövervakningen på arbetsplatsen ingår i säkerhetsuppföljningen.

Tillstånd för arbete på väg- eller gatuområdet

Allt arbete på eller från väg- eller gatuområde som utförs av utomstående kräver tillstånd (Landsvägslag 42§).

TOT

Utredningssystem för arbetsplatsolyckor. Utredning görs i olyckor med dödlig utgång.

TOT-rapport 23/97

Av utredningssystem för arbetsplatsolyckor (TOT) producerad rapport om olyckor med dödlig utgång. Utredningsrapport nummer 23 från år 1997 om en arbetsplatsolycka med dödlig utgång.

Trafikregel

Regel, bestämmelse eller anvisning som skall efterföljas i trafiken.

Trafikens reglering, trafikreglering

Med trafikreglering avses åtgärderna som skall vidtas på trafikområdet och med vilkas hjälp trafikens smidighet och säkerhet tryggas. Med trafikregleringar på en arbetsplats avses åtgärder, med vilkas hjälp både arbetarskydd, trafiksäkerhet och trafikens smidighet tryggas.

Trafikreglerare

Trafiken regleras av polisman samt i de fall, om vilka stadgas genom vägtrafikförordning, av militärpolis och av personer som vederbörande myndighet förordnat till uppgiften. Den som reglerar trafiken skall bära sådan klädedräkt eller inneha sådant kännetecken som tydligt kan urskiljas (VTL 49§).

Trafikregleringsplan

Trafikregleringsplan är en på förhand uppgjort plan för åtgärder som skall vidtas på trafikområdet och med vilkas hjälp trafikens smidighet och säkerhet tryggas. Alla synpunkter som rör arbetet och arbetsskeden för alla trafikformer och tryggt tillträde skall beaktas i trafikregleringsplan. Planen omfattar de på arbetsplatsen behövliga vägmärken, avstängnings- och varningsanordningar, informationsmärken och övriga anordningar för trafikreglering. Även åtgärderna med vilkas hjälp man säkrar att någon inte faller in i djupa kanaler eller platser där det finns risk för fall ingår i planen.

Enligt 4 § i lagen om vägtrafiken har en person, som reglerar trafiken, samma befogenheter som polisen. De anvisningar som trafikdirigeraren ger bör följas även om de skulle förutsätta avvikelser från trafikregel eller anvisning, som ges med trafikordning.

Trafikanordning

Trafikanordningar är vägmärken, trafikljus samt övriga för av trafikens reglering avsedda anordningar och vägmarkeringar.

Trafikregleringsplan

Med trafikregleringsplan avses en plan för placering av anordningar för trafikens reglering på trafikled.

Trygg användning av verktyg

Maskiner och andra tekniska anordningar som används vid byggnadsarbete skall lämpa sig för sitt ändamål och vara tillräckligt hållfast konstruerade och så skyddade att de inte är till fara för dem som använder anordningarna eller för andra som uppehåller sig på arbetsplatsen (SRb 629/1994 §29).

Underhållsbesiktning

Se arbetsplatsens veckovis underhållsbesiktning

Uppföljning av säkerhetsärenden

På gemensam byggarbetsplats behövs det säkerhetsövervakning, så att säkerhetsåtgärderna kan styras och behövliga korrigeringar kan göras i god tid. Uppgiften för säkerhetsövervakning är att sörja för att man på arbetsplats verkar i enlighet av gjorda säkerhetsplaner och –anvisningar. Besiktningarna på arbetsplats är den del av säkerhetsövervakning.

Varningsanordning

En, särskilt i Trafikministeriets beslut om trafikregleringsanordningar beskriven, antingen bogseringsbar eller i bilens akter fastsatt (TrMb 203/1982 §41) eller på väg för varnande av trafik ställd anordning (§42).

Varningsbil

Ett fordon, som är försedd med kollisionsdämpare och/eller med varningsanordningar för att varna för långsamt framskridande eller tidvis stannande arbete.

Varningsklädsel

Vid arbete på väg- eller gatuområde eller på andra trafikerade platser skall användas skyddsklädsel eller utrustning som har klart urskiljbara färger och, när arbetet utförs i mörker eller skymning, har försetts med reflekterande material (629/1994 §25 5 mom.).

När det på en väg eller en vägsträcka utförs ett arbete som kan medföra fara för trafiken, skall en sådan väg eller vägsträcka förses med behöriga vägmärken. Arbetarna skall då använda utrustning med klart urskiljbara färger och, när arbetet utförs i mörker eller skymning, av reflekterande material (VTF §50).

Verksamhetsprogrammet för arbetarskyddet

Av arbetsgivaren utarbetat program för främjandet av säkerheten och hälsan på arbetsplatsen samt för upprätthållandet av arbetsförmågan. De mål som härleds ur programmet skall beaktas då arbetsplatsen utvecklas och planeringen. De skall behandlas av arbetstagarna eller deras representanter. (Arbetarskyddslag 738/2002 § 9).

Väg

Väg avses såsom allmän benämning vara allmän (landsväg) och enskild väg, gata, snöskoterled och torg samt annat område som är avsett för allmän trafik eller allmänt används för trafik (VTL 2§).

Till en landsväg hör körbana med vägrenar och andra områden som är avsedda för trafik såsom gångbana och cykelbana, specialtransportväg, par-

keringsplats eller parkeringsområde, område som betjänar kollektivtrafiken och användningen av den eller rastplatser och upplags- eller lastningsområden. Konstruktioner, anläggningar och anordningar som varaktigt behövs för bevarande och användning av de områden som befinner sig i omedelbar anslutning till dem. Övriga områden, konstruktioner, anläggningar och anordningar, såsom bullerskydd och viltstängsel, som är nödvändiga för väghållningen eller för trafiken eller för att förebygga olägenheter av trafiken. Till en landsväg hör en reservlandningsplats som beslutats bli ansluten till vägen samt ett område för funktioner som behövs för vägtrafik över riksgränsen (Landsvägslag 503/2005).

Ett område som avses i 1 och 2 mom. bildar landsvägens vägområde. Ett vägområde vars gränser inte bestämts vid en fastighetsförrättning sträcker sig två meter från yttre kanten av diket eller, där dike saknas, från yttre kanten av vägslänten eller vägskärringen.

Väghållare

På landsvägar är väghållaren Vägförvaltning, på byggplaneområdet vanligen en kommun. Som enskild väghållare kan vara antingen väglag eller vägens ägare.

Väghållning

Med väghållning avses anläggande och underhåll av väg. Väghållningen omfattar planering, byggande och underhåll av landsvägar samt uppgifterna i anslutning till arbetsledning.

Vägledning på arbetsplats

Med instruktion på arbetsplats sörjer man för att arbetstagaren kan handla rätt och säkert på arbetsplatsen. Man går igenom bl.a. de på arbetsplatsen förekommande faror och principer för deras avvärjning.

Vägmärke

Med vägmärke avses ett märke som är uppsatt för reglering av trafiken på väg eller gata. Vägmärket har den betydelse som den i vägtrafikförordningen ges med hjälp av ett namn, en bild eller med en eventuell förklaring.

Vägtrafikantlinjen

Telefon till Vägförvaltningens trafikcentral, dit vägtrafikanten kan anmäla om bristerna på väg eller i trafiken. Numret är 0200 2100. Numret är riksomfattande och samtalet kostar detsamma som lokalnätverksavgift.

Återkommande besiktning

Återkommande besiktning ska göras regelbundet, vanligen med ett års mellanrum, för bl.a. lyfttillbehör, lyftanordning, person- och billyft. Vid denna besiktning granskas det om den granskade anordningens bruk har med tanke på säkerhet orsakat betydande ändringar (SRb 856/1998 bl.a. 63§).

ISBN isbn-nro
TIEH tieh-nro