

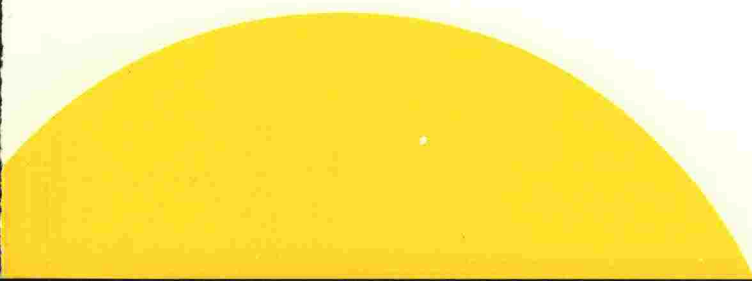


VÄGFÖRVALTNINGEN

VÄGSKYDD 1

Säkerhetsutbildning för vägarbeten

Lärobok för grundkursen



VÄGSKYDD 1

Säkerhetsutbildning för vägarbeten

Lärobok för grundkursen

Instruktionen för tillämpare

Pärm bild: Kaino Vuorinen

ISBN 951-803-362-5
TIEH 2200019R-04

Nätversion www.tiehallinto.fi/tieturva
ISBN 951-803-363-3
TIEH 2200019R-v-04

Edita Prima Oy
Helsingfors 2005

Publikation säljs/kan erhållas hos:
asiakaspalvelu.prima@edita.fi
Faksi 020 450 2470
Telefon 020 450 011



Painotuote

VÄGFÖRVALTNINGEN
Semarforbron 12 A
PB 33
00521 HELSINGFORS
Telefon växel 0204 22 11



VÄGFÖRVALTNINGEN

ÖVRIG LEDNING

1.2.2005

523/2003/20/12

MOTTAGARE

Vägdistrikt

LAGGRUND

L 738/2002 14 §, SRB 629/1994, ändr.
SRF 426/2004

ERSÄTTER/ÄNDRAR

TIEH 2200019-03, TIEH 2200019-v-03

HÄNVISNING

Vägförvaltningen, arbete på väg

GÄLLER

1.2.2005 - tillsvidare

NYCKELORD

Trafiksäkerhet, arbetarskydd

Vägskydd 1: Grundkursens lärobok. TIEH 2200019R-04 (Nätpublikation TIEH 2200019R-v-04)

För att säkerställa att alla personer vars arbetsplats finns vid vägarbeten blir förtrogna med de riskfaktorer som trafiken skapar, har Vägförvaltningen, som även fungerar som väghållare för allmänna vägar, skapat utbildningsprogrammet VÄGSKYDD 1.

Utbildningens mål är att öka både arbetsledningens och speciellt arbetstagarnas kunskaper i arbetarskyddsfrågor. Ytterligare mål är att förenhetliga trafikregleringsarrangemang och arbetstagarnas förhållning vid vägarbeten.

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 genomgång av Vägskydd 1-utbildningen arbetarskydds krav samt en grundläggande inträdeskrav för dem som deltar i fortsättningskurs Vägskydd 2.

Vägförvaltningen har uppdaterat denna lärobok för Vägskydd 1 grundkurs så att den motsvarar den förnyade lagen om arbetarskydd och av Statsråd given förordning om byggnadsarbetets arbetarskydd.

Enhetets chef


Matti Piispanen

Ingenjör


Esko Tuhola

TILLÄGGSUPPGIFTER

Esko Tuhola
Vägförvaltningen, Teknisk service
Tfn. 0204 22 2288

DISTRIBUTION

asiakaspalvelu.prima@edita.fi
www.tiehallinto.fi/tieturva
Telefax 020 450 2470

TILL KÄNNEDOM

Asfaltförbundet
Maskinföretagarnas Förbund
Schaktentreprenörernas Centralförbund i Finland
Finlands Transport och Logistik SKAL
Finlands Kommunförbund
Byggnadsindustrins Centralförbund RT
Elenergiförbund SENER
Finlands Fjärrvärmeförening SKY
Vatten- och avloppsverksförening
Byggnadsarbetareförbund, avdelning för
intressebevakning
Olycksfallsförsäkringsförbundet
Trafikförsäkringsförening
Nödcentralverket
Social- och hälsovårdsministeriet,
Arbetskyddsavdelningen
Trafik- och kommunikationsministeriet, avdelningen
för trafikskydd
Arbetsministeriet
Arbetskyddskretsarna
TE-centralerna
Tuhola
Bibliotek

Esko Tuhola

FÖRURD

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 Inga olyckor-tankesättet är att olyckan inte accepteras. Undersökningen av olyckor har visat att alla olyckor kunde ha förhindrats. Denna tankesätt, Inga olyckor, 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 orsak definieras arbetet på väg i lagstiftningen om arbetarskydd till speciellt farliga arbeten. I sådana arbeten och i arbetsledningssuppgifter får endast omsorgsfulla och kompetenta personer delta. Man avkräver speciella av omständigheterna föranledda kunskaper för att kunna arbeta och leda arbetet i att å 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. Kunskaperna om innehållet i denna material bör man kunna vid kursexamen. Texten i denna förnyade upplagan har bearbetats av forskarna Simo Sauni och Eeva Rantanen från enheten Produkter och produktion hos VTT, ingegör Esko Tuhola från Vägförvaltningen samt arbetarskyddschef Kaino Vuorinen från Vägaffärsverket.

Helsingfors, 1. februari 2005

Vägförvaltningen

Innehåll

1	INLEDNING	11
1.1	Kompetenskrav för arbete på allmän väg	11
1.1.1	Vägskydd-utbildning	11
1.1.2	Registrering	12
1.1.3	Övriga kompetenskrav inom arbetarskyddet	12
1.2	Vägen – väghållarens förpliktelser och ansvar	13
1.2.1	Vägens delar	13
1.2.2	Väghållare	14
1.2.3	Väghållarens ansvar	14
1.2.4	Byggherrens ansvar	14
1.3	Villkoren för arbete på vägen	16
1.3.1	Arbete som väghållaren låter göra	16
1.3.2	Tillstånd för arbete på eller från vägområdet	16
1.3.3	Tillståndsansökan och tillståndsvillkoren	16
1.3.4	Övriga tillstånd	17
2	RISKER VID ARBETE PÅ VÄG	18
2.1	Allmänt	18
2.2	De faror som trafiken förorsakar	18
2.3	Faror i arbetsmiljön	19
2.3.1	Att varsebli arbetsplatsen	19
2.4	Förhållandenas inverkan	19
2.4.1	De faktorer som stör varseblivningen	19
2.5	Betydelsen av det egna agerandet	20
2.5.1	Hur man vänjer sig vid risker samt arbetsplatsblindhet	20
2.5.2	De faror som arbetsmaskinerna förorsakar	20
2.6	De faror som arbete på väg kan förorsaka övriga vägtrafikanter	21
2.6.1	Fordonstrafik	21
2.6.2	Cyklist, mopedist och motorcyklist	21
2.6.3	Fotgängare	21
2.6.4	Barn	22
2.6.5	Övriga grupper	22
2.7	Övriga problem vid arbete på väg	22
2.7.1	För lite utrymme	22
2.7.2	Lagring av material	22
2.7.3	Arbetstagarnas bilar	22
2.7.4	De problem som trafiken förorsakar	23
2.7.5	Unga och oerfarna arbetstagare	23
2.8	Exempel på olyckssituationer	23

3	ATT GARANTERA SÄKERHETEN MED TRAFIKREGLERINGAR	26
3.1	Grunderna för trafikregleringar på arbetsplatsen	26
3.1.1	Målsättning med trafikregleringen	26
3.1.2	Förverkligande av trafikregleringar	27
3.1.3	Konstruktion och uppsättning av vägmärken	28
3.1.4	De mest allmänna vägmärken man behöver i arbetet	29
3.1.5	Avstängnings- och varningsanordningar	31
3.1.6	Skyddande av arbetsplats	33
3.1.7	Kollisionsdämpare	34
3.2	Att verka som trafikdirigerare	34
3.3	Hastighetsbegränsningar	35
3.3.1	Temporär hastighetsbegränsning	35
3.3.2	Gradering av hastighetsbegränsning	35
3.3.3	Användning av 30 och 40 km/h begränsning	35
3.3.4	Effektiverandet av hastighetsbegränsning	36
3.3.5	Begränsning innanför allmän begränsning	36
3.4	Information om vägarbete	36
3.4.1	Vägförvaltningens information om vägarbeten	36
3.4.2	Entreprenörens information till Vägförvaltningen	37
4	ATT SÄKERSTÄLLA TRYGGHET I TRAFIKEN	38
4.1	Användning av arbetsmaskiner i trafiken	38
4.1.1	Allmänt	38
4.1.2	Att fungera som förare	38
4.1.3	Uppföljning av maskinernas skick	39
4.1.4	Daglig funktionsprövning	39
4.1.5	Säkra arbetsmetoder	40
4.1.6	Omsorgs- och försiktighetsförpliktelser	40
4.1.7	Undantagsregler vid användandet av arbetsmaskin	41
4.1.8	Varningsanordningar	45
4.1.9	Anvisningar angående maskinarbete	46
5	ARBETARSKYDDET	47
5.1	De olika parternas säkerhetsuppgifter	47
5.1.1	Huvudentreprenörens säkerhetsuppgifter	47
5.1.2	Entreprenörens och egenföretagarens säkerhetsuppgifter	47
5.1.3	Arbetsledningens säkerhetsuppgifter	49
5.1.4	Arbetstagarens säkerhetsuppgifter	49
5.2	Varningsklädsel och övriga personliga skydd	51
5.2.1	Varningsklädsel	51
5.2.2	Övriga personskydd och deras användning	51
5.3	Säkerhetsanvisningarna i byggnadsarbetet	52

6	ATT GARDERA SIG FÖR OLYCKSFALL	53
6.1	Allmän skyldighet att hjälpa	53
6.2	Allmänna råd vid olyckshändelse	53
6.3	Olycksfallsberedskap på arbetsplatsen	53
6.4	Brandsäkerhet	54

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 beslut (629/94) 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.

Vägförvaltningen kräver Vägskydd 1-utbildningen av:

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

Vägförvaltningen kräver Vägskydd 2-utbildningen av:

- personer, som är anställda av huvudentreprenören och ansvarar
- arbets- och trafikskyddsärenden
- arbetsledarna vid väghållningsarbeten
- personer, som ansvarar för planeringen av trafikreglering under arbetets gång
- personer, som representerar väghållaren (såsom vägmästare, övervakare, tillståndshandläggare).

Av personen, vars arbete är av engångsnatur eller utförs under direkt ledning av en kompetent (Vägskydd-utbildning) person, krävs inte genomgång av denna kurs. Emellertid bör denna persons arbetsgivare (förman) se till, att personen är i tillräckligt mån handledd och medveten om farorna (riskerna) och säkerhetspraxis i förhållanden vid arbete på vägen.

1.1.2 Registrering

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

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö, SPEK, Centralorganisationen för Räddningsväsendet i Finland, upprätthåller register över de personer som erlagt examen och innehar Vägskyddskortet. Upprätthållandet av detta register möjliggör bl.a. det att man hos SPEK mot avgift kan beställa ett nytt Vägskyddskort i stället för det borttappade.

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö,
SPEK
Ratamestarinkatu 11
00520 HELSINKI
tel. (09) 476 112
www.spek.fi

1.1.3 Övriga kompetenskrav inom arbetarskyddet

ven kommunerna kan i rollen av väghållare eller byggherre avkräva Vägskyddskompetens. Somliga kommuner ställer egna säkerhetskrav, såsom Gatuskyddutbildning. Kommunens egna bestämmelser om arbetar- och trafikskydd och tillståndspraxis behandlas i denna utbildning. Vägskydd-utbildning anses i regel fylla de krav som ställs på Gatuskydd-utbildning och vice versa.

Centralen för banförvaltning har ställt egna kompetenskrav för personer som arbetar på järnväg eller i dess närhet. I normala vägunderhållsarbeten, t.ex. i vinterunderhållsarbeten på järnvägens plankorsning avkrävs inte dessa kompetenskrav.

Några byggherrar (speciellt industrianläggningar) och huvudentreprenörer (några byggfirmor) kan avkräva arbetarskyddskortutbildning och det arbetarskyddskort, som erhålls därigenom. Arbetarskyddskortutbildning ersätter inte Vägskydd-utbildning.

Försäkringsbolagen förutsätter i sina försäkringsvillkor att personer som arbetar med heta arbeten bör genomgå utbildningen för detta samt innehavande av kortet för heta arbeten. Detta kompetenskrav kan även ingå i väghållningsarbeten, till exempel om kommunen fungerar som byggherre.

Även beredskap om första hjälp är ett bland övriga kompetenskrav som ställs i arbetarskyddet. I lagen om arbetsskydd (738/2002) ställer man fordringar på

att arbetsgivaren skall sörja för ordnandet av första hjälp för arbetstagarna och övriga personer på arbetsplatsen. På arbetsplatser, där faran för olycka är uppenbar (såsom på byggarbetsplatser), rekommenderas det att det skulle finnas en för första hjälp skolad person för 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. Minimikravet för skolningen bör vara en grundkurs som motsvarar Första Hjälp 1-kurs samt en upprepningskurs med tre års intervall. FRK upprätthåller register över godkända utbildare och kursdeltagare och ansvarar för grund- och vidareutbildning av utbildare.

1.2 Vägen – väghållarens förpliktelser och ansvar

1.2.1 Vägens delar

Då lagen om landsväg träder i kraft upphävs lagen om allmänna vägar och detta gäller för vägar utanför byggnadsplaneområdet. 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 tillhör

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 dirigerings 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 gränsövergångställe.

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.

1.2.2 Vaghållare

Ansvar för 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:

- beslutar om uppsättningen av trafikordningen
- beslutar om vägvisa och lokala hastighetsbegränsningar
- förordnar personer att reglera trafiken på grund av arbete eller undersökningar som utförs på vägen eller i dess närhet,
- beslutar om regleringen av trafik på grund av arbete på vägen

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

1.2.4 Byggherrens ansvar

Byggherren sörjer för att i inlednings- och förberedelseskedet av ett byggprojekt att förverkligandet av byggnadsarbetet sker på ett tryggt sätt. Det hör till byggherrens skyldigheter att förutsätta att planerna i alla skeden av planeringsarbete tar i beaktandet att byggnadsarbetet kan genomföras på ett för arbetstagare tryggt och hälsosamt sätt. Ytterligare bör byggherren sörja för planernas säkerhetsmässiga koordinering och inspektion.

Byggherren skall på gemensam arbetsplats namnge huvudentreprenören för att garantera att det finns sakkunskap i koordinering, allmän planering och

verkställandet av allmän säkerhet på arbetsplatsen. Då man på en gemensam arbetsplats inte har namngett huvudentreprenören är det på byggherrens ansvar att sörja för de förpliktelserna som hör till huvudentreprenören.

På gemensam arbetsplats skall de som samtidigt eller efter varandra i olika anläggningsuppgifter i samråd koordinera sina uppgifter på så sätt att förpliktelserna i arbetarskyddet fullföljs för hela byggnadsarbetsplatsen. Åtgärder som därav följer bör vidtas av byggherren eller huvudentreprenören i enlighet kraven som lagen om arbetarskydd förutsätter.

Vid inledningen av ett byggprojekt bör byggherren då man bestämmer bl.a. om formen, gränserna och tiden av entreprenad för sin del sörja för att arbetena och arbetsskedena är tids- och säkerhetsmässigt koordinerade. Det bör reserveras tillräckligt med tid för verkställandet av projektet så att det är möjligt att genomföra det tryggt.

Det hör även till byggherren att uppgöra ett säkerhetsdokument för planeringen och verkställandet av byggprojekt. Dokumentet bör innehålla uppgifter bl.a. om igenkännandet av faror och olägenheter, särskilda uppgifter om arbetarskydd - och hälsa samt anvisningar om tillvägagångssätt som förutsätts av de olika parterna i ett byggprojekt.

Vid förberedelserna för byggandet i enskilda entreprenad bör byggherren skriftligen definiera reglerna för koordinering av olika arbeten och arbetsskeden för säkerställandet av arbetarskyddet.

Ändringarna i säkerhetsdokumentet bör kartläggas och presenteras samt hållas ajour. Byggherren bör ytterligare säkerställa, att uppgifterna i säkerhetsdokumentet förmedlas till planerarna och huvudentreprenören samt att uppgifterna, planerna och säkerhetsåtgärderna blir behandlade av berörda parter innan arbetet påbörjas.

Vid inledningen av ett byggprojekt bör man sörja för att olika arbeten och arbetsskeden är tids- och säkerhetsmässigt koordinerade så att det är möjligt att tryggt genomföra dem. Detta hör till huvudentreprenörens uppgifter, men har man inte namngivit huvudentreprenören, är det på byggherrens ansvar att sörja för de förpliktelser som hör till huvudentreprenören. I praktiken betyder detta att huvudentreprenören bör klargöra och känna igen de faror och olägenheter som härrör sig till arbetsförhållandet och -miljön och avlägsna dem eller om de inte kan avlägsnas, bedöma vilken betydelse de kan ha för arbetstagarnas säkerhet och hälsa. I samband med planering bör man fästa vikt på bl.a. praktiska arrangemang på arbetsplatsens olika arbetsskeden.

Byggherrens förpliktelser

- **avfatta säkerhetsdokument**
- **ändringarna i säkerhetsdokument**
- **förmedling av uppgifterna**
- **behandling av dessa vid inledningspalavern**

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.

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

1.3.2 Tillstånd för arbete på eller från vägområdet

Alla andra arbeten än de som väghållaren anser behövas och som sker på eller från vägområdet är tillståndsbelagda.

Den praktiska tillämpningen varierar från kommun till kommun. Den gällande i respektive kommun bör alltid klarläggas. För enskilda vägars praxisen bör man komma överens med vägdelägare. 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 redan i avtalet mellan väghållaren och anordningens innehavare. Likaså ingår även de kraven som ställs för reglering av trafik under arbetets gång eller vid underhållet av anordningen.

1.3.3 Tillståndsansökan och tillståndsvillkoren

I ansökan bör det framgå detaljer för arbetet, arbetsmetoder, tidpunkt och plats jämte ansökarens kontaktuppgifter. Behandlingen av ansökan förutsätter att trafikregleringsplan finns som bilaga till ansökan.

I enkla fall kan trafikregleringsplanen uppgöras av vägdistriktet å tjänstens vägnar. I dessa fall tillämpas färdiga bildexempel, som vid behov kompletteras.

I tillståndet bör ingå erforderliga krav, t.ex. följande omnämmanden:

- om arbetet, som ej omfattar grävning i vägens konstruktion, bör om påbörjandet och färdigställandet meddelas till trafikcentralen (tel. 0200 2100 eller till ett annat skilt anvisat telefonnummer), om inte annat nämns i tillståndsvillkoren.

- i arbeten som omfattar grävning i vägens konstruktion skall inledande inspektion hållas innan arbetet påbörjas, likaså en slutinspektion efter färdigställandet, såvida arbetet inte ingår som en del av den i en större entreprenad.
- om arbetet förutsätter trafikreglering, som ombesörjs med stoppmärke, skall sagda personer handledas i uppgiften, göras förtrogen med förhållandena på arbetsplatsen, dessutom bör man ansöka om väghållarens godkännande för dem samt uppge deras namn till väghållarens representant (Förordning om vägtrafiken 2 § 3).
- vägdistriktet förbehåller sig rätten att på tillståndsinnehavarens bekostnad åtgärda bristerna i trafikarrangemangen eller övriga försummelser av säkerhet i allmän trafik, såvida tillståndsinnehavaren ej åtgärdat dessa under den tid som vägdistriktet bestämt.
- om det finns allvarliga fel eller brister, som äventyrar trafik- eller arbetarskyddet eller om man bearbetar vägkonstruktionen på ett från tillståndet avvikande sätt har vägdistriktets representant rätt att avbryta arbetet, tills bristerna som kan äventyra säkerheten eller avviker från tillståndsvillkoren, har åtgärdats.
- brådskande fall, t.ex. då arbetet, som kräver omedelbara åtgärder, påbörjas i syfte att reparera vatten-, och avlopps- eller annat nätverk, bör den som utför arbetet meddela därom till trafikcentralen (Vägtrafikantens Linje, tel. 0200 2100, numret betjänar dygnet runt). Tillståndsförfarandet påbörjas efteråt, om arbetet drar ut på tiden och man anser att detta behövs.

Reparatörerna bör emellertid alltid försäkra sig om att de trafikregleringsanordningar, som behövs för att varna den övriga trafiken, skaffas till arbetsplatsen.

1.3.4 Övriga tillstånd

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

Tillstånd för nattarbete söks hos polisen.

2 RISKER VID 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 varseblir inte alltid faran för liv då man arbetar på väg och man vänjer sig lätt vid riskerna i trafiken. Den viktigaste faktorn för ens säkerhet i arbetet på väg är att varsebli riskerna och ta dem i beaktande i allt det man gör. Att varsebli och förbereda sig för och kontrollera riskerna visar prov på verklig yrkeskunskap.

Säkerhetstips !

► De som arbetar på väg bör känna till och i sitt arbete ta i beaktande de typiska beteendesätt som parterna i trafiken har. Detta gäller för både arbetstagarens egen säkerhet och trafiksäkerheten.

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

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.

2.3 Faror i arbetsmiljön

2.3.1 Att varsebli arbetsplatsen

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 varseblivit arbetsplatsen i tid. En grundförutsättning för säkert arbete är att arbetsplatsen, arbetsmaskinen eller arbetstagaren kan upptäckas i tillräckligt god tid. Endast då kan föraren av det fordon som närmar sig anpassa hastigheten och körsättet så att de motsvarar förhållandena på arbetsplatsen.

Att man på förhand sätter ut varningsmärken som visar att vägarbete pågår samt att man märker ut stället med avstängnings- och varningsanordningar hör till de viktigaste faktorerna när det gäller att effektivera varseblivningen. Det att arbetsmaskinerna använder varningsanordningar och arbetstagarna varningskläder effektivar på samma sätt varseblivningen.

2.4 Förhållandenas inverkan

2.4.1 De faktorer som stör varseblivningen

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 och solsken.

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 före-

kommer på våren och hösten och märks i synnerhet då vindrutan är immig, smutsig eller nött.

Trafiken kan på många olika sätt störa varseblivningen 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 varseblivningen 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, borrhningsarbeten) eller ånga (belägningsarbete, issmältning). Också buller såsom arbetsmaskinens motorljud hindrar oss från att höra ett fordon som närmar sig. Förarens uppmärksamhet kan också fästas vid arbetet. 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, vilka drar förarens uppmärksamhet till sig.

2.5 Betydelsen av det egna agerandet

2.5.1 Hur man vänjer sig vid risker samt arbetsplatsblindhet

De som arbetar på väg och gata vänjer sig lätt vid trafiken och rör sig ofta så att bilisterna måste väja för dem. Allt går bra tills någon av dem som hör till riskgrupperna råkar köra in på arbetsplatsen eller förhållandena vid arbetsplatsen är sämre än vanligt till exempel vad det gäller synbarheten.

Under arbetet glömmar man farorna i trafiken och motorljuden från de maskiner och anläggningar som finns vid arbetsplatsen döljer lätt ljudet av den övriga trafiken. Den som arbetar på väg behöver nästan "ett sjätte sinne" för att hela tiden kunna vara uppmärksam på situationerna på vägen.

Säkerhetstips !

► *Arbetstagarnas säkerhet borde oftare ökas genom skyddsfordon eller på andra sätt, såsom att tydligt avskilja arbetsplatsen från trafiken.*

2.5.2 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.

Föraren av arbetsmaskin kan hamna i farosituationer, om arbetsmaskinen går sönder eller om man inleder serviceåtgärder eller reparationen av bruksstörningar i strid med säkerhetsföreskrifter

Säkerhetstips !

► Service och reparation av arbetsmaskiner 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 trafiksäkerheten eller flytta maskinen till ett säkert ställe

2.6 De faror som arbete på väg kan förorsaka övriga vägtrafikanter

2.6.1 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.

2.6.2 Cyklist, mopedist och motorcyklist

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 motorcykeln är spår i vägbanan och till exempel långsgående planskillnader vid beläggningsarbeten farliga.

Säkerhetstips !

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

2.6.3 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

2.6.4 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. Det är då omöjligt för föraren att fortsätta arbetet utan att riskera barnens säkerhet. Vid ett sådant tillfälle 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.

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

2.6.5 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.

2.7 Övriga problem vid arbete på väg

2.7.1 För lite utrymme

På vägarbetsplatser är det typiskt att utrymmet är trångt, vilket orsakar speciella faror. 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.

2.7.2 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 sikhinder.

2.7.3 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 bör beaktas i arbetsplatsens användningsplan (arbetsplatsplan), i vilken parkeringsplatserna anges. Andra sätt att parkera bör inte godkännas*

2.7.4 De problem som trafiken förorsakar

Vid väg eller gata där arbete pågår förorsakar den livliga trafiken och dess buller, damm och avgaser många problem. Dessa är faktorer, vars betydelse som säkerhets- och hälsorisker bör tas i beaktande på arbetsplatsen.

Arbetets offentlighet kan också förorsaka problem. De övriga vägtrafikanternas negativa och t.o.m. argsinna attityder inverkar menligt på arbetstagarens motivation.

2.7.5 Unga och oerfarna arbetstagare

De unga och oerfarna arbetstagarna är enligt olycksfallsstatistiken mera utsatta för risk att råka ut för olyckshändelser än de vana. Detta beror helt klart på det faktum att det är svårt att förutsäga de faror som förekommer, när man arbetar på ett trafikerat område. De unga har också ofta uppdrag där det gäller att röra sig mycket på vägområdet, t.ex. trafikdirigerar- och mätningssuppdrag. Unga och oerfarna arbetstagare saknar ofta information och vana om trafikens beteende och hur man bör gardera sig för farosituationer.

2.8 Exempel på olyckssituationer

Förberedande märkningsarbete av grupperingsområde vid korsningen TOT 24/97

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

Två arbetstagare i gruppen för vägmarkering höll på att göra förberedande märkningar för hand med sprayfärg 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 korrigerade kantmärkningarna för stängselområdet med svart sprayfärg.

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

En äldre förare i en personbil kom till korsningsområdet. Bilen som han körde förrrade 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 försummats

Trafikdirigering vid beläggningsarbete

Två trafikdirigerare dirigerade trafiken vid beläggningsarbetet på riksvägen, där man hade påbörjat beläggningen 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 saknad 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.
- Ogymsam väderlek
- Trafikdirigeraren stod mitt på vägen
- Man använde inte radiotelefoner

- Brister i trafikregleringarna på arbetsplatsen och trafikdirigerarnas synbarhet (solen sken på låg höjd)

Underhållsarbete av trafikregleringsanordningar på motorvägen

På vägarbetsplatsen byggdes det en bro, som korsade motorvägen.

Man hade stängt motorvägens vänstra körfält med trafikregleringsanordningar. Två arbetstagare höll på att granska varningslamporna (blinkers) på stängselräckena på motorvägen. Den bil som de färdades med hade de parkerat bakom stängselräcket på motorvägens vänstra körfält, som var stängt för trafik. Det vänstra körfältet vid olycksplatsen på motorvägen hade varit stängt för trafik i nästan två månader innan olyckan ägde rum.

Paketbilen, som körde med för hög hastighet längs det vänstra körfältet på motorvägen kolliderade med stängselräcket och sedan med arbetstagarna, som arbetade på ett för allmän trafik stängt område mellan den parkerade lastbilen och stängselräcket.

Till olycksplatsen larmades flera enheter från räddningsverket, vilka gav första hjälp åt de skadade arbetstagarna och åt paketbilens förare. De skadade fördes till närmaste sjukhuset. Arbetstagarna avled senare samma dag på grund av sina skador.

Faktorer som ledde till olyckshändelsen

- Paketbilens förare hörde till kategorin riskförare.
- Man arbetade till fots på arbetsplatsen.

3 ATT GARANTERA SÄKERHETEN MED TRAFIKREGLERINGAR

3.1 Grunderna för trafikregleringar på arbetsplatsen

3.1.1 Målsättning med trafikregleringen

Trafikregleringens främsta mål är att vid arbetsplatsen trygga trafiksäkerheten samt arbetstagarnas säkerhet. Förutom strävan till säkerhet sköter man med trafikregleringarna om att trafiken flyter och skapar tillräckliga förutsättningar för arbete på trafikleden. Lagstiftningen erinrar oss om att man inte får orsaka onödigt förfång för trafiken. Planeringen av trafikregleringarna är en del av planeringen av arbetsplatsområdets användning

Planeringen av trafikregleringarna är en viktig del av planeringen av arbetsplatsområdets användning

De allmänna principer vilka bör följas 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. 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 feedback som allmänheten ger, svarta bromsspår samt trafikregleringsanordningar som gått sönder.

6. Alla trafikformer bör beaktas i trafikregleringarna. 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 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.

Trafikregleringarna vid arbetsplatsen påbörjas genom att man sätter upp vägmärken, vilka varnar för vägarbete. På samma stolpe kan man sätta fast det första märket, som inleder sänkningen av hastighetsbegränsningen.

På vägar med två körfiler och övriga livligt trafikerade vägar skall märken uppsättas på båda sidor av vägen.

På en väg med två körfiler är det nödvändigt att man använder körfilsinformationsmärken när man stänger av den ena körfilen.

På motorväg används alltid porteffekter och retardationskurvor ifall den högra körfilen stängs. På bildexemplen i anvisningarna "Trafik på vägarbetsplats" finns det rikligt med exempel över märkes- och regleringslösningar.

Trafikmängden och den potentiella rusningstoppen avgör avståndet för körfältsinformationsmärkena. Vid livlig trafik kan avståndet vara 1,5 km. Den som planerar regleringarna bör ta reda på eller uppskatta de avstånd som bör användas. Avstängningsanordningarna och deras ändamålsenlighet spelar en avgörande roll i trafikregleringarna på själva arbetsplatsen.

Med avstängningsskärmar eller bogserbara varningsanordningar kan man bygga en på långt håll synlig port, vilken anger början av den egentliga arbetsplatsen. Därefter utmärks körfilslinjerna med tätt uppsatta avstängningsstolpar. Mellanrummet mellan stolparna är i detta fall 2 - 3 meter. De nödvändiga inkörningsöppningar som arbetsplatsen behöver ordnas så att andra fordon inte förrirrar sig dit.

Byggande, ändring och rengöring av trafikarrangemangen hör till de farliga arbetskedena. Dessa arbeten bör också planeras med arbetsordningar och garanterande av säkerheten. Man försäkras sig vid behov om arbetarnas säkerhet med ett skydds- eller varningsfordon eller genom att använda sig av en person som dirigerar trafiken.

I samband med veckoinspektioner granskas att trafikregleringarna är planerliga samt styranordningarnas skick och renlighet. Att trafikregleringen under arbetets gång även fungerar utanför den normala arbetstiden bör säkras t.ex. genom dejourering. Jourhavande vakt besöker arbetsplatsen utanför arbetstiden och reparerar uppdagade fel och brister eller kallar vid behov på hjälp.

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.

Vägarbetsplatsens vägmärken uppställs i vägens tvärsektion inom de gränser som reglerna tillåter och genom att sommartid använda minimiavstånd och -höjd. 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 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.

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 alltmör fästa uppmärksamhet på konstruktionernas passiva säkerhet vid anskaffning av trafikregleringsanordningar till arbetsplatser.

Användningen av "betonggrisar" som fundament till trafikregleringsanordningar bör bedömas från fall till fall. På körbanan kan deras användning inte godkännas. De är också farliga vid kanten av körbanan eller på vägrenen. En annan dålig egenskap är faran att de faller 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 ny idé till underlag är att använda en av trä eller betong framställd balk på cirka 150 x 150 mm? vilken kan vara 3 - 4 meter lång. Denna balk används i stor omfattning i Sverige. 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 vägvägnittet 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 vägvavsnitt 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 varningsmärken kommer i fråga på relativt långa verkningsområden, ifall de ojämnna ställena eller de smala passagerna är exceptionella i förhållande till det allmänna skicket och bredden på vägarbetssträckan.

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 vägtrafikanter 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.

I samband med utbredning av bindjord och bearbetning av slitlager kan en lergrusväg vara hal tills bindjordens och slitlagrets material har blandats ihop och torkat. Man kan varna för halkan med märket "Slirig körbana" och tillägsskylten "Lerig väg".

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 beläggnings höga kant ifall den belagda vägrenen är minst 1,0 meter bred.

På en plats där belägningsarbete utförs används trafikmärket i allmänhet inte samtidigt med märke 142 (vägarbete), eftersom märke 142 i samband med belägningsarbetet 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 Avstängnings- och varningsanordningar

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 vindlaster. Kvalitetskraven för avstängningsanordningar har presenterats i Vägförvaltningens anvisningar.

Avstängningsanordningarna är:

- avstängningsskärm
- avstängningsbom
- avstängningsstolpe
- avstängningskon

Avstängningsskärm

På motorfarled och tvåfilig samt på mycket livligt trafikerad annan väg används avstängningsskärmar som till sin höjd är ca. 370 - 470 cm. På skärmen fastsätts vanligen ett överstort trafikdelarmärke som till sin diameter är 1500 eller 1800 mm.

På lägre och mindre trafikerade vägnätet kan man använda en avstängningsskärm som mäter 170-220 cm.

Avstängningsskärmens version, som har försetts med pilmönster, används endast i situationer där körlinjen klart ändras. Mönstret på avstängningsskärmerna, som används för att stänga körfilen, är diagonalt.

Avstängningsbom

Det är främst i situationer som markering av grävning på lätta trafikleder som avstängningsskärmerna används. Då bör man beakta att konstruktionen håller då man lutar sig mot den samt att kraven på uppsättningens hållbarhet uppfylls.

Avstängningsstolpe

Då man markerar linjen på körfilens kant använder man den skivformade versionen av avstängningsstolpe. Stolparna placeras på körbanan på det sättet att ränderna pekar neråt på den sidan av stolpraden, som fordonen passerar.

Avstängningskon

Avstängningskon används för det mesta i samband med beläggningsarbeten för att stänga av det aktuella arbetsområdet.

Vid uppställning av avstängningsanordningar försöker man använda trygga lösningar med tanke på eventuell kollision. Avstängningsstolpar eller -kon på körbanan förses vanligen med gummi- eller plastfundament. Man försöker göra körfilslinjerna så smidiga som möjligt. De största problemen och bristerna utgörs av alltför glest placerade avstängningsstolpar samt stolparnas dåliga skick och att de är smutsiga.

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
- varningsblinkljus

Bogserbar varningsanordning

Det finns två storlekar av bogserbara varningsanordningar.

Den större används på motorfarled och övriga livligt trafikerade vägar och är till sin höjd 370 - 400 cm och till sin bredd 260 cm. Den mindre kan användas på mindre trafikerade vägar.

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

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

Varningsanordning som kan fästas vid fordonet.

Den bogserbara varningsanordningen kan ersättas av en stängselskärm som fästs vid lastbilens akterbräde

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.

Användning av varningsanordning som placeras på vägen kan även rekommenderas 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 på håll klart kan se.

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.

3.1.6 Skyddande av arbetsplats

Varje arbete som utförs på väg bör förutom ur den normala regleringen av trafiken värderas även ur skyddsbehovets synvinkel. Med skyddande avses i detta fall förbättrande av arbetets och arbetstagarnas säkerhet med särskilda skyddsmetoder. Med dessa metoder förhindrar man den fara som förorsakas av en ouppslättlig kollision. På arbetsplatser med livlig trafik, där trafiken måste ledas genom arbetsplatsen, kan man använda kollisionssklassificerade räckenkonstruktioner. Det finns både konstruktioner som kan sättas ihop av betongelement och sådana som baserar sig på användning av stålprofiler.

Då det gäller en grävning på körbanan bör man bakom den skyddsskärm som avstänger körfältet använda en skyddszon samt eventuellt kollisionsdämpare, en grushög eller krockskydd gjorda av bildäck. Ofta skall man samtidigt använda sig av varselränder för att kunna effektivisera sänkningen av hastighet.

I ett rörligt eller stundtals avstannande arbete fungerar ett varnings- eller skyddsfordon som skyddsåtgärd. Som skyddsfordon används vanligen en minst 3,5 tons service- eller lastbil som är utrustad med en effektiv varningsanordning. Vid platserna med dålig utsikt skall den övriga trafiken kunna observera skyddsfordonet på minst stannsträckans avstånd.

3.1.7 Kollisionsdämpare

På motorväg använder man vid rörliga arbeten som tidvis kan stanna på särskilt överenskomna ställen en kollisionsdämpare som är av godkänd modell (TMA). Man bör använda den av Svenska Vägverkets (Vägverket) godkända modell, som i enlighet med tillverkarens anvisningar har monterats på en för produkten godkänd fordon. Användaren eller importören bör kunna bevisa att produkten är godkänd (t.ex. brev om tillåtandet) samt vid behov förete installationsanvisningar och övriga villkor för bruk. Produkterna i hastighetsklassen 96 - 100 km/h är tillåtna på alla allmänna vägar.

3.2 Att verka som trafikdirigerare

Ett av de farligaste och mest krävande uppgifterna vid arbete på väg är att dirigera trafik. Speciell uppmärksamhet bör fästas vid uppdraget att dirigera trafiken och märkningen av det ställe på vägen, där man avser att trafiken skall stoppas på grund av arbetet.

När man väljer en person till att dirigera trafiken bör uppmärksamheten riktas på att personen bör vara myndig och ha normal syn, hörsel och reaktionsförmåga. Dessutom bör personen vara lämplig för uppdraget vad gäller kunskap och ansvarskänsla samt vanligen inneha körkort. Denna person bör alltid handledas till uppgiften samt ansöka om väghållarens förordnande till trafikdirigerare. Därutöver bör trafikdirigeraren på arbetsgivarens försorg göras förtrogen med förhållanden på respektive arbetsplats före trafikdirigeringsarbetet påbörjas.

Enligt 4 § i lagen om vägtrafiken har en person, som dirigerar 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.

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

Vid trafikdirigering på dagtid använder man sig av stoppmärket d=400 mm märke 311 (Fordonstrafik förbjuden), vars ytmaterialsikt är av daglys-typ. Under mörker eller nattetid bör märket i miniatyr, som är upplyst inifrån d=200 mm användas. Märket, som är obligatorisk i arbetsmaskiner och underhållsfordon, är 200 mm i diametern och till ytmaterialsikt av dagslys-typ.

För utbildning till uppdraget har det utarbetats detaljerade anvisningar. En utbildningsvideo och en skild anvisning gällande arbetsmetoder finns färdiga för användning. Arbetsmetodskortet ges åt alla personer som arbetar med dirigerande av trafik. Utbildningsvideon heter: Trafikdirigerare; TIEL 8000 077,

1992. Arbetsmetodskortet; Trafik på vägarbetsplats, 5E Trafikdirigerare TIEH 220 0008-02.

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 hjälp för trafikdirigerarna.

3.3 Hastighetsbegränsningar

3.3.1 Temporär hastighetsbegränsning

Vid arbetsplatsen använder man temporär 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.

Hastighetsbegränsningsmärke 361 upprepas alltid efter anslutning från allmän väg eller motsvarande. På vägsträckor mellan anslutningar upprepas hastighetsbegränsningsmärket med 2 - 3 km:s intervall när begränsningsvärdet är 50 eller 60 km/h. På arbetsplatsområden med högre begränsning upprepas märket som vid normala begränsningar.

3.3.2 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.

3.3.3 Användning av 30 och 40 km/h begränsning

Användning av låg begränsning rekommenderas endast för avvikande vägarbetsplatser. Också då är motivet faror som inte direkt kan observeras av förarna. Sådana faktorer kan vara av vibration förorsakade olägenheter på arbetsplatsen, en temporär brokonstruktion, en kort omväg där man har varit tvungen att använda exceptionellt tvära kurvor eller där trafiken passerar arbetstagare på exceptionellt nära håll.

Som grund för begränsningen gäller i allmänhet inte normala olägenheter som orsakas av arbetsplatsen. I samband med begränsningen använder man alltid åtgärder som effektiviserar begränsningen. En låg begränsning används på en så kort sträcka som möjligt.

Vid en beläggningsarbetsplats kan märket sättas fast på arbetsmaskinen. Samtidigt är det viktigt att göra körfältet smalare med avstängningskoner. 30 och 40 km/h hastighetsbegränsning kan användas utan gradering ifall den föregående vägsträckans hastighetsnivå är högst 60 km/h (till exempel vägar med allmän begränsning, vilka är i dåligt skick).

3.3.4 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 radar-detektor kan användas.

3.3.5 Begränsning innanför allmän begränsning

När hastighetsbegränsningen på arbetsplatsen är innanför den allmänna begränsningen meddelar man att den allmänna begränsningen börjar på nytt med märke 362 (Hastighetsbegränsning upphör). Ifall tydligheten så kräver kan man i tätort använda märke 50 km/h och på motsvarande sätt utanför tätort märke 80 km/h försedda med tillägsskylten "Allmän begränsning".

När hastighetsbegränsningen för en arbetsplats fortsätter på båda sidor av en tätortsgräns får inte vägmärkena 571 och 572 täckas över eller tas bort. De hastighetsbegränsningar som skiljer sig från den allmänna begränsningen bör utmärkas med märke 361. Det samma gäller för märkena 363 (Hastighetsbegränsningsområde) och 364 (Hastighetsbegränsningsområde upphör).

3.4 Information om vägarbete

3.4.1 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. Dessutom informeras allmänheten om vägarbeten genom vägkartan som publiceras årligen.

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.

Så här använder du Vägförvaltningens trafikantinformationssidor:

Trafik- och vägväderuppgifterna samt bilderna från väglagskamerorna uppdateras ofta, tryck på refresh/reload för uppdatering!

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.

Information om vägarbeten uppdateras tre gånger per dygn, kl. 07.30, 12.30 och 18.30. På detta sätt har massmedian tillgång till ändringarna i uppgifterna under dagens lopp.

3.4.2 Entreprenörens information till Vägförvaltningen

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

4 ATT SÄKERSTÄLLA TRYGGHET I TRAFIKEN

4.1 Användning av arbetsmaskiner i trafiken

4.1.1 Allmänt

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. Trafikduglighet innebär 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.

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. Föraren är själv skyldig att framföra begäran om tilläggsskolning till arbetsledningen, om han känner behov därav.

4.1.2 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 iaktta 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 iaktta 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 förorsakande av onödig olägenhet bör ändå undvikas.

4.1.3 Uppföljning av maskinernas skick

Man följer ständigt under arbetet samt dessutom i samband med besiktningarna på arbetsplatsen med maskinernas 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. Arbetstagarerna är skyldiga att följa givna anvisningar.

4.1.4 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.

4.1.5 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 förorsakar 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.

4.1.6 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 försiktighetsförpliktelserna. Vägtrafikanten skall iaktta 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.

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 iaktta nödvändig försiktighet gäller speciellt med stöd av undantagsreglerna framförande av arbetsfordon.

Den övriga trafiken är på motsvarande sätt förpliktigad att iaktta 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 iaktta försiktighet.

En förpliktelse att iaktta särskild försiktighet förekommer i lagstiftningen till exempel i fall där föraren närmar sig en korsningen 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.

4.1.7 Undantagsregler vid användandet av arbetsmaskin

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.

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.

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
- Förpliktelsen att iaktta 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.

Varseblivningen 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.

VTL 8 § Användning av vägens olika delar

Ett vägarbetsfordon får enligt undantagsstadgande framföras på annat ställe än körbanan om väghållningsuppdraget kräver detta (t.ex. vid plogning, sandning eller renhållning av trottoar). Vid framförande av fordonet bör alltid nödvändig försiktighet iakttas.

VTL 9 § Fordonets plats på körbanan

Avvikande från regeln om att köra på körbanans högra kant får ett vägarbetsfordon vid plogning, saltning och sandning också framföras mitt på vägen. I uppförbacke 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

Plogningsfordon kan i trappformation framföras alldeles fast i varandra. Ifall avståndet mellan plogbilarna är långt, förorsakar snövallen, som samlas på vägen mellan dem, en fara för övriga fordon.

VTL 11 § Val av körfält

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

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.

VTL 33 § Körning på gårdsgata

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.

VTF 9 § 2 mom. Undantagsstadganden på motorvägar och motortrafikleder

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.

VTL 48 § 4 mom. Undantagsstadganden vid stannande och parkering

Fordon som används i arbete som avses i 3 mom.

(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 handtecken.

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.

VTF (vägtrafikförordning) 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 trafikordningar och som anger något annat än väjningsplikt eller hastighetsbegränsningar. Han får dock inte passera en trafiksignal som visar 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)

4.1.8 Varningsanordningar

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.

Triangel för långsamt fordon

I långsamt gående arbetsmaskiner bör det finnas en triangel för långsamma fordon. Denna triangel bör tidvis förnyas, eftersom fluoriseringen i mitten på triangeln med tiden försvagas i solljus.

Backningslarm

Alla fordon för transport och lastning av jordmaterial, alla väghyvlar och alla vältrar, vilkas vikt överstiger 7 ton, bör utrustas med ett backningslarm. Ett undantag är arbetsmaskiner som har likadana manöverspakar för körning både framåt och bakåt.

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.

4.1.9 Anvisningar angående maskinarbete

Anvisningar angående arbetsmetoder har utarbetats för en stor del av de väghållningsarbeten som utförs med maskiner. I metodanvisningarna redogörs förutom de till själva arbetet hörande arbetssätten även synpunkter rörande trafik- och arbetssäkerhet.

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 Väghållningsfordon", nr TIEH 2200007-01, Helsingfors 2002.

5 ARBETARSKYDDET

5.1 De olika parternas säkerhetsuppgifter

5.1.1 Huvudentreprenörens säkerhetsuppgifter

Arbetsplatsens faror har klarlagts redan under planerings- och förberedelse-skedet. Byggherren bör uppgöra ett säkerhetsdokument över projektet, där de riskfaktorer som hör till arbetet beskrivs. Dokumentet utnyttjas vid den arbetsplanering, som sker på arbetsplatsen, samt vid säkerhetsplaneringen. Dokumentet används också för att beskriva planerna och arbetet för arbetstagarna.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet, vanligen huvudentreprenören, 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, t.ex. vägtrafikanterna.

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 lyfthjälpredskap 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 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.

5.1.2 Entreprenörens och egenföretagarens säkerhetsuppgifter

Till säkerhetsplaneringen hör bl.a. att planera användningen av arbetsplatsen. Härmed avses också planeringen av trafikregleringarna samt planeringen av arbeten, vilka klassificerats som farliga. Sådana arbeten är bl.a. arbete på väg- eller gatuområde, schaktnings-, rivnings- och sprängningsarbete samt arbete där fara för fall eller drunkning föreligger. Säkerhetsplanerna är skriftliga och de fungerar som hjälpmedel i arbetsplaneringen, vid informering av arbetstagarna samt i själva arbetet.

Varje arbetsgivare utreder å sin sida faror som berör säkerheten och hälsan i de arbeten, som hans arbetstagare utför, och besluter 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.

Arbetstagarnas yrkesmässiga kunnande och erfarenhet bör beaktas vid skolningen och handledningen.

Arbetstagarna skall särskilt göras förtrogna med förhållanden och korrekta sätt att arbeta. Dessutom bör speciellt nya arbetstagare ges handledning och anvisning i användningen av arbetsredskap, om tidigare erfarenheter av redskapens användning, om hur faror undviks samt om förutsebara avvikande situationer.

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.

Genom en effektiv och täckande intern information försäkrar man sig om att alla som arbetar på arbetsplatsen känner till de planer och omständigheter som gäller säkerheten.

I samband med handledningen kan man sköta en del av informationen. Information om säkerhetsärenden är emellertid en omfattande uppgift och åtminstone i större projekt behövs den redan i planerings- och förberedelsestadiet. För stora projekt och för projekt, som medför betydande olägenheter för trafiken, uppgörs enligt uppdraget en skild informationsplan.

På arbetsplatsen informerar man om sådana väsentliga förändringar i planerna, tidtabellerna, kraven, eller omständigheterna, vilka kan föranleda risksituationer eller behov att ändra säkerhetsåtgärderna. Alla parter och personer på arbetsplatsen bör komma ihåg att informera om sådana uppdrag och omständigheter, vilka kan förorsaka fara för andra.

I informationen räcker det inte alltid enbart med skriftligt material. Vid behov anordnas informationstillfällen angående de viktigaste säkerhetsärendena. Deltagarna är förpliktade att föra vidare den information de fått. Ifall informationen endast är skriftlig sörjer man för att alla vederbörande parter får upplysningarna. Man bör försäkra sig om att informationen når fram ända till egenföretagare och arbetstagare hos underentreprenörer.

Alla möten, som hålls på arbetsplatsen, och eventuella personaltidningar är bra kanaler att förmedla säkerhetsupplysning. På detta sätt blir säkerhetsärendena en del av den dagliga rutinen, vilken i synnerhet de som arbetar i farlig arbetsmiljö bör tillägna sig.

5.1.3 Arbetsledningens säkerhetsuppgifter

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.

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. Man skall också på eget initiativ följa givna säkerhetsföreskrifter samt använda arbetssätt, som man vet att är säkra. Till teamarbeten bör man välja ansvarsfulla och yrkeskunniga arbetstagare

4.1.4 Arbetstagarens säkerhetsuppgifter

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

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 bör på arbetsplatsen undvika ofredandet av eller annat osakligt uppträdande mot andra arbetstagare.

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 försakar 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.

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 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.

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.

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 ifrågavarande 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.

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 förorsakar fara för övriga trafikanter eller arbetstagare.

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.

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.

Det hör till arbetstagarens skyldigheter att arbeta i enlighet med givna anvisningar. 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.

5.2 Varningskläder och övriga personliga skydd

5.2.1 Varningskläder

Att använda varningskläder är det bästa sättet att förbättra den personliga säkerheten för den som arbetar på väg eller annat trafikområde. En tillbörlig varningskläder 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 reflexmaterialet. Vilken klass varningskläderna har framgår av CE-märkningslappen på kläderna.

De som arbetar i trafikdirigeringsuppdrag skall använda varningskläder 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 Vägverkets arbeten skall uppfylla tidigare nämnda krav.

Varningskläder enligt standard SFS-EN 471	
1. klass	Godkänns inte alls för arbete på väg
2. klass	Arbete på väg
3. klass	Trafikdirigeringsuppdrag

5.2.2 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 beslutar om behovet av skydd.

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

5.3 Säkerhetsanvisningarna i byggnadsarbetet

Byggnadsverksamheten är förknippad med många arbetarskyddsbestämmelser. De viktigaste av dem är lagen om arbetarskydd (738/02) och statsrådets beslut om säkerheten vid byggnadsarbeten (629/94) och om ändringarna i detsamma i statsrådets förordning (426/2004).

De bestämmelser och beslut av lägre rang som utfärdats med stöd av arbetarskyddslagen bör efterföljas oberoende av om de nämns eller ej i avtal eller säkerhetsdokument. De viktigaste arbetarskyddsbestämmelserna skall vara framlagda för arbetstagarna på arbetsplatsen.

På arbetsplatsen bör man följa kraven i det säkerhetsdokumentet, som byggherren uppgjort, och de säkerhetsanvisningar som ges av den som i huvudsak genomför byggprojektet.

Att göra sig förtrogen förutom med instruktionerna avsedda för arbete på väg och även med arbetsanvisningarna ger en information om säkerhetsprinciperna som bör efterföljas i arbetet.

Vägförvaltning har också gett ut säkerhetsdirektiv som gäller speciella arbeten och arbetskedan. För till exempel slätter- och slyröjningsarbeten har man uppgjort en särskild föreskrift. I entreprenadhandlingarna och i säkerhetsdokumenten kan Vägförvaltningen ge noggrannare upplysningar om de säkerhetsföreskrifter, vilka bör följas på arbetsplatsen. I dessa dokument kan man kräva att också direktiv, som andra instanser har gett, bör följas. Sådana är till exempel anvisningar angående arbeten som utförs i närheten av järnväg, elektrisk linje eller jordgasrör.

6 ATT GARDERA SIG FÖR OLYCKSFALL

6.1 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.

6.2 Allmänna råd vid olyckshändelse

Vid en olycksfallssituation 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 körriktningssljus som varningsblikker, varningstriangel eller varningsanordningar som finns på arbetsplatsen. Användningen av varningskläder i samband med räddningsåtgärderna är en förutsättning för att trygga den egna säkerheten.

Det är också viktigt att larma hjälp till platsen samt att inleda förstahjälpsåtgärder. Det allmänna alarmnumret är 112, numret till polisen 10022. 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 får inte efter olyckan lämnas kvar på vägen något 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 utredningen av olyckan.

6.3 Olycksfallsberedskap 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.

Förhållningsreglerna planeras samtidigt som man planerar körrutterna för arbetsmaskinen. 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 föras 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. Ätminstone borde man notera registernumret på fordonen. Likaså borde man utrusta fordonen med blanketter för trafikskade-anmä-

lan. Dessa anteckningar kan vara till nytta om man senare måste återkomma till ärendet.

6.4 Brandsäkerhet

Arbetsmaskinen förses med en handbrandsläckare, vilken minst bör vara av typ AB II-E. 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.

ISBN 951-803-362-5
TIEH 2200019R-04