



Bestämmelser för lednings- och kabelarbeten i allmän platsmark

KUNGÄLVSKOMMUN
Tekniska kontoret



KUNGÄLVS KOMMUN

**BESTÄMMELSER FÖR LEDNINGS- OCH
KABELARBETEN I ALLMÄN
PLATSMARK**

4:e upplagan, tryckt januari 2005

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	sida
FÖRORD	4
1 INLEDNING	5
2 FÖRUTSÄTTNINGAR	6
Allmänt	6
Planering, tillstånd, krav	6
Ansvar, kompetens	7
Påföljd	8
Handlingar, åtgärder	8
Garantitid	11
Avgifter	11
3 TEKNISKA KRAV	12
Allmänt	12
Ledningsläge	12
Trafikanordningar	12
Schaktning/schaktfritt byggande	13
Återfyllning	14
Förstärkningslager, bärlager	15
Beläggningar	15
Gräsytor och planteringar	17
4 DOKUMENTATION AV ANLÄGGNINGAR	18
Inmätning	18
Redovisning	18
Kartor	18
Lägesredovisning	18
Kostnader	18
BILAGA A	19
GÄLLANDE FÖRESKRIFTER, ANVISNINGAR M M	19
BILAGA B	20
PACKNINGSTABELL	20
BILAGA C	21
TRAFIKINTENSIVA GATOR	21

FÖRORD

Dessa bestämmelser har utarbetats för att Tekniska kontoret som väghållare skall kunna erbjuda ett så bra fungerande vägnät som möjligt.

Arbete i vägområde innebär ofta någon form av störning för trafiken och en risk för de som utför arbetet.

Tekniska kontoret ansvarar för att arbetena samordnas och att de utförs med trafiksäker utmärkning, avstängning, snabbt utförande, med rätt kvalitet och vid lämplig tidpunkt.

Ambitionen är att minimera trafikstörningarna, skapa trafiksäkra arbetsplatser, utföra återställningen så helheten bevaras, samt att informera om störningarna så alternativa vägar kan väljas.

Bestämmelserna riktar sig till alla som arbetar i allmän platsmark där kommunen är ansvarig för skötseln.

Ulf Lundqvist

Teknisk chef

1 INLEDNING

Tekniska nämnden har, där kommunen är huvudman, det formella ansvaret för skötsel och underhåll av gator, vägar, torg, lektytor, parker, naturområden och övrig allmän platsmark. Verksamheten utövas genom Tekniska kontoret som getts det förvaltande ansvaret för nämnda frågor. Organisatoriskt och ekonomiskt består kontoret av två avdelningar, Gatuavdelning och VA-avdelning. I denna handling avses med Tekniska kontoret Gatuavdelningen medan VA-avdelningen benämns VA-avdelning.

Det förutsätts att kommunen åstadkommer och vidmakthåller ett fungerande vägnät med bl a framkomlighet med hög säkerhet och acceptabel trafikmiljö samt god tillgänglighet både när det gäller trafikytor och övriga ytor.

Störningar innebär tidsförluster och kostnader både för den enskilde och för kommunen och kan ge upphov till onödig irritation med påföljande klagomål. Flera aktörer har önskemål och behov av att utföra arbeten i allmän platsmark. Varje ingrepp medför som regel någon form av störning. För att minimera denna är det nödvändigt att varje åtgärd planeras noggrant och att ingreppen samordnas. De största aktörerna VA-avdelningen, Kungälv Energi AB (elkablar, fjärrvärmeledningar) och Telia bör ha fleråriga ny-, ombyggnads- och underhållsprogram för att ge möjligheter till att i god tid kunna planera och samordna sina arbeten.

Dessa bestämmelser är fastställda av Tekniska Nämnden den 10 februari 1997. (TN § 42)

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

Allmänt

Den som i denna handling benämns ”anläggningsägare” och som skall utföra arbete i allmän platsmark, för vilken Tekniska nämnden är huvudman, måste ha tillstånd av Tekniska kontoret samt iaktta de regler, förordningar m m som dessa bestämmelser föreskriver.

Planering, tillstånd, krav

För utförande av aktuella arbeten gäller:

- Anläggningsägare vars verksamhet är omfattande, exempelvis VA-avdelningen, Kungälv's Energi AB, Vattenfall och Telia skall fortlöpande informera Tekniska kontoret om de arbeten som är under utredning samt varje år före utgången av december månad till Tekniska kontoret anmäla de arbeten som planeras under följande år.
- Planerat arbete skall så långt möjligt samordnas med andra anläggningsägare så att minsta möjliga ingrepp och störningar sker.
- Innan arbeten utförs skall av Tekniska kontoret utfärdat tillstånd föreligga. Ansökan om tillstånd skall ske på av Tekniska kontoret tillhandahållet formulär som inlämnas senast 1 månad före planerad åtgärd.
- Arbeten av akut karaktär som kräver omedelbar åtgärd exempelvis lednings- eller kabelbrott får påbörjas utan att tillstånd föreligger. Ansökan (anmälan) skall inlämnas omedelbart efter igångsättning.
- Anläggningsägare utför de undersökningar och beräkningar avseende geoteknik, hållfasthet m m som krävs för att säkerställa av planerade arbeten berörda anläggningar som tillhör annan anläggningsägare.
- Arbetsmetod och tidpunkt skall väljas så att minsta möjliga störning för boende och näringsidkare uppkommer och så att tillgänglighet till fastighet upprätthålls. Alla som berörs av arbetet skall informeras av anläggningsägaren.

- Näringsidkare, fastighetsägare och annan ledningsägare skall om möjligt informeras 1 månad före byggstart.
- Anläggningsägaren skall utföra och ansvara för erforderliga trafikanordningar i enlighet med gällande föreskrifter, anvisningar m m, *bilaga A*.
- För arbeten som innebär störningar i trafiken, skall trafikanordningsplan upprättas och godkännas av Tekniska kontoret och övriga berörda organ. Planen skall inlämnas samtidigt med ansökan om tillstånd.
- För akutarbeten samt korta drift- och underhållsarbeten upprättas generella tillfälliga trafikanordningsplaner för olika avstängningssituationer.
- Schaktning, återfyllning, återställning m m skall utföras enligt dessa bestämmelser samt de eventuella ytterligare krav som anges i samband med tillståndsprövningen. Anläggningsägaren skall bevaka och åtgärda eventuella sättningar orsakade av dennes arbete intill dess Tekniska kontoret övertagit ansvaret härför.
- När arbetet färdigställts skall meddelande härom inlämnas till Tekniska kontoret. Eventuella förändringar i förutsatta utförandetider skall inrapporteras snarast möjligt.
- Färdigställandet innefattar avveckling av arbetsplatsen samt städning och återställning av arbetsområdet.

Ansvar, kompetens

- Anläggningsägaren ansvarar gentemot Tekniska kontoret, annan anläggningsägare och tredje man för skada, förlust, men och intrång som kan uppkomma till följd av förstnämndes arbete.
- För varje arbetsplats skall finnas en av anläggningsägaren utsedd person som har ansvaret för trafikanordningar samt erforderligt skydd för trafikanter och arbetare.
- Ansvaret skall gälla även utanför ordinarie arbetstid.

- Om det inom ett och samma område förekommer flera mindre, från varandra skilda, arbetsplatser - ev också med flera entreprenörer - skall reglerna för samordningsansvar avseende arbetsmiljö tillämpas.
- Anläggningsägaren skall kontrollera att beslut om eventuell erforderlig tillfällig trafikföreskrift avseende dennes arbete är taget.
- Arbetsledare skall dokumentera vidtagna åtgärder, som är av betydelse för kontroll av insats, i dagbok.
- Anläggningsägare ansvarar för arbetsplatsen vad avser trafikordningar, säkerhet och återställning intill dess godkänd besiktning enligt nedan föreligger.
- Arbetena skall utföras av person/er med erfarenhet av och kompetens för ifrågavarande arbeten. Den som utför beläggningsarbeten skall vara godkänd av Tekniska kontoret (anges i tillståndet).

Påföljd

- Tekniska kontoret äger rätt stoppa arbeten som utförs utan tillstånd eller om i tillståndet angivna förutsättningar ej följs. Detta gäller även akuta arbeten där ansökan (anmälan) ej inlämnats inom tre arbetsdagar efter påbörjat arbete. Har Tekniska kontoret åsamkats skada eller kostnader pga avsaknad av tillstånd eller bristande efterföljande av gällande regler skall anläggningsägare ersätta kontoret härför.
- Om trafikanters säkerhet, enligt Tekniska kontorets bedömning, äventyras och påtalade brister ej åtgärdas utför kontoret erforderliga insatser. Kostnaderna härför debiteras anläggningsägaren.
- Konstaterade brister i återställningsarbetena kommer att regleras ekonomiskt mellan Tekniska kontoret och anläggningsägaren.

Handlingar, åtgärder

Upplåtelse av mark

För *fast upplåtelse* av mark för ledningar och kablar med tillhörande anläggningar krävs avtal mellan anläggningsägaren och kommunen. I detta

anges bl a villkoren för upplåtelsen samt reglerna för framtida drift, underhåll och marktillträde.

För *tillfällig upplåtelse* av mark krävs tillstånd för disposition av offentlig plats. Ansökan härom ställs till polismyndigheten som inhämtar Tekniska kontorets yttrande.

För verk och företag med korta och rörliga arbeten kan generellt tillstånd erhållas för bodar och upplag. Tillståndet gäller årsvis.

Ansökan/tillstånd

Ansökan skall innehålla uppgift om arbetets omfattning, datum för påbörjandet, beräknad tidsåtgång, namn på ansvarig arbetsledare och på utsedd person som ansvarar för trafikanordningarna samt uppgift om vem som kommer att utföra återställning av beläggning. Telefon- och telefaxnummer till ansvariga skall anges.

Till ansökan skall biläggas karta/ritning som visar arbetsplatsens läge. Vid ny-anläggningar och omfattande omlägnings- och underhållsarbeten skall ansökan innehålla ritningar som redovisar föreslagna och befintliga anläggningars plan och profillägen. Berörda anläggningar tillhöriga andra ledningsägare skall redovisas.

Trafikanordningsplan

En tillfällig trafikanordningsplan upprättas för att få ett fullgott skydd för vägarbetaren och samtidigt säkra framkomligheten, angöringen och en god trafikledning för bilar, bussar, tunga fordon, utryckningsfordon, farligt gods, cyklister och gående. Planen skall visa trafikföringsprinciper och vilka trafikanordningar som behövs. Den skall innehålla alla nödvändiga trafikanordningar och dess placeringar. Rörelsehindrades och synskadades behov skall särskilt beaktas. Trafikanordningsplan skall godkännas av Tekniska kontoret innan arbete får påbörjas.

Vid akutarbeten kan inlämning av trafikanordningsplan ske per fax,. Akutarbeten som kräver totalavstängning eller överledning av trafik samt vägarbeten på det trafikintensiva gatu- vägnätet (bilaga C) som ger trafikstörningar under högtrafik, skall ges möjlighet för behandling av Tekniska kontoret innan arbete påbörjas.

När den tillfälliga trafikanordningsplanen anger att det erfordras tillfälliga trafikföreskrifter vid vägarbetsplatsen är kravet att erforderliga beslut är tagna

innan skyltsättningar får förekomma. Tekniska kontoret utfärdar tillfälliga trafikföreskrifter.

Utsättning

Markering av berörda befintliga ledningar, kablar och övriga underjordiska anläggningar begärs hos respektive ägare i god tid innan schaktningsarbeten påbörjas.

Besiktningar

Innan några arbeten påbörjas skall arbetsområdet vid behov besiktigas gemensamt av personal från Tekniska kontoret och anläggningsägaren. Krav på förbesiktning anges i samband med tillståndsgivningen. Vid besiktningen skall bl a följande dokumenteras:

- Arbetsområdets omfattning
- Berörda ytor och övriga anläggningars standard
- Erforderliga skyddsåtgärder
- Omfattning av återställande

Dokumentationen kompletteras lämpligen med foto eller film.

Sedan arbetet färdigställts skall motsvarande besiktning snarast ske av arbetsområdet. Härvid konstaterande brister i utförande och återställning skall snarast avhjälpas, varefter ansvaret för arbetsområdet, med undantag för garantiansvar enligt nedan, övergår på Tekniska kontoret.

Kontroll

Tekniska kontoret skall ges möjlighet att kontrollera tjockleken på beläggningar i anslutning till arbetets utförande. Anläggningsägaren skall minst 3 dagar före beläggningsarbetets utförande anmäla detta till Tekniska kontoret.

Anmälan skall ske till ansvarig kontrollant enligt tillståndet.

I det fall befintlig gatudränning behöver åtgärdas får återfyllning över denna ej ske förrän Tekniska kontoret utfört kontroll av återställningen.

Utöver kontroll enligt ovan utför Tekniska kontoret denna kontroll av arbetena som anses erforderligt.

Återställning

Anläggningsägaren skall återställa påverkad mark i enlighet med de föreskrifter som anges under Tekniska krav.

Normalt omfattar arbetena återställning av alla berörda ytor och övriga anläggningar till fullt färdigt skick.

Utöver återställning skall anläggningsägaren till Tekniska kontoret erlægga ersättning för ökade framtida underhållskostnader på åtgärdade gator och vägar. Ersättningen utgår enligt vid varje tillfälle gällande prislista redovisad i ”AVGIFTER OCH Å-PRISER VID ARBETEN I ALLMÄN PLATSMARK”.

Garantitid

För återställningsarbetena gäller en garantitid av 3 år.

Under garantitiden ansvarar anläggningsägaren för de fel och brister som uppstår vad avser återställning. Uppkomna sättningar och andra skador skall snarast avhjälpas.

Före garantitidens utgång utförs besiktning av parterna. Anläggningsägaren kallar till besiktning.

Anläggningsägaren ansvarar även för väsentliga fel i återställningen som uppkommer efter garantitiden utgång om felet är att hänföra till vårdslöshet av denne.

Avgifter

Tillstånd

För tillståndet att utföra arbeten i allmän platsmark utgår avgift enligt ”AVGIFTER OCH Å-PRISER VID ARBETEN I ALLMÄN PLATSMARK”:

Förseningsavgift

Om föreskrivet tillstånd saknas vid arbetets påbörjande utgår avgift enligt ”AVGIFTER OCH Å-PRISER VID ARBETEN I ALLMÄN PLATSMARK”. Vid akuta åtgärder utgår avgift om tillståndsansökan ej inlämnats inom 5 dagar efter påbörjandet.

3 TEKNISKA KRAV

Allmänt

Arbetet skall bedrivas så att berörda anläggningars funktion, bärighet och slitstyrka bibehålls.

Arbeten intill ledningar och kablar skall utföras i enlighet med respektive verks och bolags säkerhetsföreskrifter.

Uppställning av bodar, maskiner och redskap samt uppläggning av arbetsmaterial m m skall ske med hänsyn till boendes och näringsidkares behov av passage och tillgänglighet.

Ledningsläge

Val av läget på ledningar och kablar med tillhörande anläggningar skall ske utifrån minsta möjliga trafikstörningar vid utförande och underhåll, största möjliga miljöhänsyn samt med hänsyn till konsekvenserna för intilliggande ledningar, kablar och övriga anläggningar.

Trafikanordningar

Vägmärken och avstängningsanordningar skall hållas rena och sättas upp på ett sådant sätt att de inger förtroende.

Reflexmaterialet på vägmärken och avstängningsanordningar skall vara högreflekterande. Vägmärken och avstängningsanordningar som är i dåligt skick skall omedelbart bytas ut. Vägmärken som inte gäller skall täckas över eller demonteras.

För övrigt gäller att vägmärken och avstängningsanordningar skall vara utförda och användas i enlighet med Vägmärkesförordningen (VMF), Vägverkets regler om vägmärken och trafik (RVT). Vägverkets allmänna bestämmelser att tillämpas vid utmärkning av arbeten på vägar där Vägverket är väghållare ("Arbete på väg"). Minimikraven finns i Arbetarskyddsstyrelsens AFS 1984:19 och AFS 1994:50 samt Kommunförbundets publ "Utmärkt".

Av trafiksäkerhetsskäl skall varselkläder uppfylla kraven i EN 471, klass III.

Schaktning/schaktfritt byggande

Grundregeln är att schaktfritt förfarande (tryckning, borrar m m) skall tillämpas i gator/vägar med stark trafik (bilaga C) och ytor med högklassig beläggning eller miljö.

Schaktning skall utföras med betryggande säkerhet mot ras och skred. Vid schakt skall effekter från vibrationer beaktas. Anläggningsägaren svarar för att erforderlig geoteknisk utredning utförs. Släntlutning och eventuella förstärkningsåtgärder skall framgå av arbetshandling.

Uppschaktade massor bör som regel köras bort eller läggas på ”lösflak” om utrymme finns.

Innan schaktning påbörjas skall sågning eller skärning av asfalt utföras.

Gatsten, plattor, marksten, kantsten/kantstöd mm är Tekniska kontorets egendom. Om gatsten påträffas under annan beläggning skall Tekniska kontorets kontrollant kontaktas. Sten som inte skall återanvändas på platsen, körs till av Tekniska kontoret anvisad uppläggningsplats. Materialet skall vara rent från sand, asfalt o d.

Innan schaktning sker i anslutning till träd, plantering eller gräsyta skall dokumenterad överenskommelse träffas med Tekniska kontoret om omfattning och utförande av erforderlig avverkning, beskärning, flyttning av växter, skydd samt ersättningsbelopp för avverkade träd och buskar.

Någon som helst avverkning får under inga omständigheter ske innan överenskommelse härom föreligger.

Vid arbeten i mjuka ytor skall maskiner som minimerar belastningsskadorna användas.

Vegetationsjord (matjord) skall skiljas från övriga schaktmassor.

Återfyllning

Allmänt

Kringfyllning kring externa ledningar och kablar utförs enligt respektive verks eller företags föreskrifter.

Resterande fyllning utförs med materialgrupp A-D enligt Mark AMA 83, kap C tabell C/2.

”Bättre” massor läggs överst av bärighetsskäl. Håligheter i schaktväggen fylls väl. Stenar får inte förekomma intill ledningar. Fyllningen skall i övrigt vara fri från sprängsten, asfaltkakor, tjälklumpar, virkesavfall och skräp.

Hårdgjord yta

Fyllningen skall komprimeras väl. Packning och lagertjocklek enligt Mark AMA 83 kap C, tabell C/5.

Gator/vägar indelas i följande typer:

- 1 Trafikintensiva vägnätet, industrigator (bilaga C) och busshållplatser.
- 2 Matar- och uppsamlingsgator.
- 3 Bostads- och entrégator.
- 4 GC-vägar, gångbanor.

Återfyllning (resterande fyllning) utförs upp till terrassyta för vägöverbyggnaden. Oavsett tidigare förhållande gäller följande överbyggnadstjocklekar:

Typ 1	800 mm
Typ 2	720 mm
Typ 3	650 mm
Typ 4	545 mm

Förstärkningslager, bärlager

Geotextilduk bruksklass 3 läggs på terrassbotten när återfyllningsmaterial tillhör materialtyp 4.

Förstärknings- och bärlager av krossmaterial utförs enligt Vägverkets anvisningar VÄG 94.

Följande lagertjocklekar gäller:

	<i>Gatu-/vägtyp</i>			
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Bärlager	100	100	100	100
	mm	mm	mm	mm
Förstärkningslager, mindre än 50 % okrossat material	540	490	460	400
	mm	mm	mm	mm

Beläggningar

Bitumenbundet slit- och bärlager

Schaktkanter sågas raka. Formen på schakten skall vara kvadratisk eller rektangulär samt följa gatans huvudlinjer.

Beläggningsskarv läggs minst 0,50 m utanför schaktkanten. I körbana skall skarv fräsas.

Om avståndet mellan schaktkant och fast anläggning, kantstöd eller gamla lagningar är < 0,5 m beläggs hela mellanrummet. Anslutning till kantstöd, husväggar, stolpar m m utförs med noggrannhet.

Vid schaktreparation i körbana skall beläggningsskarven läggas mitt i och parallellt med befintligt körfält eller körbana. Beläggningsskarvar får inte utföras i hjulspåren.

Utgör schaktreparationsbredden mer än 50 % av körbane- eller körfältsbredden respektive gång- eller GC-banebredden samt refugbredden

skall hela bredden beläggas. Är totalbredden $\leq 1,5$ m skall hela bredden beläggas oavsett schaktbredden.

Betäckningar skall vara inpassade i förhållande till omgivande beläggningsyta (markhöjd). Efter justering skall betäckningar ligga i nivå med beläggningsens överyta (markhöjd).

Beläggningsfog skall vid behov förseglas med en remsa av varm asfalt, typ Flexifalt eller likv.

Följande beläggningstyper och dimensioner gäller:

<i>Lager</i>	<i>Material</i>	<i>Gatu-/vägtyp, tjocklek</i>			
		<i>mm</i>			
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Slitlager	ABS B85/B180, stenmaterial lika omgivning	40	40	40	-
	ABT11, B180 stenmaterial lika omgivning	-	-	-	45
Bärlager	AG 22, BM 4,5 %	120	90	50	-

Komprimering och antal lager sker enligt packningstabell *bilaga B*.

Schaktreparationer med beläggningar innehållande kvartsit utförs enbart där kvartsit finns i befintliga ytor.

Utförandet skall ske enligt anvisningarna i VÄG 94.

Gatsten, plattor, marksten

Förstärknings- och bärlager utförs enligt ovan.

Utförande enligt Mark AMA 83 D2. Där tung fordonstrafik förekommer skall bärlagret kompletteras med AG 22/B180 tjocklek 100 mm alt CG eller vältbetong. Plattor och marksten skall vara utförda enligt SS 22 72 08 respektive SS 72 72 11 i de fall de behöver bytas ut.

Måste komplettering ske med nytt material skall dess färg, struktur, form m m överensstämma med befintligt.

Kantstöd

Utförande enligt Mark AMA 83, D4.

Vid kantstöd av granit skall i första hand befintlig sten användas. Kantstöd mot växtyta skall ges motstöd av asfalt enligt D4.112. Samma gäller i övrigt om risken för nedkörning av stenar är stor.

Vägmarkering

Återställning sker med termoplastisk massa.

Gräsytor och planteringar

Återställning av växtbädd sker om möjligt med befintlig växtjord under förutsättning att denna noggrant separerats från övriga massor. Ny jord skall hålla samma kvalitet som befintlig. På Tekniska kontorets begäran skall anläggningsägarna visa analysprotokoll från växtjorden.

Fukthållande lager utförs i samma omfattning som tidigare.

Följande lagertjocklekar gäller:

	<i>Gräsmatta Plantering</i>	
Veg jord	10 cm	40 cm
Fukthållande lager	20 cm	20 cm

Utförande i övrigt enligt Mark AMA 83 D3.

Återplantering, sådd och skötsel under garantitiden sker enligt särskild överenskommelse.

4 DOKUMENTATION AV ANLÄGGNINGAR

Inmätning

Anläggningsägaren svarar för inmätning av dennes anläggningar. Inmätning av ny- eller förändrad anläggning skall ske i anslutning till anläggningsarbetena. Anläggningar som täcks över skall mätas in innan övertäckning sker. Inmätningen i plan och höjd utförs i kommunens referenssystem.

Redovisning

Redovisning av kablar, ledningar och övriga anordningar sker i respektive anläggningsägares redovisningssystem (digitala eller analoga kartor). Så långt möjligt bör anläggningar för vilka kommunala förvaltningar eller bolag är huvudmän redovisas på ett likartat sätt.

För all redovisning bör kommunens primärkarta användas som grund.

Kartor

Ledningsägare skall hålla kartverk och ritningar som redovisar dennes befintliga anläggningar. Kartor och ritningar skall kontinuerligt à-jour-föras.

Lägesredovisning

Tekniska kontoret tillhandahåller erforderlig information till anläggningsägaren om Tekniska kontorets anläggningar. Information ges i form av kartor och ritningar samt om så erfordras genom utsättning på platsen.

Anläggningsägaren skall lämna motsvarande uppgifter till Tekniska kontoret.

Kostnader

Tillhandahållande av lägesinformation enligt ovan skall ske utan kostnad för motparten.

För nyttjande av kommunens kartor och kartunderlag för projektering och dokumentation utgår särskild ersättning.

Uppstår skada på annans anläggning eller uppkommer annan merkostnad beroende på felaktig eller ofullständig lägesinformation svarar den part som lämnat informationen för härav uppkomna kostnader.

Bilaga A

GÄLLANDE FÖRESKRIFTER, ANVISNINGAR M M

- Arbetarskyddsstyrelsen kungörelse AFS 1984:19 och AFS 1994:50 ”Vägarbete”
- Ordningsslagen (OL)
- Lokal ordningsstadga (LOst)
- Vägmärkesförordningen (VMF)
- Vägkungörelsen (VägK)
- Vägverkets Allmänna bestämmelser att tillämpas vid utmärkning av arbeten där Vägverket är väghållare ”Arbete på väg”
- Vägverkets ”Riktlinje vägmärken” 1993:3 region väst
- Vägverkets publikation ”Handbok i utmärkning vid vägarbeten”
- Vägverkets RVT1 och RVT2, regler om vägmärken och trafik
- Kommunförbundets publikation ”Utmärkt”
- Arbetarskyddsstyrelsens författningssamling ASF 1994:52

Bilaga B - PACKNINGSTABELL

Packningsredskap	Vikt ca	Typex *	Min ant över fart	Största lagertjocklekar (m) efter packning, materialtup					Lämplig användningsområden
				Lättklinker	1	2	3	4	
Vibratorplatta	100 kg	CM13	4		-	0,15	0,10	-	Smala rörgravar, asfaltlagning
"	200 kg	LG20	4		-	0,20	0,15	0,10	
"	400 kg	CM21	6		0,40	0,30	0,25	0,15	
"	600 kg	LG60	6		0,50	0,40	0,30	0,20	
	800 kg	CM80	6	0,60		0,60	0,50	0,30	0,20
			4						
Vibrerande tandemvält									
(Vid vibration på båda valsarna kan antalet överfarter minskas till fyra)									
<i>Statisk linjelast</i>									
min 5 kN/m	1 ton	LR 90	6		-	0,15	0,10	-	Asfalt, grusbärlager, gb
" 10 kN/m	2 ton	CC10	6		-	0,25	0,20	0,15	
" 20 kN/m	6 ton	CC20	6		-	0,35	0,30	0,20	Asfalt, grusbärlager, större trafikleder
" 30 kN/m	10 ton	CC41	6		-	0,50	0,40	0,30	"-
Vibrerande envalsvältar, självgående									
<i>Statisk linjelast</i>									
min 15 kN/m totalv	6 ton	CA15	6		-	0,35	0,25	0,20	Asfalt, mindre bankfyllningar
" 30 kN/m totalv	12 ton	CA30	6		1,00	0,60	0,50	0,30	
" 45 kN/m totalv	15 ton	CA51S	6		1,50	1,00	0,75	0,40	Större bankfyllningar och sprängstensfyllningar
"									"-
Vibrerande envalsvältar, bogserande									
<i>Statisk linjelast</i>									
min 15 kN/m	3 ton	CH44	6		-	0,20	0,20	0,20	Mindre bankfyllningar
min 30 kN/m	6 ton	CH47	6		1,00	0,50	0,50	0,30	
min 45 kN/m	10 ton	CH51	6		1,50	0,80	0,60	0,40	Större bankfyllningar och sprängstensfyllningar
min 65 kN/m	15 ton	CH61	6		2,00	1,00	0,80	0,50	"-
Statisk trevalsvält									
<i>Linjelast</i>									
min 50 kN/m	10 ton	Avdance CS12	6		-	0,25	0,20	0,20	Asfalt
Gummihjulsvält									
<i>Last/hjul</i>									
min 15 kN			6		-	0,20	0,20	0,20	Kalkstabilisering
min 25 kN			6		-	0,30	0,25	0,25	"
Bandtraktor	10-30 ton		6		-	0,25	0,20	0,20	Bergbank
Bandtraktor eller grävmaskin			4	1,00					Endast lättklinker
med max 0,03 MPa bandtryck									

*) annan typbeteckning med motsvarande linjelast får användas

Bilaga C

Gator där tryckning, borring eller relining bör utföras vid ledningsarbeten.

Christian IV:s väg
Färjevägen
Karebyvägen
Kongahällagatan
Marstrandsvägen
Romelandavägen
Strandgatan
Torsbyvägen
Uddevallavägen

Övriga trafikintensiva gator

Bilgatan	Smedmästaregatan
Bultgatan	Stationsvägen
Byggmästaregatan	Svarvaregatan
Dumpergatan	Traktorgatan
Fabriksgatan	Trankärrsvägen (Romelandav - Brushanestigen)
Filaregatan	Trollhättevägen
Gamla Gärdesgatan (Strandg - Trädgårdsg)	Truckgatan
Hantverkaregatan	Tvetgatan (Romelandav - Trollhättev)
Industrivägen	Utmarksvägen
Kastellegårdsgatan	Valnäsgratan
Kyrkebäcksvägen	Verkstadsgratan
Liljedalsgratan (Strandg - infart P- syd)	Västra Porten
Maskingatan	Ytterbyvägen Motorgatan
Rattgatan	
Rollsbovägen	
Rosendalsgratan	
Rökgratan	
Signalgratan	
Skolvägen	
Släpgratan	