

**Villkor för arbeten inom offentlig plats i Linköpings  
Kommun;**

- vid ledningsgrävningar i kommunens mark**
- vid andra arbeten som medför ingrepp/skador på  
kommunens mark**

**Beslutade av Samhällsbyggnadsnämnden 2012-09-19, reviderad 2016-02-02**



## Innehållsförteckning

Inledning.....	3
Bakgrund.....	3
Tillståndsprovning.....	4
Allmänna riktlinjer.....	4
Riktlinjer för centrala staden.....	5
Administrativ beskrivning.....	6
Utförarens ansvar.....	6
Grävnamälan.....	6
Markavtal.....	7
Kontroll och skydd av andra anläggningar.....	7
Anordning av trafiken.....	7
Säkerhetsanordningar.....	7
Renhållning och vinterväghållning.....	7
Polistillstånd.....	8
Informationsskyldighet.....	8
Ersättning till kommunen.....	8
Påföljder.....	8
Vite.....	8
Teknisk beskrivning.....	9
Allmänt.....	9
Projektering och tekniskt utförande.....	9
Damm och buller.....	9
Miljökrav.....	9
Ledningar.....	10
Ingrepp och schaktning.....	10
Återställande.....	11
Egenkontroll.....	13
Garanti.....	13
Prislista.....	15 - 16
Kontaktpersoner.....	17
Återställning figurer.....	18 - 24
Zonindelning.....	25
Prioriterade gator och trafikleder.....	26
Miljöbilaga.....	27 - 29

## INLEDNING

Dessa bestämmelser för grävning i offentlig plats i Linköpings kommun ersätter tidigare utgåva.

Den som ska utföra arbete i gata och park måste ha tillstånd av kommunen och följa de lagar, förordningar, föreskrifter och anvisningar som gäller.

Enligt lokala ordningsföreskrifter för Linköpings kommun skall den som är ansvarig för grävning, schaktning eller annat liknande arbete tillse att det sker på ett sådant sätt att allmänheten utsätts för minsta möjliga olägenhet (7§).

Dessa generella villkor gäller för arbete inom offentlig plats i Linköpings kommun som står under kommunens förvaltning. Reglerna gäller också vid projekt som utförs på uppdrag av kommunen där så särskilt anges. Utöver dessa villkor kan kommunen i samband med arbete komma att ge särskilda anvisningar utifrån varje plats speciella förutsättningar. Särskilda villkor kan också överenskommas i avtal mellan kommunen och utföraren.

Vid motstridighet mellan dessa villkor och särskilda anvisningar, gäller de särskilda anvisningar som kommunen meddelat.

I dessa villkor benämnt **utföraren**; avser den som fått kommunens uppdrag att genomföra anläggningsarbeten eller den som tar i anspråk kommunens mark i samband med ledningsarbeten eller andra ingrepp/åtgärder på kommunens mark.

I dessa villkor benämnt **kommunen**; avser Linköpings kommun, Miljö och Samhällsbyggnadsnämnden.

Utföraren är ansvarig för samtliga de kostnader som följer av de villkor som här nedan framgår.

Not: - vad som avses med **offentlig plats** framgår av ordningslagen (SFS 1993:1617) 1 kap 2 § - med **allmän plats** avses; gator, vägar, torg, parker och andra platser som i detaljplan redovisats som allmän plats

## BAKGRUND

Mark som är planlagd som allmän plats är ett område som ska vara allmänt tillgängligt och avsett för gemensamma behov. Allt som hindrar den allmänna tillgängligheten kräver därför en särskild prövning. Alla ingrepp och allt begagnande av offentlig plats som står under kommunens förvaltning, har kommunen som markägare och väghållare ett ansvar att bevaka.

Vissa typer av upplåtelse medför dock negativa effekter som ex. intrång i gångbanor, störningar för allmänhet och följdkostnader för kommunen. Ledningsgrävningar och andra markingrepp kan också leda till onödiga skador på markbeläggning, träd och annan växtlighet.

Kommunens yttrande vid markupplåtelse utgår därför från en sammanvägd bedömning utifrån samtliga intressen kommunen har att bevaka.

Vid kommunens prövning av lämpligheten att upplåta offentlig plats är dock grunden alltid att hänsyn skall tas till övriga som går, färdas och vistas på offentlig plats. Vid upplåtelse i innerstaden och i andra känsliga miljöer tas även hänsyn till att inte helhetsintrycket av staden

förfulas. Upplåtelsen får heller inte leda till bestående skador på markbeläggning, träd eller planteringsytor.

Kommunens ambition för de villkor som ställs i samband med arbeten inom offentlig plats är att hänsyn skall tas till kommunens och allmänhetens intresse av tillgänglighet, miljö och det allmänna helhetsintrycket av stadsbilden. Detta går således före den enskildes intressen till ianspråktagandet av offentlig plats.

## TILLSTÅNDSPRÖVNING

Rätten till att nyttja offentlig plats är reglerad i ordningslagen (SFS 1993:1617) och sker genom ansökan om tillstånd hos polismyndigheten. För all upplåtelse av offentlig plats har dock kommunen möjlighet att avgöra om lämplighet, begränsningar eller eventuella krav som skall ställas för att tillåta markupplåtelse. För bl a nedläggning av ledningar kan kommunen komma att begära att ledningarna dras fram andra vägar eller att ledningar måste förläggas i gata för att inte skada träd och växtlighet.

Miljö och Samhällsbyggnadsnämnden är den nämnd inom kommunen som har ansvaret för denna typ av frågor och som svarar för kommunens yttrande. Varje yttrande görs utifrån den sökta platsens särskilda förutsättningar.

Kommunen har även möjlighet att avstyrka markupplåtelse.

Allmänna bestämmelser som gäller vid markupplåtelse finns även angivet i den handling som kommunen har tagit fram avseende markupplåtelseavgifter, samt i lokala ordningsföreskrifter för Linköpings kommun.

I samband med markupplåtelse kan beroende på utformning och ändamål även andra tillstånd komma att krävas. Exempelvis bygglov och tillstånd från miljömyndighet. Miljö och Samhällsbyggnadsnämndens tillstyrkan till upplåtelse innebär ingen garanti för att andra myndigheter ger sitt tillstånd till upplåtelsen/verksamheten. Polismyndigheten kan också ha skäl som gör att tillstånd till markupplåtelse ej kan ges.

## ALLMÄNNA RIKTLINJER

Ianspråktagande av offentlig plats skall ske med största hänsyn till omgivningen och det allmännas intresse. Kommunens ställningstagande och yttrande i markupplåtelsefrågor i enlighet med Ordningslagen 3 kap, 2 § skall utgå från en avvägning mellan de olika intressen som kommunen har att bevaka i fråga om skötseln av den offentliga platsen, markanvändning, stadsbild, miljö och trafik.



Kommunen kommer därför att i yttranden ange de villkor som kommunen ställer som förutsättning för att trygga de intressen som kommunen har att bevaka. Kommunen kan även utifrån ovanstående intressen avstyrka markupplåtelse.

Vid bedömning av om upplåtelse är möjlig tas hänsyn till gångtrafikens intressen, och särskilt till synskadade och rörelsehindrade. Ett fritt gångbaneutrymme på minst 1,5 m förbi upplåtet område, bör alltid eftersträvas.

## RIKTLINJER SOM TILLKOMMER FÖR CENTRALA STADEN

Inom centrala staden (inom cityring, enligt karta, bilaga 4) gäller följande villkor:

### Allmänt

Bodar och containers skall hållas i gott utvändigt skick och hållas fria från affischer och klotter.

Upplag, staket, plank o.d. skall vara utformade så att de innebär minimal olägenhet för trafik och gående. Vid skräpiga upplag eller förfulande byggnadsverksamhet skall tillfälliga plank av estetiskt god kvalitet uppföras.

Återställande av mark efter byggnadsarbete och grävningsarbeten skall ske utan onödigt dröjsmål.

För centrumzonen enligt bilaga 5 gäller stor restriktivitet för containers, upplag etc. I de fall tillstyrkan görs ställs höga krav på anordningarnas kvalitet. Byggskyltar tillåts ej.



## A. ADMINISTRATIV BESKRIVNING

### A.1 Utförarens ansvar

Utföraren är ansvarig för samtliga åtgärder, kostnader och tillstånd som är förknippade med egna arbeten och återställningsarbeten.

Utföraren svarar gentemot kommunen för all skada, förlust, men, intrång mm på person och/eller egendom som kan uppkomma till följd av utförarens arbete.

För ersättningsskyldighet som tredje man enligt lag kan göra gällande gentemot kommunen, avseende detta, svarar utföraren.

Det åvilar utföraren att skaffa sig kännedom om och efterleva de gällande lagar, förordningar, föreskrifter, anvisningar och myndighetsdirektiv som gäller.

Utföraren kallar vid behov till besiktning före ingrepp samt i god tid före arbetets färdigställande kallar utföraren till slutbesiktning.

Utföraren kallar till garantibesiktning.

Utföraren svarar för allt arbetsmiljöansvar för det arbete som utförs samt att miljöbilaga följs se bilaga.

Utföraren ska alltid beakta tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning.

Utföraren ansvarar för återställning till minst befintligt skick om inte annat överrenskommits med markägaren (Linköpings kommun).

### A.2 Grävanmälan

Anmälan om förestående ingrepp i kommunens mark skall göras till kommunen minst två veckor före planerad igångsättning. Vid ledningsbrott eller annan orsak till akutgrävning skall anmälan göras omgående dock senast dagen efter grävningen.

Anmälare som har tillgång till grävanmälansystemet ”Greta” gör anmälan där övriga via blankett som finns på Linköpings kommuns hemsida.

Anmälan skall ange:

- Typ av arbete
- Lägesbeskrivning (gata etc.)
- Tidpunkt för igångsättning
- Tidpunkt för färdigställande
- Dag eller nattarbete
- Om arbetet innebär eller risk finns för grundvattensänkning
- Entreprenör och ansvarig kontaktperson
- Om arbetet är nyanläggning
- Ytor över arbetsområdet
- Ledningsägare

Till anmälan skall bifogas ritningar:

- situationsplan (i minst skala 1:400) utvisande område som kommer att tas i anspråk och vilken del av ytan som kommer att omfattas av ingrepp (schakt etc.)
- principsektion utvisande schaktdjup, ledningar etc.

Kommunen kommer utifrån detta att ta ställning till möjlighet att ta kommunens mark i anspråk, tidpunkt och övriga villkor.

Arbete på kommunens mark får ej påbörjas förrän kommunen meddelat grävningstillstånd. Kommunens grävningstillstånd innebär endast rätt att genomföra beskrivet arbete. Tillståndet ger ingen rätt att anlägga eller bibehålla ledningar, byggnader eller andra anordningar på platsen, utan att särskilt avtal om detta träffas.

**Grävningstillståndet och trafikplaneringsplanen skall alltid finnas på arbetsplatsen, digitalt eller i pappersform.**

#### A.3 Markavtal

För att få grävningstillstånd skall avtal vara tecknat mellan Linköpings kommun och ledningsägaren som reglerar rätten att förlägga ledning eller anläggning i allmän platsmark och ömsesidiga villkor för detta.

#### A.4 Kontroll och skydd av andra anläggningar m.m.

Innan utföraren etablerar sig på arbetsområdet skall utföraren skaffa sig full kännedom om de befintliga förutsättningar som råder på platsen. I detta ingår bl. a. att undersöka belastningsbegränsningar, förekomst av ledningar, fornlämningar och mätpunkter.

Om ledningar lokaliseras skall utföraren överenskomma med ledningsägaren om hur ledningar skall skyddas. För skydd av mätpunkter skall kontakt tas med kommunlantmäteriet.

Utföraren svarar för samtliga kostnader inklusive kostnader för arkeologiska undersökningar/utgrävningar som kan uppstå p. g. a. utförarens arbete och/eller etablering på platsen, till följd av befintliga förutsättningar.

#### A.5 Anordningar för trafiken

Se, Handbok för arbete på väg, utgiven av Linköpings kommun, [Linkoping.se/apv](http://Linkoping.se/apv).

#### A.6 Renhållning och vinterväghållning

Utföraren svarar för den renhållning och vinterväghållning som krävs inom och i direkt anslutning till upplåtet område.

Utföraren svarar för att hålla, till upplåtet område, angränsande gator fria från lera etc. från arbetsfordon som lämnar arbetsområdet. I samband med att upplåtelse upphör skall utföraren ombesörja att upplåtet område avstädas. Vatten som innehåller lera, betong eller liknande som kan orsaka stopp får inte rinna ner i brunnar.

#### A.7 Polistillstånd

Utföraren skall för anläggningsarbete, upplag, byggplatsetablering eller annat ianspråktagande av allmän platsmark införskaffa erforderligt polistillstånd. För nyttjande av allmän platsmark skall enligt Kommunfullmäktige beslutade markupplåtelseavgift erläggas. Polistillstånd krävs ej för arbete med anläggande/ombyggnad/upprustning av gator, vägar, torg, parker som beställts av kommunen, och som ingår i av kommunen på ritning redovisat

arbetsområde, ej heller för reparation, byte, komplettering eller nyanläggning av ledningar där ledningsägaren har avtal med Linköpings kommun

#### A.8 Informationsskyldighet

Vid arbeten som stänger av, påverkar framkomligheten, kraftigt försvårar åtkomsten av allmänplats eller leder till trafikomläggningar är det av stor vikt att, allmänheten, fastighetsägare, näringsidkare, polis, ambulans, brandkår, buss, och övriga berörda, i god tid, får erforderlig information. Detta skall utföras och bekostas av utföraren.

Byggherren/Beställaren är ansvarig för information mot allmänheten och trafikanter, såväl som mot fastighetsägare, näringsidkare, kollektivtrafiken, räddningstjänsten etc. vid ett vägarbete.

- Informationsansvaret vilar på Byggherren men utförs i samråd med väghållaren. Information krävs för att skapa en säker miljö vid vägarbeten, för såväl de som har vägen som sin arbetsplats som för trafikanterna.
- Den främsta uppgiften är att göra trafikanten medveten om de risker som är förknippade med att arbeta på vägen och i trafiken. Det är också viktigt att presentera informationen, så att den uppfattas i positiv bemärkelse. D.v.s. att trafikanten också ser fördelar med t.ex. en omledning av trafiken eller andra inskränkningar i framkomligheten som görs i samband med vägarbetet eftersom syftet är att motverka trafiköer eller att andra problem uppstår för denne.
- Att redan i förväg på olika sätt informera trafikanten om ett kommande vägarbete, ger oftast en ökad förståelse för behovet av att inskränka och reglera trafiken runt omkring. Framför allt är det viktigt att informera Östgötatrafiken.
- Vid större arbeten kan det därför vara nödvändigt att genom informationstavlor, radiomeddelande och/eller annonsering - informera om det planerade vägarbetet redan 2-3 veckor innan arbetet påbörjas. Behovet avgörs i samråd med väghållaren.

#### A9 Ersättning till kommunen

Ingrepp/schaktning i kommunens mark innebär skador på beläggning och/eller växtlighet samt administration för kommunen.

För denna skada skall utföraren ersätta kommunen. Ersättningen beräknas utifrån bifogad prislista bilaga 1.

Utöver denna ersättning utgår ersättning enligt vid varje tidpunkt gällande markupplåtelseavgift för upplåtelse av allmän platsmark.

För att utföraren skall ha rätt att lägga ledningar i kommunal mark krävs att ett markavtal tecknas mellan utföraren och kommunen. Markavtalet reglerar dels en administrativ kostnad och dels en kostnad för rätten att ha ledning i kommunal mark.

Ovanstående ersättningar skall ej erläggas vid anläggningsarbeten/byggnadsarbeten som beställts av kommunen, och där marken ingår i av kommunen på ritning redovisat arbetsområde.



## A.10 Påföljder

Teknik och samhällsbyggnad förbehåller sig rätten att, efter samråd med ledningsägaren, omedelbart avbryta arbetet om grävningen medför att trafikanters eller tredje mans säkerhet äventyras eller om trafikantordningsplan, säkerhetsföreskrifter eller gällande ”villkor för arbete inom offentlig plats i Linköpings kommun” ej följs.

## A.11 Vite

Om arbeten påbörjas utan giltigt grävstillstånd inom cityring på huvudcykelstråk ( se Linköpings kommuns cykelkarta på hemsidan) eller på trafikleder (se bilagor 4 och 5 Zonindelning och Prioriterade gator och trafikleder) skall vite om 20 000 kr betalas och om arbete påbörjas i övriga områden skall vite om 10 000 kr betalas till Samhällsbyggnadsnämnden. Detta gäller inte akutgrävningar.(se arbetsanmälan). Om arbeten inte avslutas inom avtalad tid och anmälan om detta inte inkommet till kommunen har kommunen rätt att inom cityring och på prioriterade gator och trafikleder uttaga vite om maximalt 50 000 kr och för övriga områden maximalt 25 000 kr. Råder inte utföraren över hindren samt kan visa detta och att utföraren har meddelat detta utgår inte vite. Vitesbeloppet prövas av kommunen vid varje enskilt fall.

## T. TEKNISK BESKRIVNING

### Allmänt

Linköpings kommun ställer generella krav på alla arbeten i gatu- och parkmark. Dessa innefattar miljökrav, krav på trafikantordningar samt krav på hur ingrepp och återställning av gatu- och parkmark ska utföras. Kommunen har rätt att ta del av ledningsägarens egenkontroll.

### T.1 Projektering och tekniskt utförande

Utföraren skall svara för att erforderlig projektering inklusive geotekniska undersökningar görs för de åtgärder som utföraren avser att genomföra samt för den återställning som skall ske av kommunens mark.

Det är således utföraren som ensam ansvarar för arbetes utförande och att återställning av kommunens mark sker till färdigt fackmannamässigt utförande, utifrån givna villkor. Kommunens godkännande av utförarens projekterade utförande eller förslag till utförande, innebär inte att kommunen tar något ansvar för riktigheten i föreslaget utförande.

## T.2 Damm och buller

Utföraren skall utföra arbeten så att damm inte vållar kringboende och förbipasserande problem. Maskiner och fordon som används skall vara ljuddämpade. Störande arbete skall utföras på sådan tidpunkt att störning minimeras. Myndighetsanvisningar skall efterlevas.

## T.3 Miljökrav

Allt ledningsarbete skall bedrivas på så sätt att miljön inte skadas och att olägenheter som buller, vibrationer, och damm för närboende undviks eller minimeras.

För miljökrav på maskiner hänvisas till Miljöbilaga, bilaga 6.

Följande miljökrav (minimikrav) skall utföraren beakta inom och i anslutning till arbetsområdet:

- Bensindrivna fordon och maskiner skall vara utrustade med katalytisk avgasrening. I små bensinmotorer (under 20 kW) skall alkylatbensin användas.
- Dieseldrivna fordon och maskiner ska köras på ur miljösynpunkt bästa bränslet.
- Diesel skall uppfylla miljöklass 1.
- För arbete inom cityring skall samtransporter eftersträvas.
- Tomgångskörning med fordon får ej ske inom eller i anslutning till arbetsområdet. Tomgångskörning max. 1 minut.
- Miljömärkta oljor och smörjmedel skall användas där så finns att tillgå.
- Arbetsmaskiners ljudisolering skall regelbundet underhållas och vid behov ersättas.
- Vid gödsling skall organiskt gödsel användas.

## T.4 Ledningar

Om utföraren förlägger ledningar, skall dessa utföras på sådant sätt att rotinträngning i ledning, i möjligaste mån, ej kan ske från intilliggande träd. Utförande skall även ske så att befintliga trädslivsbedingungen inte försämras.

## T.5 Ingrepp och schaktning

### **Allmänt**

Schakt skall utföras med betryggande säkerhet mot ras och skred. Effekter från vibrationer från såväl eget arbete som från andra fordon, omgivning etc. skall beaktas. Utföraren svarar för att erforderliga geotekniska beräkningar utförs och beaktas.

I fall tillfällig spont erfordras för att begränsa hindrande intrång i t. ex. körbana eller för att förbättra livsbedingungen för träd, så skall detta utföras.

Utföraren skall välja arbetsmaskin så att minsta möjliga skada sker på kommunens mark.

Inom cityring skall uppschaktade massor i regel köras bort från arbetsområdet. Eventuell uppläggning inom arbetsområdet får först ske efter särskilt godkännande från kommunen. Vattenavrinning från gata får ej hindras.

### **Befintligt material**

Befintlig gatsten, betongplattor eller annat material och anordningar som utföraren behöver ta bort i samband med schaktningsarbete etc. skall väl omhändertas av utföraren till dess återställning sker. Uppbrutet material som kantsten, plattor m.m. ska lagras så att dessa kan användas vid återställningen. Det uppbrutna materialet ska förvaras på sådant sätt att materialstöld, vandalism eller skador på tredje man undviks.

Upplag får normalt ej ske på grönytor som skall bevaras.

Där rännalar av storgatsten finns skall dessa återsättas

### **Sågning eller skärning av asfalt**

Innan schaktning påbörjas skall sågning eller skärning av asfalt utföras.

Villkor för om sågning eller skärning av asfalt ska ske ställs i villkor för den specifika grävningen.

### **Träd och planteringar**

Vid alla arbeten måste stor hänsyn tas till de intilliggande träd och planteringar som ska bevaras.

Intilliggande träd och buskage skall skyddas med staket eller inbrädning upp till en höjd lika med första "trädvåningen". (Se figur 12 och 13. Bilaga 3)

Maskinschakt, ytbelastning med upplag, fordon eller maskiner får ej ske innanför trädkronans "droppkant". Dock minst 4 m från trädstam. Om trädrötter tjockare än 50 mm i diameter påträffas vid schakt, skall dessa friläggas för hand samt skyddas mot uttorkning och frost. Inga trädrötter med diameter över 50 mm får kapas utan kommunens särskilda godkännande. Om så erfordras skall tunnling ske under rötterna. Alla frilagda rötter skall skyddas mot uttorkning genom inteckning med säckväv som hålls fuktig.(Se figur 14. Bilaga 3)

I det fall träd efter överenskommelse med kommunen, tas bort skall utföraren återplantera nya träd med en kronvolym som motsvarar minst 25 % av kronvolymen på borttaget träd eller den storlek som överenskommet med kommunen. Detta gäller även i det fall träd som skall bevaras allvarligt skadas/dör till följd av utförarens arbete/ianspråktagande av kommunens mark. I det fall träd skadas kommer ersättning att bedömas efter Burnley och/eller Stockholmsmetoden.

### **T.6 Återställande**

#### **Allmänt**

Utföraren ansvarar för att återställning efter grävning sker enl. givna villkor och att tillsyn sker till dess att garantitiden avslutats om inte annat överenskommit.

Utföraren skall genomföra arbete och återställning på kortast möjliga tid. När trafiken så kräver skall arbetet förläggas till den tid på dygnet då minsta hinder uppstår. Inom cityring inkl. begränsande gator samt på prioriterade trafikleder (se bilaga 5) skall första återställning av asfalterade ytor ske inom två veckor, övriga belagda ytor inom tre veckor från det att schakt har fyllts igen. En förutsättning är att väderförhållanden så medger.

Återställning och återfyllning skall utföras enligt AMA (senaste utgåva) till färdigt utförande lika omgivande ytor och till teknisk kvalitet så som det var utfört före ingreppet om inget annat avtalats, i tveksamma fall kontaktas kommunen för klargörande.

I körbana med tvålayersbeläggning skall AG läggas år 1 ytan skall sedan fräsas år 2 och läggas med föreskriven toppbeläggning.

Om toppbeläggningen år 2 sammanfaller med beläggningsprogrammet eller om kommunen bedömer att hela gatubreddens eller större delen av gatan skall beläggas förbehåller sig kommunen rätten att själva utföra toppbeläggningen av återställningen och sedan fakturera ledningsägaren dom kostnader som belöper sig på återställningen.

Spårfräsning skall återställas med massan lite överhöjd.

Material i alla typer av vägöverbyggnader skall uppfylla kraven i VVTBT eller handling som träder i dess ställe.

Gräsytor fräses till minst växtjordsdjup.

I det fall återställande ej sker enligt givna villkor har kommunen rätt att utföra återställande på utförarens bekostnad samt ersättas för kostnader som åsamkats kommunen.

### **Asfaltbeläggning**

Schaktkanter skall skäras raka. Formen skall alltid vara kvadratisk eller rektangulär samt följa gatans huvudlinje. Snitt görs minst 50 cm utanför schaktkant på schaktens bredaste ställe.

Om avståndet mellan schaktkant och kantstöd/ gamla lagningar är mindre än 75 cm skall hela mellanrummet beläggas.

Anslutningar till kantstöd, husliv, stolpar etc, skall utföras med stor noggrannhet.

Om bredden på asfaltåterställning efter schakt utgör mer än 75 % av körbanebredd/körfältsbredd, skall hela körbane-/körfältsbredden asfalteras. Om bredden på asfaltåterställning efter schakt utgör mer än 25 % av gång- eller cykelbanebredd, eller om gång- eller cykelväg är smalare än 1,5 m skall hela gång-/cykelbanebredden asfalteras. (Se figur 10. Bilaga 3)

Asfaltåterställning i cykel- eller körbana skall alltid utföras på en längd av minst 1,5 m i körriktningen. (Se figur 9. Bilaga 3)

I refuger skall hela ytan läggas om, om ytan på asfaltåterställning efter schakt överstiger halva ytan eller då refugens bredd är smalare än 1,5 m. Vid schakt i asfaltbeläggning nyare än 3 år skall ny asfaltering ske på berörd sträckas hela gatu-/vägbredd + minst 2 m i respektive ända på schakt. Vid beräkning av beläggningens ålder gäller tiden mellan då befintlig beläggning slutbesiktats och tidpunkten för påbörjat schaktningsarbete.

Brunnsbetäckningar skall anpassas till den typ som ingår i ledningsägarens, vid varje tidpunkt, gällande standard.

## **Beläggning av plattor/natursten**

Innan sättningsarbetet påbörjas ska betäckningar till brunnar och avstängningsventiler vara justerade till rätt höjd. Justerbar betäckning ska justeras i rätt höjd genom att flänsen på den förhöjningsbara delen väl understoppas med AG. Brunnsbeteckning skall ligga 5 mm under stensättningens nivå. Inramning av brunnar, ventiler och avgränsningar av ytskikt, skall utföras med smågatsten. Rad av plattor eller sten som vid utförandet inte direkt ansluter mot hårdgjord yta eller annan fast kant ska sättas i jordfuktat cementbruk med cementhalt 225 kg/m<sup>3</sup>.

Fogning skall ske med samma typ av material som angränsande ytor har. Innan fogning utförs skall materialet godkännas av beställaren.

Vid utförande med hårdfog skall leverantörens anvisningar följas.

Krav enligt Anläggnings AMA (senaste utgåva) konto DCG skall uppfyllas

## **Planteringsytor**

Vid återställning skall ny växtjord hålla samma kvalitet som befintlig matjord. Öppen jord skall hållas ogräsfri.

Underlaget till gräs- och planteringsyta skall vara fukthållande torrskorplera med tjocklek min 20 cm. Ytan ordnas för vattenavrinning. Överhöjning om maximalt 20 mm tillåts på färdig yta.

Växtbädd utgörs av minst 40 cm matjord vid planteringsyta och minst 10 cm matjord vid gräsyta. Bägge ytorna utförs med en överhöjning av 5 cm. Jorden får ej packas.

Utföraren skall beakta de särskilda planteringsförutsättningar som gäller för respektive växttyp för att uppnå god etablering.

Utföraren svarar för ersättningsplantering, kompletteringssådd och skötsel under garantitiden, om inget annat särskilt avtalas.

## **Vägmärken, marktillbehör, belysningsstolpar etc**

Utföraren svarar för att vägmärken, marktillbehör, belysningsstolpar etc inom arbetsområdet skyddas under utförandetiden. Om så erfordras svarar utföraren för demontering, förvaring och återmontering av dito. För demontering av trafikordningar styrda av "Lokala trafikföreskrifter" krävs tillstånd därför skall alltid före demontering av vägmärken och belysningsstolpar samråd ske med kommunen. Vid större återställning av vägmarkeringar skall alltid kommunen kontaktas.

### T.6.1 Administration av grävning och återställning via Greta

Utföraren anmäler personer till grävanmälanssystemet Greta där anmälan om grävning görs innan grävningen startar.

Kommunen godkänner grävningen på redovisad plats och tid.

När grävningen är klar anmäls den för återställning, antingen av kommunens entreprenör eller i egen regi.

När återställningen är klar skall grävningen klarmarkeras, samt dokumenteras med foton, i Greta. Foton läggs in på respektive ärende i Greta så att besiktning kan utföras.

Efter justering av besiktningsprotokollet ”vilar” grävning fram till garantibesiktning efter 3 år

### T.7 Egenkontroll

Utföraren skall ha ett system för egenkontroll, som innebär att ett systematiserat dokumenterat egenkontrollarbete utförs vid schakt och återställning på kommunens mark. Egenkontroll skall syfta till att säkerställa administrativa rutiner, utförande, miljökrav och teknisk kvalité.

Kommunen har rätt att på begäran ta del av system för egenkontroll och dokumenterad genomförd egenkontroll.

### T.8 Garanti

Utföraren har ett garantiansvar i fem år på utförd återställning enligt AMA.

Sättningar, bristningar, växtlighet som dör eller andra fel som uppstår inom återställd yta eller till följd av återställning, inom fem år efter det återställningsarbetet slutförts och godkänts av kommunen vid besiktning, skall åtgärdas av utföraren på utförarens bekostnad.

Utföraren har ett garantiansvar i tre år på utförda beläggningar enligt AMA.

Det åvilar utföraren att under garantitiden själv kontrollera och omgående åtgärda uppkomna fel. Brister utföraren i detta åtagande äger kommunen rätt att på utförarens bekostnad åtgärda uppkomna fel samt ersättas för kostnader som åsamkats kommunen.

Tillåten sjunkning i belagda samt asfalterade ytor är maximalt 15 mm per 3,0 m bredd. Mätning ska göras mitt över grävningen med 3,0 m rätskiva. Individuell sjunkning mellan två plattor/hällar får högst uppgå till 3,0 mm. Kant får aldrig uppstå mot befintlig beläggning.

Tillåten sjunkning i klippta gräsytor är maximalt 15 mm och tillåten sjunkning i övriga grönytor är maximalt 30 mm. Mätning enl. ovan.

Om större sjunkning än ovan uppstår skall beläggning/återställning göras om. Garantiansvar enligt ovan förlängs i två år för de ytor som gjorts om.

Det åligger utföraren att skriftligen anmäla till kommunen två veckor innan garantitiden utgår.

Har sådan anmälan ej skett förlängs garantitiden tills vidare till två veckor efter sådan anmälan sker.

**Bilagor:**

1. Prislista för arbete som medför ingrepp/skada på kommunens mark
2. Kontaktpersoner
3. Återställningstyper
4. Ritning avgränsning "centrumzon, cityring"
5. Miljöbilaga

## Bilaga 1 Prislista för arbete som medför ingrepp/skada på kommunens mark

### PRISLISTA FÖR ARBETE SOM MEDFÖR INGREPP/SKADA PÅ KOMMUNENS MARK

Ingrepp/schaktning i kommunens mark innebär skador på beläggning och/eller växtlighet samt administration för kommunen.

Den som utför ingrepp eller på annat sätt tar kommunens mark i anspråk på ett sådant sätt att det medför skador på kommunens mark skall alltid svara för och bekosta återställning av marken till det skick som var före skadan.

Utöver att svara för återställning, skall den som utför ingrepp/orsakat skadan ersätta kommunen

för skador som uppstår efter garantitiden (sättningar, förkortad livslängd på asfaltytor, växtlighet som dör) samt för den administration som kommunen åsamkas till följd av ingrepp/skada. Ersättningen för detta skall beräknas utifrån denna prislista.

## Prislista

Typ av återställning/åtgärd/typ av yta

kr/m<sup>2</sup>\*

### Asfalterade ytor

#### Huvudgator

IA	0-20 m <sup>2</sup>		263
I B	21-100 m <sup>2</sup>		206
I C	101 - m <sup>2</sup>		140

#### Lokalgator

III A	0-20 m <sup>2</sup>		217
III B	21-100 m <sup>2</sup>		168
III C	101 - m <sup>2</sup>		130

#### GC-vägar

VI A	0-20 m <sup>2</sup>		150
IV B	21-100 m <sup>2</sup>		112
VI C	101 - m <sup>2</sup>		94

#### Röd asfalt

VIII A			167
VIII B			112

Spårfräsning	I alla belagda ytor		13 kr/m
--------------	---------------------	--	---------



## Övriga beläggningsarbeten

Gatsten/natursten		243 kr/m <sup>2</sup>
Betongplattor		130 kr/m <sup>2</sup>
Kantsten, natursten bred		150 kr/m
Kantsten, övrig		94 kr/m
Beteckningar, "flytande" ej upphuggna		75 kr/st

## Parkmark/"grönytor"/rekreationsytor

### Gräsytor

typ långgräs/naturmark		9
typ övriga skötta gräsytor		
	0-20m <sup>2</sup>	47
	21- m <sup>2</sup>	19

### Planteringsytor

Buskar		75
Blommor		187

### Grusväg/grusytor

	0-20m <sup>2</sup>	47
	21- m <sup>2</sup>	28

### Sandyta lekplats/badplats

	66
--	----

### Träd (nya träd eller träd vars rötter blottats vid markingrepp)

	1-3 st	1687 kr/st
	4- st	938 kr/st

\*avser kr/m<sup>2</sup> där annat ej framgår

Priser avser prisläge 2012.

Priser kommer årligen att indexuppräknas enligt entreprenadindex E 84 grupp 241.

Prisuppräknning sker inför varje nytt kalenderår med förändringen mellan oktober 2011 och oktober före nytt kalenderår.

I de fall skada sker på mark där typ av återställning/åtgärd/typ av yta ej återfinns i denna prislista skall särskild överenskommelse träffas med kommunen.

## Bilaga 2 Kontaktpersoner

Markavtal, Mark och exploatering, tele. 013-20 64 00

Avtal nyanläggning, Mark och exploatering, tele. 013-20 64 00

Återställning, Drift och underhåll, tele. 013-20 64 00

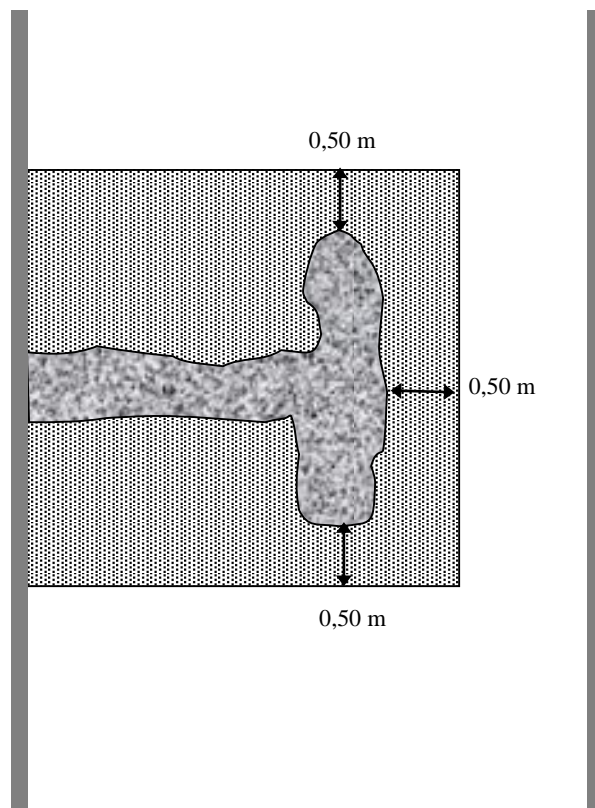
Samordning grävningar, Drift och underhåll, tele. 013-20 64 00

Trafikanordningsplan, Stadsmiljö, trafik, tele. 013-20 64 00

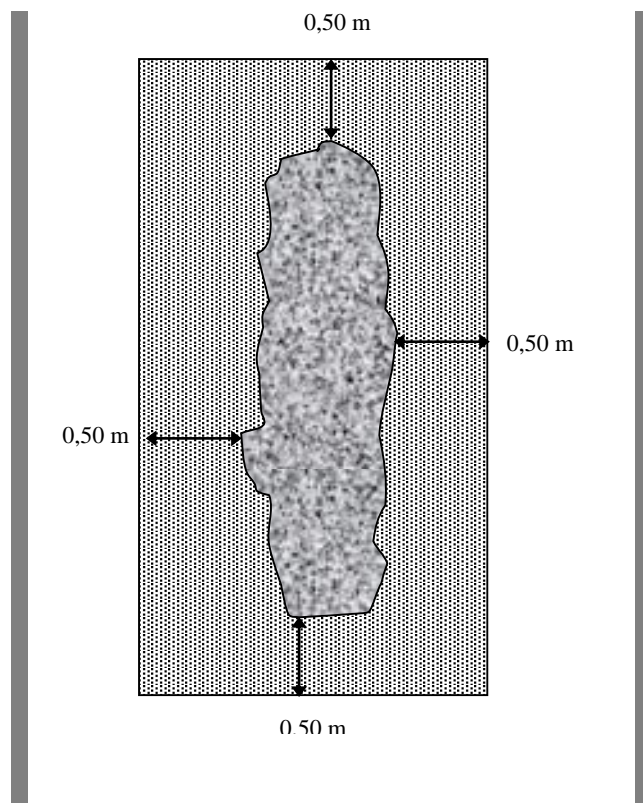
### Bilaga 3 Återställning

Vid återställning upp till AG ska kanterna skäras 0,50m utanför schaktkantens bredaste ställe.

Vid återställning av slitlager ska kanterna skäras 0,25m utanför återställningens bredaste ställe.

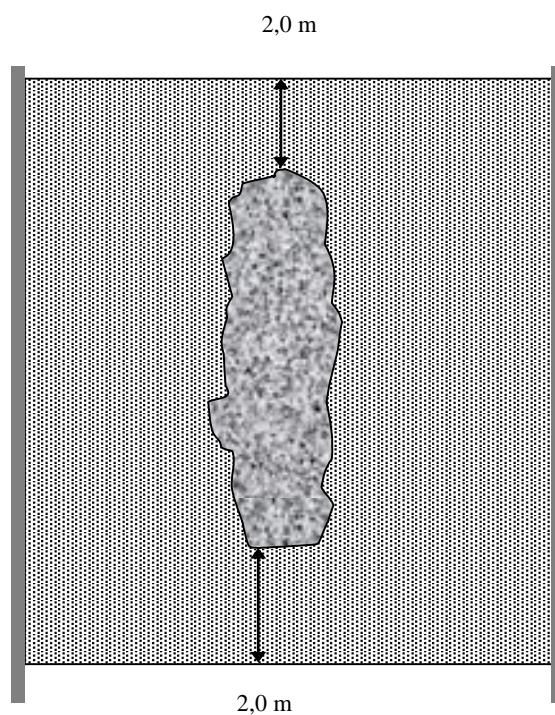


Figur 1 Återställning



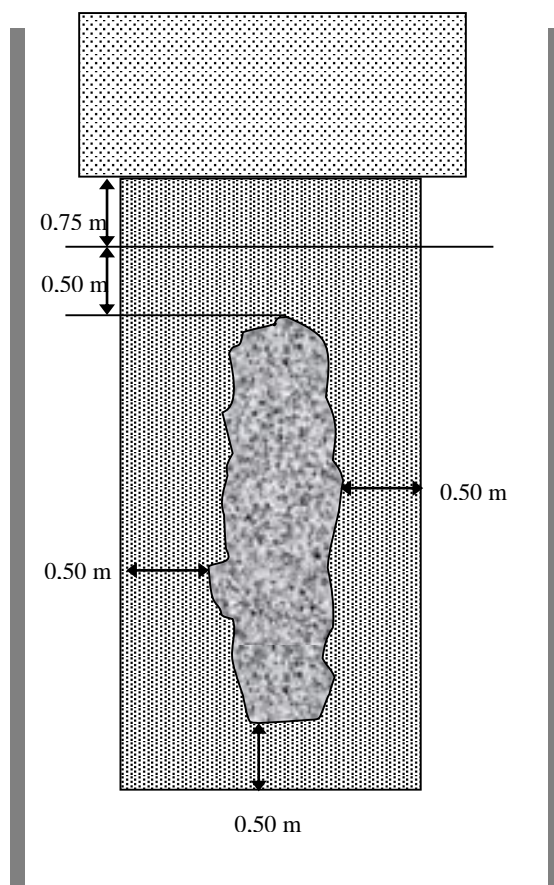
Figur 2 Återställning

Vid schakt i asfaltsbeläggning av bra kvalité som ej är äldre än tre år ska nytt slitlager läggas på hela gatubredden samt två meter i respektive ända av grävningen. Om bredden på asfaltsåterställningen efter schakt utgör mer än 75% av körbane-/körfältsbredd skall hela körbane-/körfältsbredden fräsas och läggas vid toppbeläggning år 2



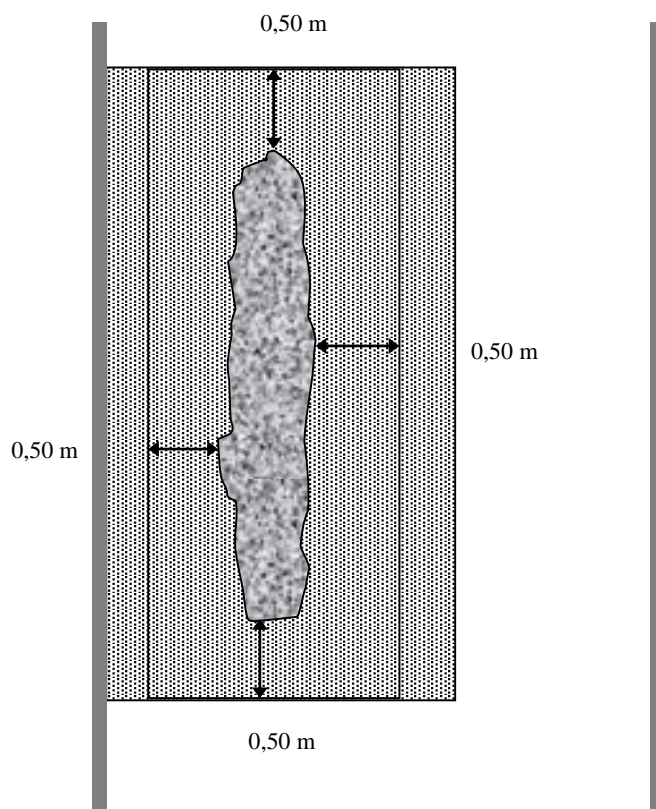
Figur 3 Återställning

Om det finns gamla lagningar intill nytt schakt skall dessa fogas samman med nytt slitlager så att det ej blir två lagningar intill varandra.



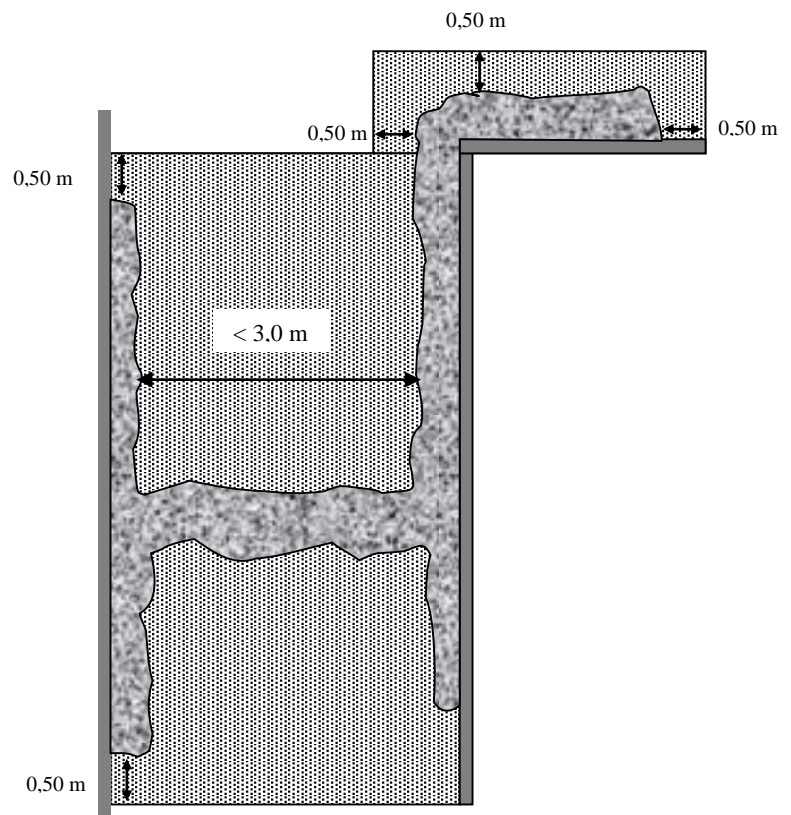
Figur 4 Återställning

Beläggningsskarvar får ej utföras i hjulspåren.



Figur 5 Återställning

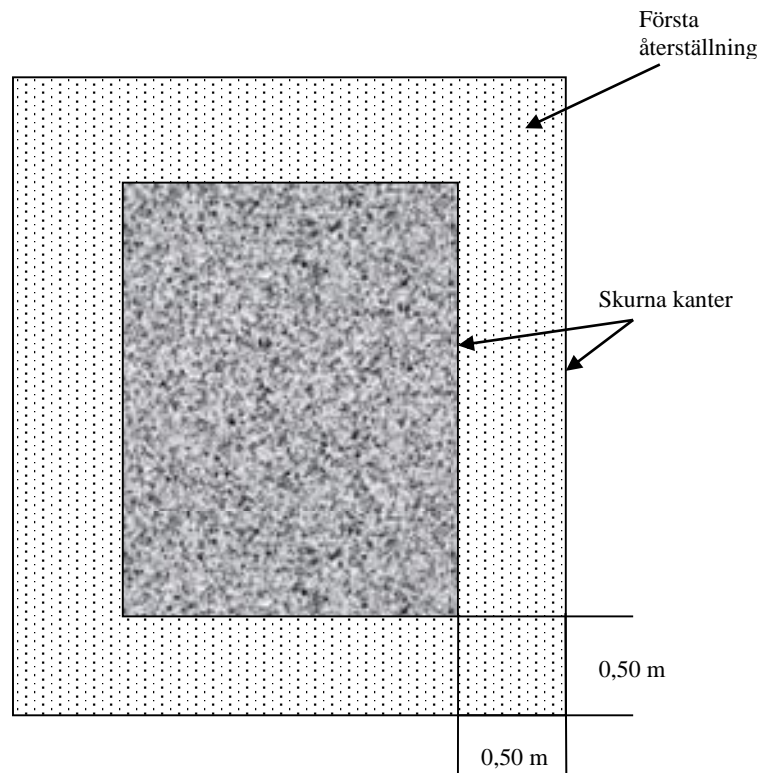
Då schakt utföres på båda sidor om en gata och avståndet mellan schakterna understiger 3m skall hela gatans bredd asfalteras.



Figur 6 Återställning

### Första återställningen.

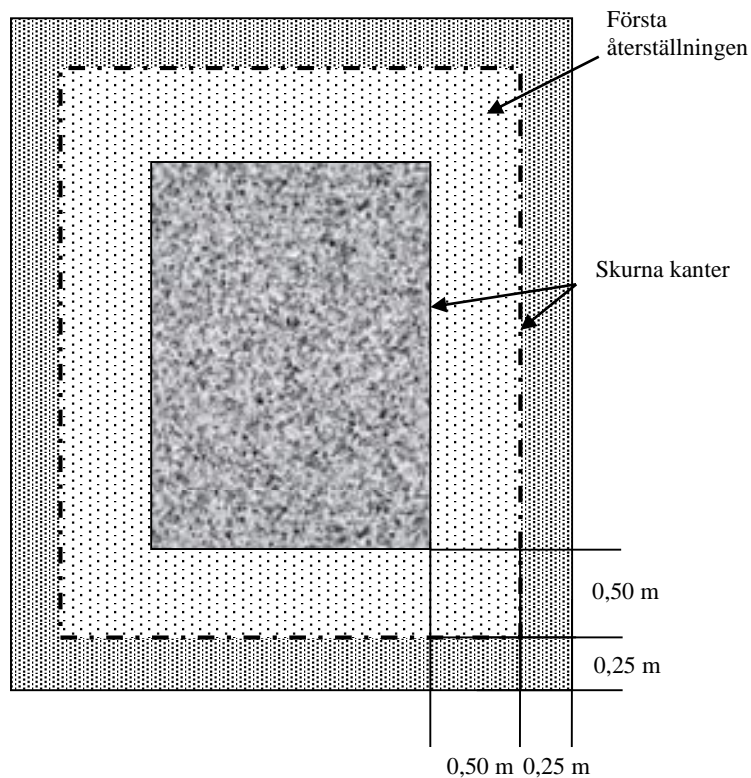
Det befintligt bundna bärlagret tas bort till ett avstånd av 0,50 m från orörd schaktvägg. Befintlig beläggningsyta skäres genom samtliga beläggningslager och utföres i raka rektangulära former. Befintlig skuren asfaltskant klistras innan AG:n lägges. Därefter beläggs ytan med AG med förhöjd bindemedelshalt ända upp till ytan.



Figur 7 Återställning

## Andra återställningen.

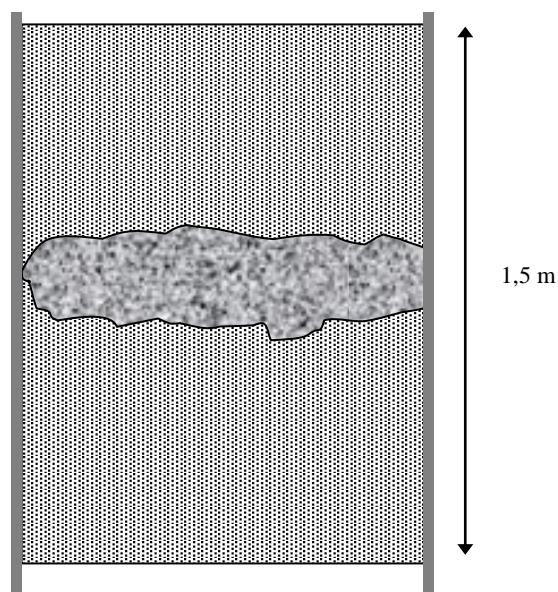
Den andra återställningen skall ske tidigast 1 år efter eller senast två år efter den första återställningen. Vid denna återställning fräses AG- lagret bort till det djup toppen skall läggas samt 0,25 m utanför första återställningen. Ytan beläggs med i villkoren angiven asfaltstyp. Om bredden på asfaltsåterställningen efter schakt utgör mer än 75% av körbane-/körfältsbredd skall hela körbane-/körfältsbredden fräsas och läggas vid toppbeläggning år 2



Figur 8 Återställning

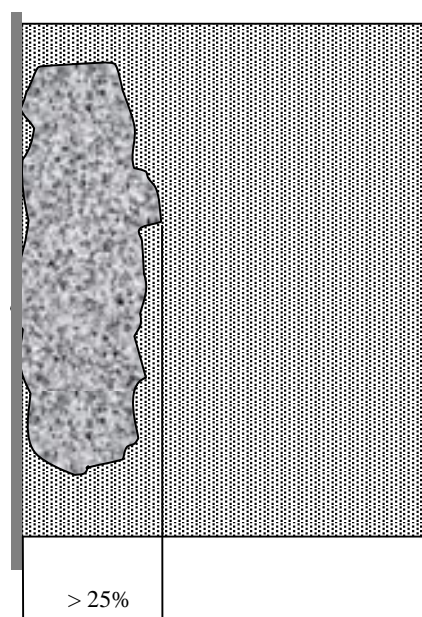


Asfaltsåterställning i gång- och cykelbana ska alltid utföras av en längd av minst 1,5 m.



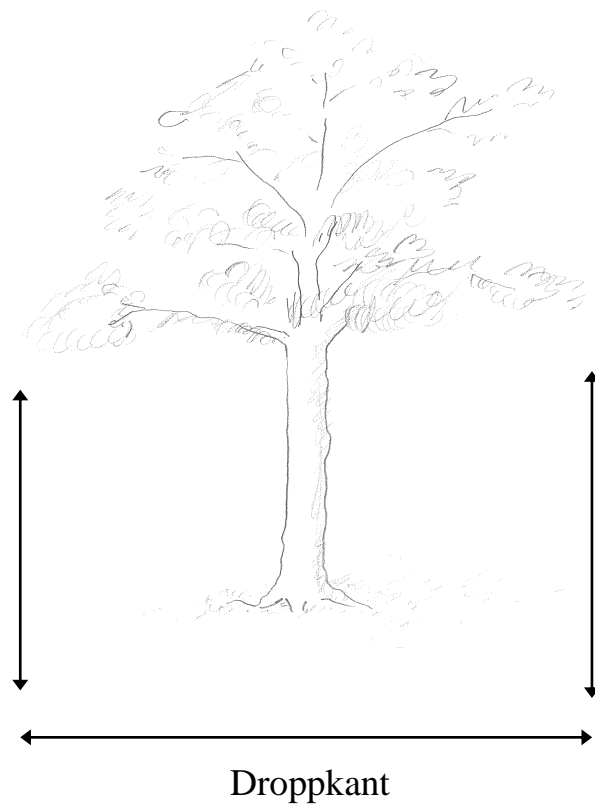
Figur 9 Återställning

Om bredden på asfaltsåterställningen efter schakt utgör mer än 25 % av gång- eller cykelbanebredden eller om gång- och cykelbanan är smalare än 1,5 m skall hela gång- cykelbanan asfalteras.



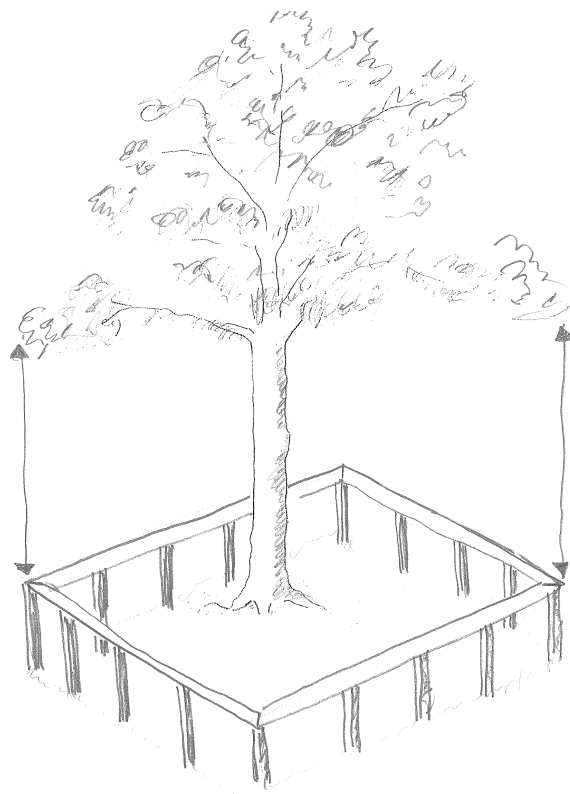
Figur 10 Återställning

Maskinschakt, ytbelastning med  
upplag, fordon eller maskiner får  
ej ske innanför trädkronans  
droppkant.  
Dock minst 4 meter från  
trädstam.



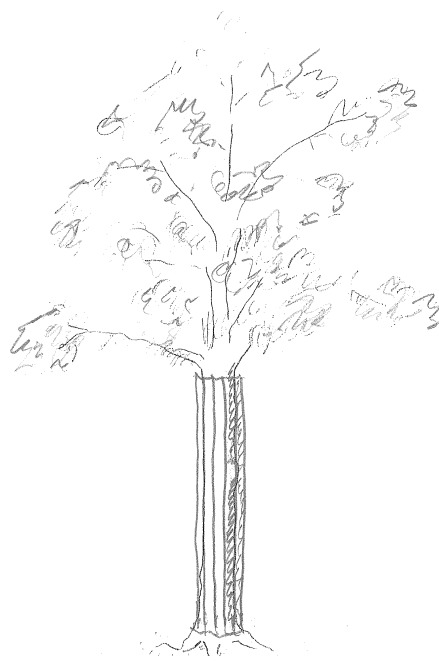
Figur 11 Återställning

Träd intill skaktarbeten som ska bevaras skall skyddas med staket.



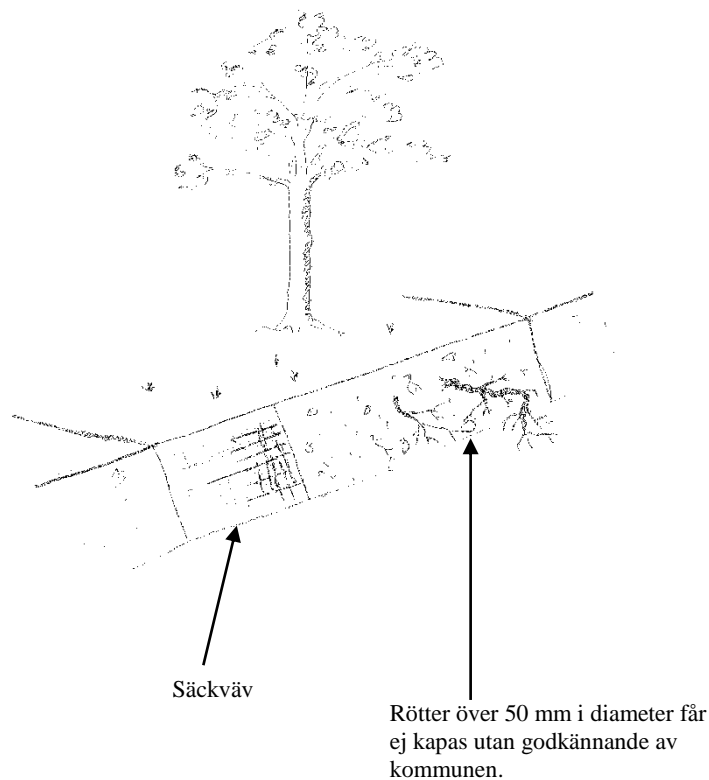
Figur 12 Återställning

Inbrädning av träd skall ske till första trädvåningen.



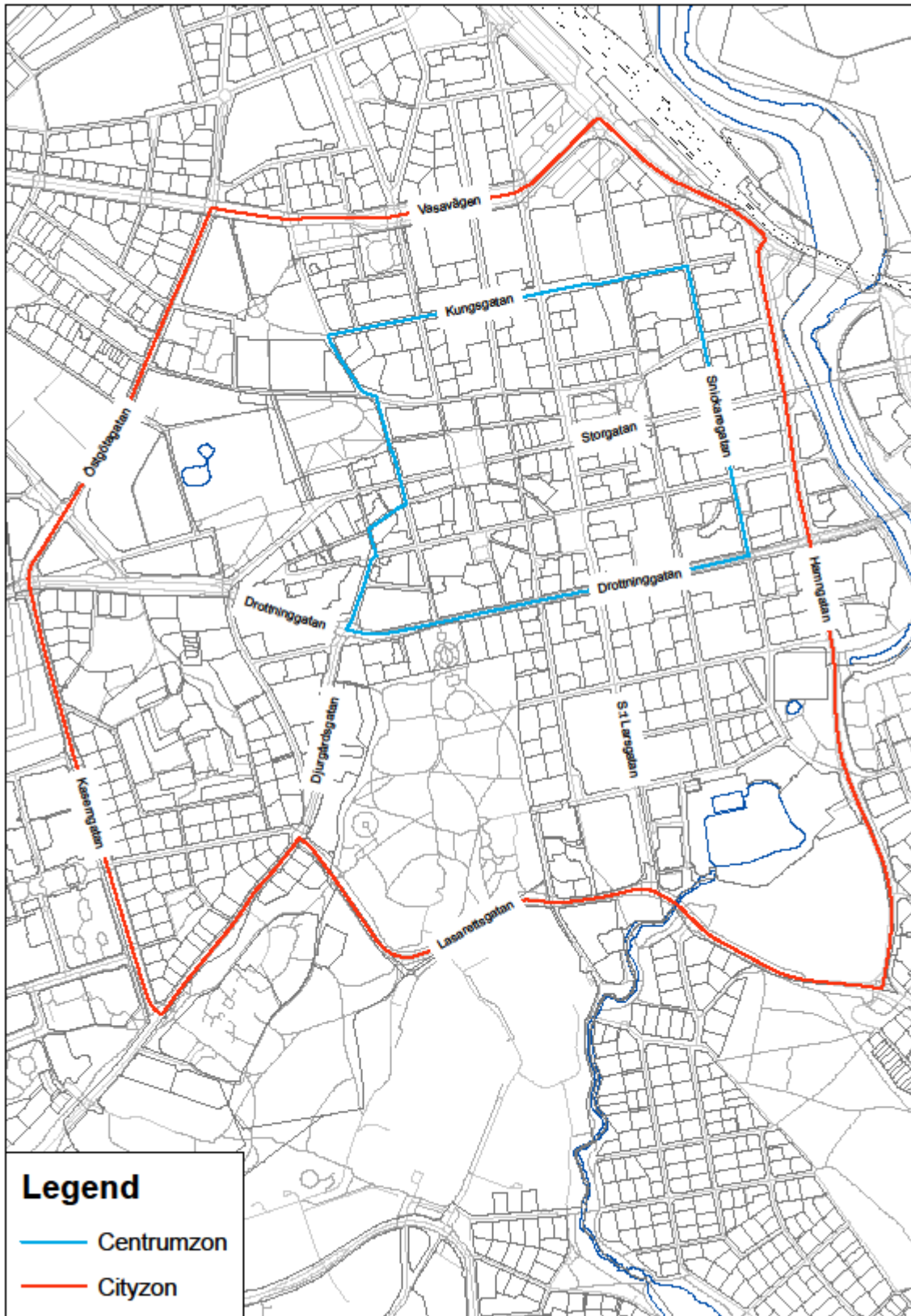
Figur 13 Återställning

Trädrötter tjockare än diameter 50 mm frilägges för hand.  
Trädrötterna skall skyddas mot uttorkning och frost. Inga trädrötter tjockare än diameter 50 mm får kapas utan godkännande från kommunen.



Figur 14 Återställning

Bilaga 4 Ritning avgränsning "centrumzon, cityring"



## Bilaga 6. Miljöbilaga

### **1. Fordon – Personbilar, lastbilar och bussar**

#### ***Tunga fordon***

Kraven gäller för registrerade fordon med en totalvikt över 3,5 ton.

A. Tunga fordons motorer måste till och med 31 dec. 2011 uppfylla emissionsnivåer enligt Euro III (motsvarande miljöklass 2000).

B. Tunga fordons motorer måste från och med 1 jan. 2012 som minst uppfylla emissionsnivåer enligt EURO IV (motsvarande miljöklass 2005).

C. Fordon som har bytt motor till högre Euroklass får bedömas efter den nya motorns tillverkningsår under förutsättning att den nya motorn är typgodkänd eller identisk med typgodkänd enligt den Euroklass som gäller för nya motorer vid bytestillfället. I annat fall bedöms maskinen efter sitt ursprungliga tillverkningsår.

D. Tidpunkt för motorbyte ska kunna styrkas med av beställaren accepterad dokumentation, se bilaga 3.

E. Motorbyte ska verifieras med intyg av utsläppsnivå, Euroklass, från tillverkaren av motorn eller av godtagbart ombud, kontrollorgan etc.

#### ***Lätta fordon***

Kraven gäller för registrerade fordon med en totalvikt om högst 3,5 ton.

F. Fordonets ålder får inte överstiga 8 år. Ålderskravet gäller inte om fordonet klassas som miljöfordon, se bilaga 1.

G. Minst 50 % av de fordon som brukas i entreprenader där 2 fordon eller fler ingår ska vara miljöfordon, se bilaga 1. Genom skriftlig dokumentation ska entreprenören kunna visa vilket bränsleslag som nyttjats under entreprenaden.

H. Genom skriftlig dokumentation ska entreprenören visa hur han/hon arbetar för att minska energianvändningen och användningen av fossila drivmedel.

### **2. Dieselmotordrivna arbetsmaskiner**

A. Dieselmotordrivna arbetsmaskiner ska uppfylla avgaskrav enligt EU Steg II eller renare. Med EU Steg II eller renare menas t.ex. steg 3A eller 3B, eller att motorn försetts med partikelfilter för reducering av partiklar (och NOx).

B. Arbetsmaskiner vars motor bytts ut eller vars avgasreningsutrustning eftermonterats så att EU Steg II klaras, får användas.

C. Även maskin som har bytt motor till högre EU-steg får bedömas efter den nya motorns tillverkningsår under förutsättning att den nya motorn är typgodkänd eller identisk med typgodkänd enligt det EU-steg som gäller för nya motorer vid bytestillfället. I annat fall bedöms maskinen efter sitt ursprungliga tillverkningsår.

D. Tidpunkt för motorbyte ska kunna styrkas, se bilaga 3.

E. Motorbyte för omklassning av EU- steg ska verifieras med intyg av utsläppsnivå från motorns tillverkare eller annat nationellt provorgan.

F. För arbetsmaskiner med eftermonterad avgasreningsutrustning ska intyg om åtgärden

kunna visas upp. Intyget ska vara utfärdat av tillverkaren, nationellt provorgan eller avgasreningsutrustningens generalagent. Även intyg om korrekt montering utfärdad av behörig verkstad ska kunna visas upp.

### **3. Godkännande av avgasreningsutrustning för arbetsmaskiner**

Tillverkare av avgasreningsutrustning kan prova sin utrustning hos nationellt provorgan inom

EU enligt ISO 8178. Provorganet utfärdar en teknisk rapport över provningen. Rapporten samt övrig dokumentation som sökande refererar till granskas av ett av regeringen utsett nationellt provorgan som därefter utfärdar ett godkännande av utrustningen. I Sverige är AVL

MTC AB utsedd som provorgan för avgasprovning.

A. All dokumentation ska vara på svenska och det ska framgå att provningen har skett med lämplig kombination av fordon och utrustning och i övrigt är korrekt utförd samt att den monterade utrustningen uppfyller fastställda krav.

B. Analyser och beräkningar av utsläppen från dieseldrivna motorer med avgasreningsutrustning

ska ske med metoder som är ISO- certifierade eller med annan av beställaren efter överenskommelse godkänd metod.

C. Installerad avgasreningsutrustning som exempelvis katalysator, partikelfilter och kväveringsutrustning får inte strida mot motorns typgodkännande eller förekommande lagar och förordningar.

### **4. Bensinmotordrivna arbetsmaskiner**

Bensinmotordrivna arbetsmaskiner ska uppfylla aktuella kriterier för miljömärkning eller vara

utrustade med motor som uppfyller avgaskrav enligt EU direktiv 97/68/EG, USA (EPA), Kalifornienkrav (CARB) eller annan likvärdig standard.

### **5. Drivmedel, oljor, smörjmedel och kemiska produkter**

A. Oljor, smörjmedel och andra kemiska produkter som uppfyller kriterier för miljömärkning

eller motsvarande ska användas i första hand. För mer information om miljömärkning, se t.ex. [www.svanen.se](http://www.svanen.se), [www.blomman.nu](http://www.blomman.nu) eller [www.snf.se](http://www.snf.se).

B. Bensin och diesel som enligt svensk standard är av Miljöklass 1 eller bättre ur miljösynpunkt ska användas. Undantag görs för alkylatbensin.

C. Endast hydraulvätskor som uppfyller svensk standard ss 15 54 34 med tillägget miljöanpassad eller som innehåller mer än 65 procent vatten får användas. I de fall sådana vätskor inte uppfyller maskintillverkarens tekniska krav kan dock annan hydraulvätska få användas om maskinens tillverkare/generalagent utfärdar intyg där det klart framgår varför det inte är möjligt att använda miljöanpassad hydraulvätska i maskinen.

D. Nyproducerade däck och regumnerade däckslitbanor ska vara HA-oljafria (< 3 % PAH)

om det finns sådana däck att tillgå för fordonet i fråga.

E. Kemiska bekämpningsmedel får inte användas utan särskilt tillstånd från beställaren.

F. Maskiner och fordon vars motorer är typgodkända för att kunna drivas med förnybart bränsle ska för minst halva den förbrukade bränslevolym använda sådana bränslen

G. För bensinmotorer under 20 kW utan katalysator ska alkylatbensin användas.

## **6. Tomgångskörning**

Tomgångskörning för fordon är tillåtet i max 1 minut. Detta gäller inte om

A. Fordonet står stilla på grund av trafikförhållanden, t.ex. trafikkö.

B. Motorn hålls igång i den mån det behövs för fordonets ändamålsenliga brukande eller för att driva annan anordning än sådan som avser uppvärmning.

Om tomgångskörning kan ske utan väsentlig olägenhet från miljö- och hälsosynpunkt kan undantag medges av beställaren.

## **7. Buller**

Naturvårdsverkets nationella riktvärden gäller för ljudnivåer från maskiner och arbetsredskap.

Ljuddämpade fordon och arbetsmaskiner ska därför användas.

## **8. Redovisning och intyg**

A. Motors uppfyllelse av avgaskrav ska styrkas med tillverkares intyg som antingen innehåller hänvisning till certifikatnummer eller uppgifter om var och hur motorns avgasvärden har testats samt uppmätta utsläppsnivåer för kolmonoxid (CO), kolväten (HC) och kväveoxider (NO<sub>x</sub>). För dieselmotorer mäts även partiklar (PM). Alternativt kan maskinen vara försedd med en skylt på motorn där året för certifiering och aktuell kravnivå klart framgår.

Motorns tillverkningsår ska framgå av intyg från tillverkaren eller av skylt på motorn.

B. I fordon och arbetsmaskiner som det vidtagits åtgärder på med anledning av krav i detta dokument ska det under entreprenaden medföras handlingar som styrker vidtagna åtgärder, se punkt 4 och 5 ovan.

C. Mängden förbrukat bränsle per fordon och bränsleslag ska dokumenteras och på beställarens begäran kunna redovisas årligen och/eller vid entreprenadens slut.

## **9. Viten då miljökraven inte uppfylls**

Om entreprenören inte uppfyller miljökraven enligt detta dokument kan beställaren kräva att vite utgår med 5 000 sek per maskin och/eller fordon samt med 100 sek per maskin och/eller fordons drifttimmar under entreprenaden.



