

## M. 5.7

### BESTÄMMELSER OM GRÄVNING I ALLMÄN PLATSMARK

#### 1. Allmänt

För att få förlägga ledningar i Lomma kommun krävs ett ledningsrättsavtal. Avtal tecknas med Lomma kommun.

För arbeten i allmän platsmark erfordras tillstånd från Lomma kommun. För att erhålla en smidig hantering och för att kunna säkerställa kvaliteten på utfört arbete har kommunen antagit dessa grävbestämmelser.

Grävstillstånd ska sökas av ledningsägaren och betalas av ledningsägaren.

Ledningsägaren svarar för att arbetet utförs under betryggande omständigheter och att gällande föreskrifter efterföljs. Ledningsägaren är ytterst ansvarig för arbetet till att slutbesiktningen blivit godkänd.

Ledningsägaren anmäler arbetet till slutbesiktning senast 2 veckor efter färdigställande. Kvalitetsdokumentation, se bilaga 2 ska överlämnas till representant från Lomma kommun vid slutbesiktningstillfället. Rättskiva, vattenpass samt däckelöppnare tillhandahålls av ledningsägaren vid besiktning.

#### 2. Tillstånd

Schaktnings- och ledningsarbeten får påbörjas först efter att Lomma kommun lämnat tillstånd därtill. Ansökan om tillstånd ska göras senast 10 arbetsdagar innan arbetet ska påbörjas. Till ansökan ska tydliga ritningar bifogas.

Ritningen ska utvisa plan- och höjdläget på föreslagen anläggning, fastighetsgränser, befintliga förhållande samt befintliga ledningar och kablar i anläggningens närhet dock minst 10 m på var sida om anläggningen. Tillstånd skickas in som pdf till

[info@lomma.se](mailto:info@lomma.se)

Efteranmälan av akut grävning görs senast första vardagen efter påbörjat arbete.

Upplåtelse av allmän mark utanför arbetsområdet kräver tillstånd från polismyndigheten. Se "Upplåtelse av allmän platsmark" samt avgift via [www.lomma.se](http://www.lomma.se)

#### 3. Syn före arbetets påbörjan

Före arbetets påbörjande bör syn förrättas. Vid synen ska representant för Lomma kommun och representant för ledningsägaren närvara. Representant för ledningsägaren svarar för kallelse och upprättar synprotokoll med fotodokumentation.

Om ledningsägaren inte kallar till syn, anses området varit i fullgott skick innan grävningen påbörjades.

#### 4. Skydd av anläggningar

Ledningsägaren ska i god tid begära utsättning av eller inhämta information om befintliga anläggningar. Lomma kommun hänvisar till Ledningskollen för att få information om befintliga ledningar. För information gällande VA ska ledningsägaren kontakta VA-verket.

## 5. Trafikanordningar

Trafikanordningsplan, TA-plan, för trafikens ordnande under byggnadstiden upprättas av ledningsägaren och ska godkännas av Lomma kommun. Ansökningsblankett finns på [www.lomma.se](http://www.lomma.se) och ska vara inskickad senast 10 arbetsdagar innan arbetets påbörjan.

## 6. Ledningsförläggning

Ledningar ska i hårdgjorda ytor ha ett läggningsdjup, så att full överbyggnad erhålls, dock minst med ett djup på 0,5 m. I grönytor ska minsta täckning vara 0,5 m. Kablar som inte ligger i skyddsror ska förses med märkband, 20 cm ovanför anläggning. Skyddsavstånd, om detta krävs, ska anmälas till VA- verket.

## 7. Återställning av hårdgjorda ytor

### 7.1 Kvalitet

Maskinläggning ska utföras i största möjliga utsträckning. Lager ska utföras med 4 mm jämnhetstolerans på bitumenbundet underlag och 6 mm på obundet underlag. Tolerans mäts som största tillåtna avvikelse från en 3 m lång rätskiva, lagd i godtycklig riktning.

Vattensamling får ej förekomma på färdigställt slitlager och på anslutande ytor.

Betäckningar för brunnar, ventiler etc. ska justeras om de kommer att ligga över eller mer än 15 mm under nya belägningens yta.

Stödremsa ska utföras i ett lager om slitlagrets tjocklek understiger 50 mm. Om slitlagrets tjocklek är lika med eller större än 50 mm ska stödremsa utföras i två lager.

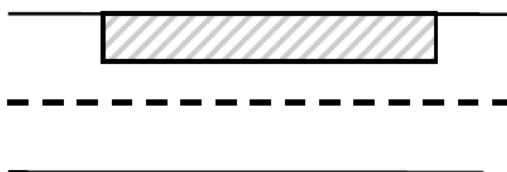
Stödremsa ska utföras inom en vecka efter belägningens färdigställande.

Packning ska utföras enligt AMA 10, DCB.

### 7.2 Återställningens omfattning

Vid återställning av beläggningsytor i körbanor ska skarvara placeras i vägmitt, körfältlinje eller kantlinje samt i längdsled alltid ske med rak linje 90 grader från kantsten/kantlinje.

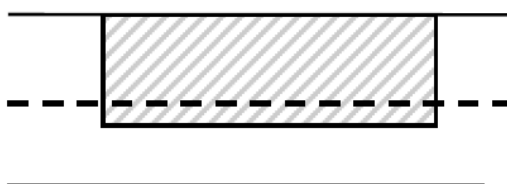
#### Schaktgrop



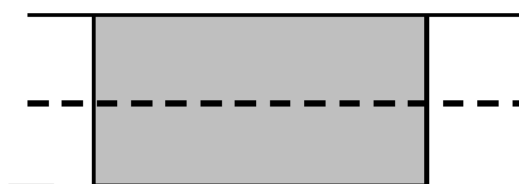
#### Slutlig återställning



#### Schaktgrop



#### Slutlig återställning

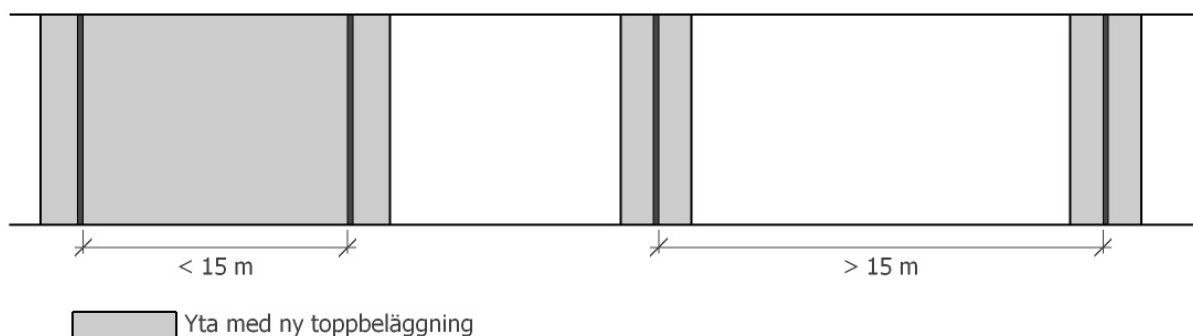


Figur 1.

Avståndet mellan ny och tidigare beläggnings skarv ska vara minst 1,0 m. Blir avståndet mindre ska återställning ske till tidigare skarv. Gammal beläggning tas bort så att skarvar inte hamnar närmare än 1,0 m från brunnar och kantsten.

Gångbanor och gång- och cykelvägar ska vid alla grävningar återställas med toppbeläggning på hela ytans bredd.

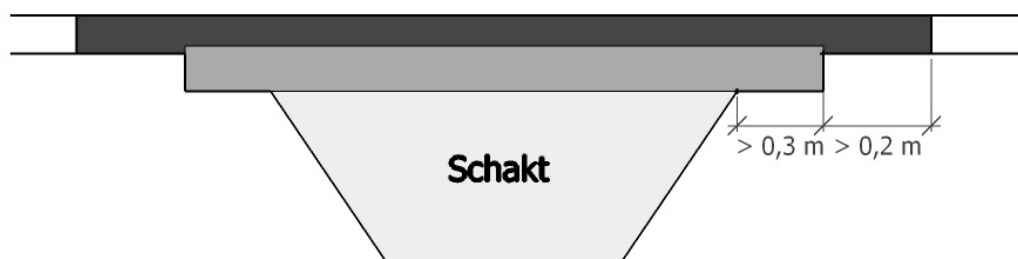
Vid tvärgående schakt inom 15,0 m ska även ytan mellan schaktarna återställas med ny toppbeläggning, se figur 2.



Figur 2.

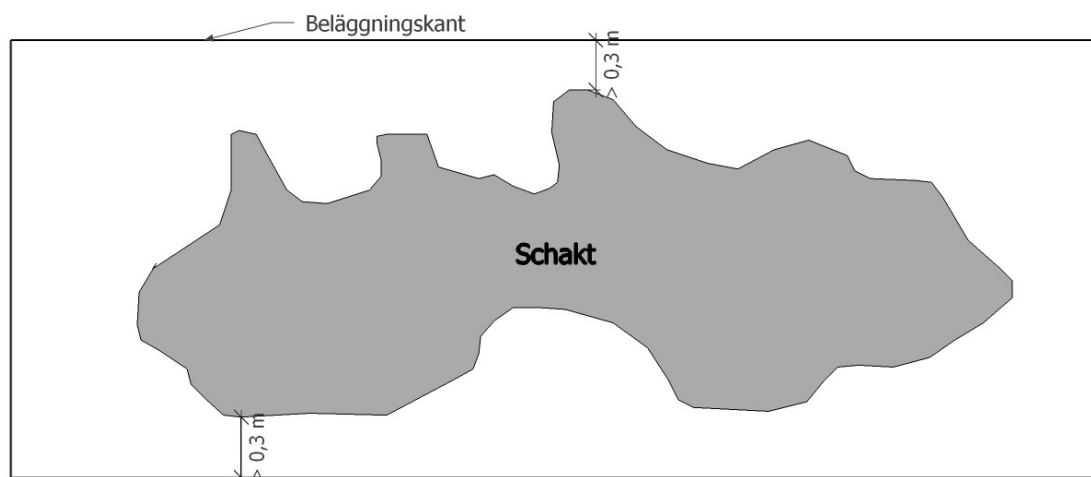
I gång- och cykelbanor ska toppbeläggning alltid utföras minst 30 cm utanför schaktkant, på schaktens smalaste ställe.

I körbanor ska AG läggas 30 cm utanför schaktkant på schaktens smalaste ställe, och anslutningsfräsning minst 20 cm utanför denna yta innan toppbeläggning. Se figur 3.



Figur 3.

Alla asfaltskanter ska rengöras och klistras före asfaltering. Efter asfaltering ska skarvar förseglas. Befintlig beläggningsyta ska sågas eller skäras, genom samtliga asfaltslager i raka linjer så att rektangulära ytor uppstår. Se figur 4. Eventuell linjemålning ska utföras.



Figur 4.

### 7.3 Metod för återställning av beläggning i körbanor

Återställning av körbanor ska utföras enligt någon av de metoder som beskrivs i figur 5.

Vid förläggingsdjup som överstiger 0.7 m är endast metod 2 godkänd. Toppbeläggning ska utgöras innan slutbesiktningen.

#### Metod 1



Återställning före trafikpåsläpp

#### Metod 2



Färdig återställning 8 – 12 månader efter trafikpåsläpp

Figur 5.

## 7.4 Metod för återställning av beläggning i gångbanor och cykelvägar

Återställning ska göras i en etapp inom 3 veckor.

Vid schakt som är djupare än 0,7 m ska återställningen göras med AG och att färdig beläggning ska utföras vid ett senare tillfälle (tjälfri period).

Om det av tekniska skäl (vädret är sådant att fullgod tekniska kvalitet inte kan säkerställas) inte är möjligt att omedelbart göra slutlig återställning ska provisorisk återställning ske så att avspärningar kan tas bort.

## 7.5 Övriga slitlager

### Slitlager av grus och stenmjöl på gång- och cykelbanor

Slitlagret ska vara av stenmjöl 0-8 mm med tjocklek 1,5 cm.

### Gatstensbeläggning

Innan sättning av gatsten ska samtliga betäckningar till brunnar och övriga VA- anordningar vara justerade till rätt höjd. Rad av 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>. Vid färdigställt arbete ska hela ytan eftersändas med fogsand så att fogarna blir helt fyllda. Ytan ska kontrolleras två gånger per år under garantitiden, och vid behov ska fogsand påföras.

### Betongmarkplattor

Vid färdigställt arbete ska hela ytan eftersändas med fogsand så att fogarna blir helt fyllda. Ytan ska kontrolleras två gånger per år under garantitiden, och vid behov ska fogsand påföras.

## 7.6 Återfyllning och överbyggnadsmaterial i hårdgjorda ytor

Återfyllning och packning ska ske enligt senaste versionen av AMA Anläggning.

### Överbyggnadstyper

Överbyggnaden ska utföras enligt tabell 1. Ansvarig för grävbestämmelser i Lomma kommun meddelar vid syn före arbetets påbörjan vilken typ av överbyggnad som ska användas.

Alla material ska uppfylla ställda krav i ATB VÄG.

AG 22 kan ersättas under förutsättning att maximala lagertjockleken ej överstigs enligt ATB VÄG. Förstärkningslager får ersättas med bärlager. Toppbeläggning ska vara av samma asfaltstyp som anslutande ytor.

Tabell 1.

Överbyggnadstyp 1. Huvudgator, infartsgator och industrigator.

40 mm	Toppbeläggning
50 mm	ABb 22 70/100
50 mm	AG 22 160/220
80 mm	0-40 Bergkross
450 mm	0-90 Bergkross
670 mm	

Överbyggnadstyp 3. Lokalgator och villagator

30 mm	Toppbeläggning
50 mm	AGF 2216/160/220
80 mm	0-40 Bergkross
450 mm	0-90 Bergkross
610 mm	

Överbyggnadstyp 4. Gång- och cykelbanor

40 mm	Toppbeläggning
80 mm	0-40 Bergkross
350 mm	0-90 Bergkross
470 mm	

Överbyggnadstyp 5. Gångbanor

70 mm	Betongplattor
30 mm	0-8 Stenmjöl
245 mm	0-40 Bergkross
345 mm	

Överbyggnadstyp 2. Uppsamlingsgator

40 mm	Toppbeläggning
40 mm	AG 16 70/100
40 mm	AG 22 160/220
80 mm	0-40 Bergkross
450 mm	0-90 Bergkross
650 mm	

Överbyggnadstyp 4. Gång- och cykelbanor

15 mm	0-8 Stenmjöl
40 mm	0-20 Bergkross
80 mm	0-40 Bergkross
350 mm	0-90 Bergkross
485 mm	

Överbyggnadstyp 5. Gångbanor

40 mm	Toppbeläggning
245 mm	0-40 Bergkross
285 mm	

Överbyggnadstyp 5. Gångbanor

15 mm	0-8 Stenmjöl
40 mm	0-20 Bergkross
245 mm	0-40 Bergkross
300 mm	

## 8. Återställning av grönytor

### 8.1 Förebyggande åtgärder

Vid syn av gröna ytor ska eventuella träd och buskar som måste tas bort värderas och ersättas enligt Kochs metod

Vid arbete på grönytor ska lämpliga maskintyper användas för att undvika packningsskador.

Erforderlig beskärning av träd och buskage ska ombesörjas av entreprenören. Avverkning av träd och buskage får ej ske utan Lomma Kommuns parkavdelnings tillstånd.

Intillväxande träd ska skyddas med staket eller inbrädning under byggnadstiden. Lomma kommuns parkavdelning anvisar vilka träd som ska skyddas.

Runt träd där markytan eventuellt kommer att belastas med upplag eller trafik ska ett tillfälligt lager av 300 mm samkross 0-40 utläggas. Mellan samkross och befintlig mark ska en markfiberduk läggas ut. Yta runt träd som skyddas ska ha en diameter på 6 m.

Grävning intill träd får inte utföras närmare än de antal meter som trädstammen har som diameter uttryckt i dm. Grävning får aldrig utföras närmare än 2 m från trädet oberoende av stamdiameter. Skyddsavstånd till växtlighet ska anmälas till Lomma kommuns parkavdelning om detta erfordras.

Grövre rötter får ej kapas utan tillstånd. Grov rot anses ha en diameter på 2 cm eller mer. Om så erfordras ska tunnling under rötterna utföras. Vid kapning av rötterna ska snittytorna vara jämna för att undvika rötangrepp. Rötter får ej utsättas för torka, utan ska täckas/skuggas med säckväv eller dylikt. Täckningsmaterialet ska hållas fuktigt.

Utrustning som parkbelysning, bänkar, staket, lekutrustning m.m. som kommit till skada ska ersättas med likvärdigt material. Detta gäller även växtmaterial.

## 8.2 Materialhantering

Växtmaterial som avses att återplanteras ska jordslås. Vid nyanskaffning av växter ska växterna uppfylla fordringarna enligt Trädgårdsnäringens riksförbund "*Kvalitetsregler för plantskoleväxter*".

Förvaring och handhavande av oljor, drivmedel och dylikt ska ske på sådant sätt att spill ej förekommer. Förvaring av dylikt får ej ske i planteringsyta eller intill träd.

## 8.3 Återfyllning

Före matjordspåläggning ska underbyggnaden luckras.

## 8.4 Slutlig återställning

Ledningsägaren svarar för grässådd, plantering, utrustning m.m. Grässådd ska utföras enligt anvisningar från ansvarig för grävbestämmelserna i Lomma kommun.

Matjordstjockleken ska vara:

Gräsytor	200 mm
Buskplanteringar	400 mm

Etableringsskötsel sker genom vattning 2 gånger med 2 dagars mellanrum, därefter vattnas det så att marken ständigt är fuktig inom växtbädden. Gräsytor vattnas så att marken ständigt är fuktig ner till 250 mm djup. Etableringsskötseln ska utföras tills slutbesiktning är genomförd eller till etableringsbesiktning är utförd om den infaller efter slutbesiktningen.

## 9. Materialhantering

Allt material, gatsten, betongplattor, etc. är kommunens egendom. Plats för lagring åvilar respektive ledningsägare att ordna.

Upptagen/uppriven utrustning och material ska lagras så att den inte kan användas för vandalism.

Överblivet och för återställningen olämpligt material, ska genom ledningsägarens försorg borttransporteras i enlighet med gällande miljöförordning.

## 10. Garantitid

Ledningsägarens ansvarar för sättningar och andra fel som kan hänföras till återfyllnaden. Garantitiden är 3 år från godkänd slutbesiktning. Även påverkan på vegetation omfattas av garantin.

Ansvarig för Lomma kommuns grävbestämmelser kallar till garantibesiktning före garantitidens utgång. Vid mindre arbeten kallas endast vid behov.

## 11. Kostnader

### 11.1 Administration

Lomma kommun tar ut en ersättning för administration och framtida underhåll. Tekniska förvaltningen fakturerar ledningsägaren den fasta administrationskostnaden vid erhållande av tillståndet.

Grävstillståndet består av en fast och en rörlig del. Fasta kostnaden för varje tillstånd är 3.000 kr.

Den rörliga delen av administrationskostnaden utgörs av ett procentpåslag med 15 % på den rörliga kostnaden för framtida underhåll enligt punkt 11.2.

Vid mindre arbeten, exempelvis skåpbyte, kan ett tillstånd gälla för flera arbeten förutsatt att ytorna separat inte överstiger 10m<sup>2</sup>. Ett grävstillstånd som omfattar flera mindre arbeten gäller under en månads tid. Alla grävningar ska rapporteras.

Ledningsägaren kan bli ersättningsskyldig för ökade driftskostnader som uppstår under byggnadstiden t.ex. begränsad framkomlighet för snöröjningsfordon.

### 11.2 Kostnad för framtida underhåll

Skador efter lednings- och schaktarbeten är omfattande i kommunen. Ledningsarbetet innebär att vägkroppen och intilliggande beläggning ofta försvagas. Vanliga skador som uppkommer är t.ex. sättningar och sprickbildningar. Dessa skador kan komma efter många år även om gatan fått en ny beläggning.

Kostnaden för framtida underhåll debiteras ledningsägaren efter kontroll utförd av representant från Lomma kommun.

Kostnad som debiteras ledningsägaren är följande:

<b>Vägbanor</b>	<b>Kr/m<sup>2</sup></b>	<b>Gång- och cykelbana</b>	<b>Kr/m<sup>2</sup></b>	<b>Övriga ytor</b>	<b>Kr/m<sup>2</sup></b>
Asfalterade	90,00	Asfalterade	40,00	Grönyta	15,00
Stensatta	60,00	Sten/plattor	25,00		

Till grund för beräkning av ersättningen ska ligga den yta som asfalterats respektive återställts. Mängduppgifter ska redovisas i kvalitetsdokumentationen, se bilaga 2.

Om mer än 20 m av en befintlig ytas fulla bredd återställs helt, med ny toppbeläggning tas ingen avgift ut för framtida underhåll.



Ersättningsnivån justeras varje kalenderårsskifte enligt "Entreprenadindex för husbyggnad och anläggning" med januari 2014 som basmånad.

Hårdgjorda ytor justeras enligt littera 242 Asfaltbeläggningar, gator.

Stensatta ytor och grönytor justeras enligt littera 311 Jordarbeten.