



ÄNGELHOLMS
KOMMUN

Grävningsbestämmelser

för Ängelholms kommun gällande
fr.o.m. 2017-02-02



Dokumentnamn	Dokumenttyp	Fastställd/upprättad	Beslutsinstans
Grävningsbestämmelser för Ängelholms kommun	Riktlinjer	2017-01-18	KS
Dokumentansvarig	Diarienummer	Senast reviderad	Giltig till
Jerry Palm	2015/996	2017-02-02	Tills vidare
Dokumentinformation	Huvuduppdrag Samhälle har tagit fram riktlinjer med mer ingående förklaringar samt hänvisningar till diverse föreskrifter. Ersättning för återställningsarbete har blivit lägre vid grävning i trottoarer, motveck, gång- och cykelväg och dylikt, medan det blivit dyrare att gräva i gata. På så sätt skapas ett incitament för att välja det mindre kostsamma alternativet och det blir mindre ingrepp i ytor som är mer känsliga för schaktarbeten.		
Dokumentet gäller för	Ledningsägare, entreprenörer och andra aktörer som utför grävningsarbeten på allmän platsmark.		

1. INLEDNING
 - 1.1. Syfte
 - 1.2. Grävningar och störningar
2. ANSVAR
 - 2.1. Kommunens ansvar
 - 2.2. Ledningsägarens ansvar
 - 2.3. Entreprenörens ansvar
3. PLANERING
 - 3.1. Avtal
 - 3.2. Samråd och planering
 - 3.3. Information
 - 3.4. Grävningstillstånd
 - 3.5. Trafikanordningsplan
 - 3.6. Belamring av offentlig plats
4. UTFÖRANDE
 - 4.1. Hänsyn till växtlighet
 - 4.2. Miljökrav
 - 4.3. Ledningar som tas ur drift
 - 4.4. Syn av arbetsområdet
 - 4.5. Återställning
5. TEKNISKA KRAV
 - 5.1. Allmänt
 - 5.2. Ledningsläge
 - 5.3. Schaktning
 - 5.4. Återfyllning
 - 5.5. Återställning
 - 5.6. Övrigt om återställning i belagda ytor
6. BESIKTNING
 - 6.1. Övertagandebesiktning
 - 6.2. Garantibesiktning
7. PÅFÖLJDER
 - 7.1. Senareläggning av arbetet
 - 7.2. Avbrytande av arbetet
8. ORDLISTA
9. REFERENSER

*Bilagor kan laddas ner på kommunens hemsida:
<http://www.engelholm.se/Trafik-infrastruktur/Gator-och-trafik/Gator/>*

- | | |
|-----------|---|
| Bilaga 1. | Ansökningsblankett för grävning i allmän platsmark |
| Bilaga 2. | Ansökningsblankett TA-plan |
| Bilaga 3. | Beräkningsmodell för återställningsarbeten – standardsänkning |
| Bilaga 4. | Överbyggnader vid nyanläggning |
| Bilaga 5. | Besiktningssprotokoll |

1 INLEDNING

1.1 Syfte

Gator, parker och annan allmän platsmark används till anläggningar som är till nytta för kommunens invånare. Såväl gator och parker som dessa anläggningar är en förutsättning för ett fungerande samhälle. Trafiken ska flyta utan störningar liksom den tekniska försörjningen genom kablar och ledningar. Ibland leder kraven från olika intressenter till konflikter. För detta ändamål finns Grävningensbestämmelser för Ängelholms kommun. Därigenom kan kommunen erbjuda medborgarna en väl fungerande stad med gator, torg och parker.

För väghållaren är det viktigt att genom långsiktig planering och bra samordning kunna begränsa antalet grävningar i staden. Det är viktigt att anpassa tidpunkten för grävningar till allmänhetens behov och att se till att återställningen sker snabbt och med hög kvalitet. Väghållaren måste också få ersättning för sina kostnader och för de ökade underhållskostnader som grävningar medför.

Gatorna måste därför byggas upp efter enhetliga principer och organiseras under mark. Rutiner för ledningsförläggning och principer för återställning är väsentliga för framkomlighet och trevnad. Det är även av stor vikt att de tekniska försörjningssystemen är av hög kvalitet med mindre störningar och problem som följd.

För att klara detta i framtiden är det nödvändigt att kommunen har anvisningar för hur grävningsarbetet ska skötas för att minimera framkomlighetsproblem, sättningar, skador på växtlighet, miljöproblem etc. samt att berörda parter får information om planerade och pågående arbeten.

1.2 Grävningar och störningar

De flesta grävningsarbeten innebär någon form av störning med avseende på trafiksäkerhet och framkomlighet. Dåligt utförda återställningsarbeten kan orsaka, förutom en ökad kostnad p.g.a. standardsänkningen som grävningen medför, trafik hinder med risk för skada på människor och fordon. Även grävningar som utförs på ett tekniskt riktigt sätt kan medföra att den planerade livslängden på beläggningen förkortas och därmed ökar kostnaden p.g.a. standardsänkning.

Störningar, skador och problem som kan uppkomma för trafikanter, tredje man och fasta anläggningar skall minimeras bl.a. genom samordning och god planering. Berörda parter skall informeras i god tid så att de kan planera för störningar som kan uppkomma. Trafikanter skall kunna välja annan väg, tillgängligheten till fastigheter för boende och verksamheter får inte störas mer än nödvändigt. Återställningsarbeten ska utföras på ett sådant sätt att kommunens gator håller god framkomlighet, hög säkerhet och acceptabel trafikmiljö. Speciellt ska behoven för människor med funktionsnedsättning uppmärksammas.

2 ANSVAR

2.1 Kommunens ansvar

I Ängelholms kommun ansvarar kommunstyrelsen för kommunens allmänna platsmark. Huvuduppdrag Samhälle är i egenskap av kommunens väghållare den som utfärdar tillstånd för utförande av arbete i allmän platsmark.

2.2 Ledningsägarens ansvar

Ledningsägaren ansvarar för att dessa bestämmelser följs. Anvisningar som specificerats på grävningstillståndet gäller före anvisningar i detta dokument. Ledningsägaren skall under arbetet utföra en egenkontroll. Egenkontrollen ska dokumenteras skriftligt och vid anmodan överlämnas till kommunens representant vid slutbesiktningen. Egenkontrollen ska minst omfatta syn, läggningsdjup, materialval, packningskontroll och övrig återställning. Kommunen påtar sig inget ansvar för av ledningsägaren föreslagen placering av ledning. Det åligger ledningsägaren att själv svara för kontroll av andras ledningar och anläggningar. Ledningsägaren ansvarar för att utmärkning av andra ledningsägares ledningar blir utförd samt svarar för eventuell uppkommen skada på annans ledning eller anläggning. Om skador uppkommer vid arbetet svarar ledningsägaren för kostnaden att åtgärda skadorna.

Ledningsägaren bekostar alla åtgärder i allmän platsmark som görs i samband med ledningsarbetet. Ledningsägaren ansvarar för återställningen. Kommunen övertar ansvaret efter utförd slutbesiktning. Separat överenskommelse kan träffas angående återställningen.

Ledningsägaren ska se till att arbetsområdet fram till utförd slutbesiktning hålls i sådant skick att ordning och säkerhet ej åsidosätts. Därmed minskar risken för skador på person, intilliggande anläggning eller egendom.

Uppbrutet material som kantsten, plattor mm 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. I centrum och på andra känsliga ställen exempelvis i närhet av affärsverksamhet får inga lösa material vara upplagda. Ledningsägaren har ansvaret för att entreprenadområdet hålls rent och snyggt och ansvarar därmed för renhållningen tills dess ledningsägarens arbete är fullgjort och slutbesiktning är gjord. Arbete inom entreprenadområdet ska utföras så att kraven i Lokal ordningsstadga för Ängelholms kommun uppfylls. Ledningsägaren har i enlighet med stadgan skyldighet att vidta de åtgärder som behövs för att allmänheten inte ska utsättas för olägenheter i form av damm, spill eller dålig lukt. Sopor och avfall från platsen ska samlas snarast och sorteras för respektive avfallssort. Åtgärder ska vidtas så att mark, grundvatten och vattendrag inte förorenas av kemikalier, oljor, bensin eller liknande. (Se vidare avsnitt 4.2 Miljökrav)

Ledningsägaren har ansvaret för att trafikavstängning och skydd av öppet schakt fungerar. Om trafikavstängningar ej är utfört enligt anvisningar har kommunen rätt att avbryta arbetet, se avsnitt 7.2 Avbrytande av arbete.

2.3 Entreprenörens ansvar

Den av ledningsägaren utsedda entreprenören skall följa dessa bestämmelser. Entreprenörer som ej följer bestämmelserna riskerar att ej få utföra arbeten som kräver grävningstillstånd från Ängelholms kommun.

3 PLANERING

3.1 Avtal

Huvuduppdrag Samhälle har till uppgift att bl.a. handlägga frågor om kommunens gator, vägar, broar, kanaler, vattenområden, torg, parker, planteringar och andra allmänna platser och områden för friluftsliv. I anslutning till detta har enheten Stadsmiljö som särskild uppgift att handha frågor om upplåtelse av allmän platsmark. För att anlägga och bibehålla anläggningar, ledningar mm i allmän plats krävs att ett markavtal upprättas mellan anläggningsägaren och kommunen. Där regleras ersättningar och andra villkor av allmän och varaktig natur.

3.1.1 Innehåll

Avtal om rätten att förlägga och bibehålla anläggning i allmän platsmark kan formuleras som ett övergripande och generellt avtal vid fortlöpande ledningsdragningar, där godkännande av föreslagna ledningslägen görs efterhand. Kommunens godkännande omfattar endast lämpligheten av anläggnings placering med hänsyn till kommunens kompetensområde t ex trafikteknik, gatuutformning, broar och växtlighet. Då ansökan avser en engångsföreteelse upprättas avtal endast för denna speciella anläggning. Avtalen reglerar skyldigheter och rättigheter för båda parter. Avtalen kan innehålla beskrivning av anläggningens syfte och omfattning, planeringsregler, samråd, lägningsanvisningar, arbetets bedrivande, underhåll, ersättning, anmälningsskyldighet, lednings-dokumentation, flyttning av anläggning, skadeståndsskyldighet, överlåtelse, avtalstid, giltighet, upphörande, etc. Varje avtalspart har ansvar för sin anläggning.

3.1.2 Ansökningshandlingar

Vid ansökan om rätten att förlägga anläggning i allmän platsmark kan erforderliga handlingar variera något med hänsyn till det aktuella ärendet. Vid tecknande av övergripande avtal ställs krav på avtalspart vad gäller grävningstillstånd, anmälningsskyldighet m.m. vid varje enskild anläggnings utförande. Ett grundläggande krav på ansökningshandlingarna är att den aktuella anläggningen ska redovisas i sin helhet. Vid ledningsförläggning krävs planritning, lägningsdjup, typsektion samt uppgifter om ledningsdimensioner, skyddsror och brunnsstorlekar. Till speciella konstruktioner krävs ritningar. Ritningar skall lämnas till kommunen med föreslagen ledningssträcka. Ritningarna ska finnas tillgängliga i skala 1:400. På ritningarna skall angivas föreslagen sträcka, samtliga planerade gropar, brunnar, anslutningspunkter, luftare, i vissa fall typsektion, med flera kritiska punkter. Vid eventuella avsteg från förslagsritningen skall kommunen informeras snarast, dock alltid före återfyllnad och återställning. Därefter hålls ett samråd varefter förslag om förändringar skall godkännas av kommunen.

Om det planerade ledningsområdet är av större omfattning skall ritningarna kompletteras med en översiktskarta. Ritningarna skall överlämnas i praktisk skala. Oftast blir detta i skala 1:1 000. Inlämnande av ritningar innebär inte att förslaget godkänns. Vid projektering skall hänsyn även tas till branddammar. Upplysningar om dessas läge kan erhållas av Räddningstjänsten.

3.1.3 Påföljder

Den som påbörjar grävningsarbeten utan grävningstillstånd, öppningsanmälan eller bryter mot tillståndets villkor, riskerar dels skadeståndskrav från kommunen, dels att behöva ta bort/ flytta ledningen och återställa. Utebliven slutanmälan kan resultera i att fler grävningstillstånd ej beviljas.

3.2 Samråd och planering

För att undvika upprepade ingrepp på samma ställe i allmän platsmark ska samråd ske med övriga ledningsägare samt med berörda fastighetsägare. Ledningsägare ska även delta i de byggsamordningsmöten som Ängelholms kommun kallar till. Planerade arbeten ska tas upp i god tid för att kunna utnyttja de fördelar som kan uppstå vid samråd, exempelvis samförläggning. Ledningsägare ska även upprätta årsprogram för planerade ledningsarbeten som tillsänds kommunen för samplanering senast i februari månad året för planerad åtgärd. Ängelholms kommun presenterar ett preliminärt beläggningsprogram för året senast i februari samma år. Detta beläggningsprogram skickas för yttrande till samtliga ledningsägare och andra berörda. Ledningsägare ska svara på remissen inom anvisad tid. Ängelholms kommun kallar till samrådsmöte senast i februari månad.

3.3 Information

Det är av stor vikt att hänsyn tas till allmänheten vid grävningsarbeten. Berörda parter ska informeras av ledningsägaren i god tid innan arbetet startar. Vid alla arbeten åligger det ledningsägaren att informera allmänhet och näringsidkare.

3.3.1 Förhandsinformation

Förhandsinformation är information som ges till berörda parter innan arbetet startar. Informationen kan utgöras av meddelande i massmedia, skyltar, informationsblad till berörda, sammankomster etc. Tidpunkten och typen av förhandsinformation är beroende av den olägenhet som drabbar allmänhet eller verksamhet p.g.a. ledningsarbetet.

Olägenheten bestäms av följande faktorer:

- Geografisk belägenhet
- Omfattning av arbetet
- Tidpunkt
- Byggtid

Det åligger ledningsägare att bedöma huruvida den geografiska belägenheten, omfattningen, tidpunkten eller byggtiden påverkar de informationsinsatser som behöver göras. Särskild uppmärksamhet ska ägnas näringsidkare, fastighetsägare och boende. Förhands-information är generellt inte behövligt vid punktgrävningar, under förutsättning att den geografiska belägenheten, omfattningen, tidpunkten eller byggtiden inte föranleder sådana insatser. Redovisning av ledningsägarens planerade förhandsinformationsinsatser ska göras i samband med ansökan om grävningstillstånd. Redovisningen ska innehålla vilken typ av information som avses ges. Åtgärderna ska verkställas i godtagbar tid före planerad grävning.

3.3.2 Information på plats

Information på plats ska alltid finnas vid alla slags grävningar. Detta gäller även vid akuta grävningar.

Minst en informationsskylt ska finnas vid arbetsplatsen. Behov av flera skyltar kan finnas vid utsträckt arbetsområde. Information skall finnas på plats tills återställningen är utförd och därefter avlägsnas. Skylt inom arbetsområde skall utformas och placeras så att den ej skymmer trafik, samt i förekommande fall håller höjderna 2,5 m över gångbana samt 4,7 m över körbana. Skyltens storlek skall vara rimlig i förhållande till den aktuella platsen.

Informationsskylten ska innehålla uppgifter om:

- Arbetets art
- Ansvarig ledningsägare
- Entreprenör
- När arbetet ska vara klart
- Telefonnummer dit allmänheten kan vända sig vid frågor om arbetsplatsen.

3.4 Grävningstillstånd

3.4.1 Ansökan om grävningstillstånd

För grävningsarbete eller motsvarande arbete i allmän platsmark krävs att ledningsägare slutit avtal med Ängelholms kommun avseende rätten att anlägga och bibehålla ledningar eller annan enskild egendom i allmän platsmark. Därutöver krävs alltid ett grävningstillstånd. Grävningstillstånd kan sökas för enstaka objekt och ska sökas senast 10 arbetsdagar före arbetets planerade start. Ansökan om grävningstillstånd görs på blankett Ansökan om grävning i allmän platsmark, se Bilaga 1. Till ansökan skall bifogas ritningar enligt 3.1.2 Ansökningshandlingar.

Vid bedömning av ansökan beaktas kommunens intresse av föreslagen lednings placering i förhållande till kommunens anläggningar, arbetsmetod, framkomlighet och trafiksäkerhet, olägenheter för allmänheten, skydd av växtlighet, byggtid med hänsyn till arrangemang och liknande samt hur återställningen ska ske.

Ansökan om grävning i allmän platsmark ska innehålla uppgifter om:

- Gällande avtal
- Ledningsägaren och dess kontaktperson
- Entreprenör och dess kontaktperson
- Information om orsak till aktuell grävning
- Beräknad byggtid
- Ange om arbetet sker i närheten av växtlighet
- Ange om arbetet sker i närheten av broar eller andra konstbyggnader

3.4.2 Akut grävning

Vid akuta ärenden kan grävning påbörjas utan tillstånd, dock måste en öppningsanmälan göras i enlighet med grävningsbestämmelserna. Ansökan skall skickas in senast dagen efter öppningsanmälan är gjord. I de fall ledningsägaren utför en akutåtgärd ska ledningsägaren alltid kontakta kommunen vid tveksamheter kring växtlighet, återställning etc.

3.4.3 Utfärdande av grävningstillstånd

Dessa grävningsbestämmelser gäller som grund för varje utfärdat grävningstillstånd. Grävningstillståndet kan därutöver förenas med olika restriktioner och krav med avseende på metodval, arrangemang, trafikfrågor, grönytor, byggtid, överbyggnad, beläggning vid återställning samt omfattning av återställning.

Grävningsbestämmelser gäller alltid före ritningar och projekteringsavsikter. Ett givet grävningstillstånd kan därmed innefatta ändring av ledningsförläggningens läge med anledning av grävningsbestämmelser, tillgänglighet för trafikanter mm.

Grävningstillstånd gäller under förutsättning att utförandekraven följs. Eftersom grävningstillstånd är tidsbegränsade krävs en förlängning av tillståndet om byggtiden överskrids.

Grävningstillstånd ska alltid finnas på arbetsplatsen.

3.4.4 Utsättning av ledningar

Utsättning av kommunens ledningar, både gällande VA-nät och el-nät för gatubelysning, måste beställas separat från respektive enhet. Skadade ledningar skall omedelbart anmälas till kommunen.

Ersättning för skadade kablar avgörs utifrån orsaken till avgrävning/skada.

3.5 Trafikanordningsplan

Väghållaren ansvarar för att gatorna har god framkomlighet och att vägarbeten är utmärkta enligt gällande föreskrifter. För de gator som Trafikverket är väghållare för gäller Trafikverkets allmänna bestämmelser. När det gäller övriga vägar såsom samfälligheter, privata och dylikt är det respektive väghållare som skall godkänna arbetet.

För Ängelholms kommuns vägnät ska trafikanordningsplan upprättas, se Trafikanordningsplan för vägarbete, Bilaga 2. Trafikanordningsplanen ska upprättas av entreprenören och vara godkänd av Ängelholms kommun. Trafikanordningsplanen ska lämnas fullständigt ifylld till kommunen minst fem arbetsdagar före arbetets start och med skiss visande trafikanordningarnas placering eller hänvisning till figur/exempel i utmärkningsföreskrifterna. I de fall kollektivtrafiken blir påverkad kan handläggningstiden bli längre. Fastställda start- och sluttider, aktuell entreprenör och ansvarig arbetsledare ska även anges. TA-planen skall följa senaste versionen av Handboken, Arbeta på väg.

Vid avstängningar ska särskilt uppmärksammas att oskyddade trafikanter utsätts för stora risker när de hänvisas ut i trafiken. Särskilt utsatta grupper är barn, äldre samt funktionshindrade. När en gångbana stängs av ska särskilda åtgärder vidtas så att synskadade personer kan känna avstängningsanordningen med käppen och att rörelsehindrade personer lätt kan ta sig förbi.

En godkänd trafikanordningsplan är en förutsättning för att kunna påbörja grävning i gatumark.

Om trafikavstängningar ej är utfört enligt anvisningar har kommunen rätt att avbryta arbetet, se avsnitt 7.2 Avbrytande av arbete.

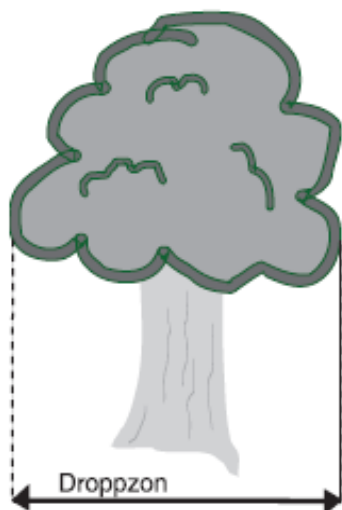
3.6 Belamring av offentlig plats

För upplåtelse av offentlig plats utanför arbetsområdet med exempelvis bodar, upplag, byggskyltar eller dylikt krävs polismyndighetens godkännande och bygglov. För marken som då önskas användas tar Ängelholms kommun ut en avgift enligt antagen taxa i Kommunfullmäktige.

4 Utförande

4.1 Hänsyn till växtlighet

Vid all slags ledningsarbete ska speciell hänsyn tas till växtlighet. Om arbetet ska bedrivas innanför trädets droppzon, se Figur 1, eller inom ett avstånd av 5 meter från stammen ska detta uppges i ansökan. Särskilda skyddsåtgärder kan åläggas ledningsägare för att skydda närliggande växtlighet och träd mot skador, se vidare 5.3.2 Schaktning vid träd-, planterings- och gräsyta.



Figur 1. Arbetet innanför droppzonen kräver speciell hänsyn

4.2 Miljökrav

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

Moderna metoder, t ex styrbar borrning och relining, som minimerar störningar ska tillämpas där det är tekniskt möjligt och totalt sett ekonomiskt försvarbart. Vid val av ledningsmaterial ska i första hand det material användas som är minst farligt för miljön. Material som anses som farligt eller kan påverka miljön på ett negativt sätt under eller efter användning ska undvikas.

Vid arbetet får vatten som innehåller fett, lera, betong eller liknande som kan orsaka stopp inte rinna ner i brunnar. Marken ska skyddas mot oljespill, färg, cement/kalkbruk eller annan bestående nedsmutsning genom skyddstäckning. Dessa nedsmutsande ämnen ska lämnas till godkänd mottagare och kvitto ska kunna visas för miljöenheten om detta efterfrågas.

Massor som grävs upp ska sorteras för återfyllning. Stenar och plattor som inte är skadade ska rengöras och återanvändas. Avfall och restprodukter ska tas om hand och källsorteras. Finns misstanke om föroreningar ska miljöenheten kontaktas. Verksamhetsutövaren ska se till att provtagning görs, generellt var 50 meter i ledningsschakten där föroreningar finns.

Vid grävningsarbeten eller andra ändringar av spill- och dagvattenledningar ska rören proppas, så att skadedjur såsom råttor och annan ohyra hindras att sprida sig, eller att andra djur kommer in i ledningen.

4.2.1 PAH-asfalt

Vid samtliga grävningsarbeten där ingrepp i asfalterad yta förekommer skall test för PAH utföras. Vid upptäckt av tjärasfalt (PAH-haltig) skall miljöförvaltningen genast informeras, enligt upplysningsskyldigheten i miljöbalkens 10 kap (11§). På ledningsägarens bekostnad, skall vid behov, prover skickas för analys. Dokumentation för omhändertagande av förorenade massor skall redovisas för kommunen om så efterfrågas.

I fält kan man bestämma om beläggning är PAH-haltig eller ej med hjälp av vit märkfärg och UV-lampa. Asfalten sprayas med färg och belyses. Vid förekomst av PAH ger UV-lampan en färgförändring till gult. Även för ändamålet särskilt avsedd spray, så kallad asfaltsspray kan används. UV-lampa är i så fall inte nödvändig.

4.3 Ledning som tas ur drift

Ledningsägaren är ansvarig för ledningen även om denna är tagen ur drift. Efterfrågan är stor på att använda allmän platsmark för kulvertar, rörkablar och dylikt. För att inte orsaka problem och kostnader för Ängelholms kommun eller annan intressent ska utrymme i gator, torg och parker inte onödigtvis blockeras av anläggningar satta ur funktion.

Gamla ledningar kan innehålla skadliga ämnen. För att undvika onödig belastning ska ledningar som tas ur drift avlägsnas på ledningsägarens bekostnad, normalt sett i samband med att ledningarna ersätts med nya. Undantag endast efter överenskommelse med Ängelholms kommun. Vid avlägsnandet av gamla ledningar ska särskilt iakttagas att en del material klassas som farligt avfall enligt Miljöbalken med följande förordningar.

4.4 Syn av arbetsområdet

Ängelholms kommun kan kalla ledningsägaren och dennes eventuella entreprenör till syn före arbetet får påbörjas.

Synen kan omfatta följande punkter:

- arbetsområdets omfattning
- utstakning av ledningssträckning
- gatans och övriga anläggningars standard
- växtlighet och mark som berörs av arbetet, även upplag, transporter och gångtrafik
- värdet av träd och buskar som måste tas bort på grund av arbetet
- synliga skador
- funktionskontroll av rännstensbrunnar
- skyddsåtgärder
- omfattning av återställning

Ett synprotokoll med fotodokumentation upprättas genom ledningsägarens försorg. Synprotokoll finns att ladda ner från kommunens hemsida. Protokollet skall justeras av Ängelholms kommun.

I de fall Ängelholms kommun inte kallar till gemensam syn före arbetets påbörjan ska ledningsägaren före arbetets påbörjan genomföra en syn över arbetsplatsen och arbetsområdet samt fotdokumentera det berörda områdets status.

4.5 Återställning

4.5.1 Gatumark

Ledningsägarens entreprenör återställer schaktet i gata, gångbana, gc-bana och övriga ytor upp till och med bundna bärlager alternativt slitlager där bundet bärlager ej förekommer. Resterande återställning, slitlager utförs av Ängelholms kommun. För denna resterande återställning samt för standardsänkning ska ledningsägaren erlægga ersättning enligt särskild prislista som kan rekvireras från Ängelholms kommun.

4.5.2 Parkmark

I parkytor ansvarar anläggningsägaren för återställning, finplanering, sådd, plantering och skötsel av ytan. . För standardsänkning ska ledningsägaren erlægga ersättning enligt särskild prislista som kan rekvireras från Ängelholms kommun.

5 Tekniska krav

5.1 Allmänt

Arbete i väg ska planeras och bedrivas på så sätt att anläggningarnas konstruktion, bärighet och slitstyrka består. Arbeten intill ledningar och kablar utförs med respektive verks och bolags föreskrifter. Senaste versionen av AMA Anläggning gäller. Vid markering av ledningslägen ska temporär märkfärg användas.

Ledningsägaren skall under arbetet utföra en egenkontroll. Egenkontrollen ska dokumenteras skriftligt och vid anmodan överlämnas till kommunens representant vid slutbesiktningen eller vid förfrågan.

Egenkontrollen ska minst omfatta följande:

- Syn
- Förläggingsdjup
- Materialval
- PAH-kontroll
- Övrig återställning

Packningsprov kan komma att krävas på för huvudgator, bussgator och industrigator, i de fall där kommunen anser att det är nödvändigt.

5.2 Ledningsläge

Ledningsläge ska väljas utifrån minsta trafikstörning vid utförande och underhåll samt konsekvenser för intilliggande ledningar och övrig omgivning.

5.2.1 Förläggingsdjup

Vid ledningsförläggning ska varken ledning, kablar eller kringfyllning läggas i överbyggnaden utan alltid placeras i terrassen. Minsta förläggingsdjup överkant rör, enligt Tabell 1. Krav på annat förläggingsdjup kan vara aktuellt vid enskilda fall enligt anvisningar från Ängelholms kommun.

Tabell 1 Förläggingsdjup

Typ av gata	Minsta förläggingsdjup, över kant rör/ledning
Huvudgata, bussgata, industrigata	0,80m
Lokalgata, uppsamlingsgata	0,65m
Gångbana, GC, motveck	0,55m
Grönyta	0,55

5.2.2 Kabelförläggning

Vid kabelförläggning ska skyddsror användas i första hand. I annat fall täckning och markering enligt föreskrifter. Rätten att disponera allmän platsmark tillkommer endast den nyttjanderättshavare som tecknat markavtal med Ängelholms kommun.

5.3 Schaktning

Anläggningsägare ansvarar för att geoteknisk beräkning görs vid behov. Effekter från vibrationer ska beaktas. Vid högtrafikerade leder, korsningar och känsliga parkmiljöer förordas tryckning/borrning. Öppet schakt tillåts om trafiksituationen medger detta eller om tekniska och samtliga ekonomiska faktorer överväger. Ett schakt innebär alltid olägenheter för allmänheten. Det är av stor vikt att schaktet inte är öppet längre än nödvändigt. Ledningsarbeten som kräver öppet schakt längre än 1 vecka i följd utan att kontinuerligt arbete bedrivs, ska täckas eller skyddas på annat sätt. Detta ska göras på sådant sätt att framkomligheten underlättas samt att risken för skada för trafikanter, intilliggande anläggning eller tredje part minimeras. Detta innebär för grävningar i körbanor att gatan ska vara öppen för trafik om arbete ej bedrivs. Om fiberduk, armeringsnät eller liknande påträffas ska kommunen kontaktas.

5.3.1 Schaktning i hårdgjord yta

Asfaltytan runt schaktet ska sågas så att återställning kan utföras enligt avsnitt 5.5 Återställning. Asfaltens kanter ska vara raka och formen på schakten ska vara rektangulära samt följa gatans huvudlinjer.

5.3.2 Schaktning vid träd- planterings och gräsyta

Om växtlighet berörs av grävning, styrbar borrning eller annat arbete skall ritningar för planerat skydd av växtligheten bifogas ansökningar om grävningstillstånd. (Se *Standard för skyddande av träd vid byggnation* för gällande principskisser om skydd av växtlighet.)

När arbete sker i närheten av växtlighet skall alla eventuellt avgrävda rötter alltid kapas med vass såg eller sekator för att få ett rent snitt. Lämpliga redskap skall alltid finnas på arbetsplatsen. De frilagda rötterna måste omedelbart skyddas mot uttorkning. Trädets vattenbehov skall tillgodoses. I vissa fall kan det vara aktuellt att suga bort jorden med en mobil vakuumsug för att skona rötterna på värdefulla träd. För att inte skada nedhängande grenar under arbetet kan man, speciellt på yngre träd, med hjälp av väl skyddade rep eller vajrar tillfälligt hissa upp grenarna. Låga grenar som inte kan behållas av utrymmesbrist ska kapas i förväg på ett fackmannamässigt sätt. Stammen skall alltid skyddas mot mekaniska skador.

Transporter och upplag på marken eller strax intill träd får ej förekomma. Om detta inte kan undvikas ska marken skyddas mot komprimering. Bensin, diesel, halkbekämpningsmedel, lösningsmedel eller liknande får dock inte vare sig förvaras eller hanteras inom ett avstånd från stammen räknat på tre gånger trädkronans radie.

Om växtlighet på allmän platsmark måste tas bort och inte kan återställas skall ledningsägaren ersätta växtligheten. Skadad växtlighet skall ersättas. Värdering av växtlighet sker enligt Alnarpsmodellen (se avsnitt 8 Ordlista)

5.3.3 Korsning av belagda gator, cykel- och gångbanor

Om schaktarbetet medför korsning av belagda ytor skall detta utföras genom tryckning eller borning. Denna metod får endast frångås efter överenskommelse med Ängelholms kommun.

5.4 Återfyllning

Då ledningsarbetet är utfört ska schaktet återfyllas utan dröjsmål. Kringfyllning utförs enligt respektive ledningsverks föreskrifter. Resterande fyllning upp till terrassyta utförs med materialval och packning enligt senaste versionen av AMA Anläggning. Bättre massor läggs överst av bärighetsskäl. Håligheter i schaktväggen fylls väl. Vintertid får återfyllnad ej ske med fruset material. Speciell uppmärksamhet ska ägnas åt packning vid rännstensbrunnar, ventiler och dylikt där sättningar är vanliga. Upphuggning krävs så att packningsverktyget kan utnyttjas helt.

Kommunen äger rätt att avbryta arbetet om arbetet med återfyllning bedrivs på ett otillfredsställande sätt, se avsnitt 7.2 Avbrytande av arbete.

5.5 Återställning

Ytan ska återställas till ursprunglig utformning med ursprungligt ytmaterial vad gäller typ av beläggning, plantering, trafikordningar och övriga anläggningar om inte annat meddelats av kommunen. Höjdanpassning skall ske till befintliga anläggningar. Återställning utförs enligt senaste versionen av AMA Anläggning. Vid återställning skall hela den skadade ytan återställas. Med skadad yta menas schaktyta samt yta som skadats i samband med arbetet.

I de fall återställningen inte kan ske i direkt anslutning till återfyllningen ska en tillfällig återställning göras. Detta innebär att obundet bärlager fylls ända upp till färdig yta.

5.5.1 Tillfällig beläggning

På belagda gator och gång- och cykelvägar med betydande trafik ska den återfyllda ytan direkt beläggas med kallasfalt (vintermassa) tills den färdigställs med AGf eller nytt slitlager. Under vinterperioden, då det kalla klimatet försämrar förutsättningarna för återställning med ordinarie toppbeläggning ska tillfällig återställning med kallasfalt (vintermassa) utföras direkt, gäller samtliga ytor.

Huvudgator med bärlagergrus får inte öppnas för trafik.

5.5.2 Förstärknings- och bärlager av krossmaterial

Återställning av de obundna lagren ska följa tabell 2.

Tabell 2. Förstärknings- och bärlager av krossmaterial (mm)

Typ av gata	Bärlager 0-40	Förstärkningslager 0-100
Huvudg, bussg, industriomr.	80mm	420mm
Lokalgata, uppsamlingsgata	80mm	380mm
GC-väg m enstaka fordon >8ton	80mm	280mm
GC-väg	80mm	200mm
Gångbana	200mm	

5.5.3 Bitumenbundet bär- och slitlager

Allt beläggningsarbete ska följa senaste versionen av TRVKB Bitumenbundna lager, TRVKB Obundna lager samt TRVAMA.

För att undvika sättningar och sekundära skador på körbanor med asfaltbeläggningar ska återställningen generellt göras i två etapper, d v s en första återställning och en andra återställning. Den första etappen utförs snarast möjligt dock senast 4 veckor efter återfyllnad. Yta som justerats för beläggning och inte kan spärras av, t ex ränna över hela vägen/GC-banan, får inte ligga öppen över natten.

Huvudgator och uppsamlingsgator med enbart bärlagergrus får inte öppnas för trafik. Den andra återställningen planeras och utförs av Ängelholms kommun.

Beläggning av slitlager ska utföras så att avsedd avrinning bibehålles.

Beläggning ska utföras med 6 mm planhetstolerans, mätt med 3 m rätskiva.

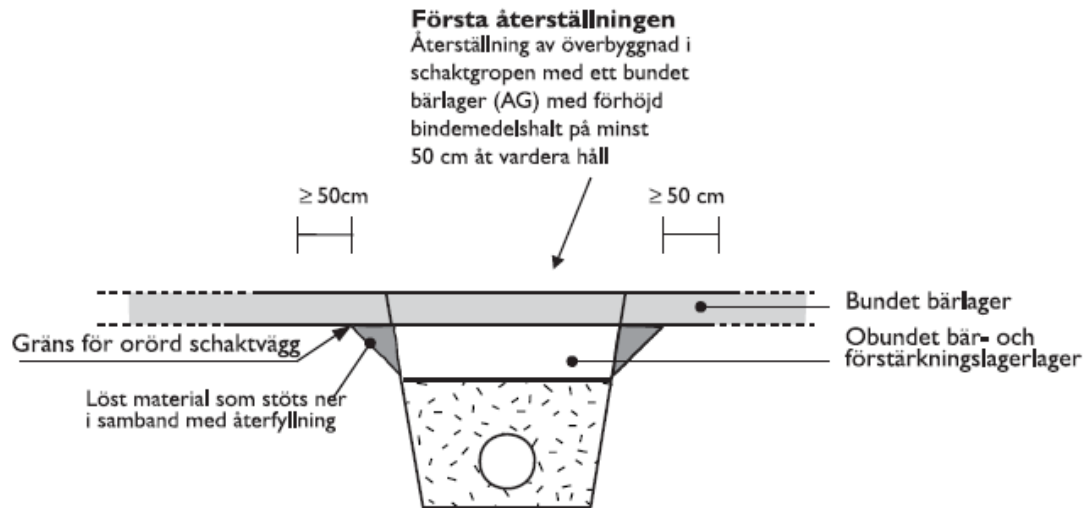
Tabell 3 Bitumenbundna lager (mm)

Typ av gata	Återställning 1
Huvudg, bussg, industriomr.	100mm AGf 22/16 B70/100
Lokalgata, uppsamlingsgata	80mm AGf 16 B70/100
Motveck(bef beläggning ca 8 cm)	50mm AG 16 B70/100 + 35mm ABT 11 B70/100
Motveck(bef beläggning ca 4 cm)	40mm ABT 11 B70/100
GC-väg	40mm ABT 11 B70/100
Gångbana	35mm ABT 11 B70/100

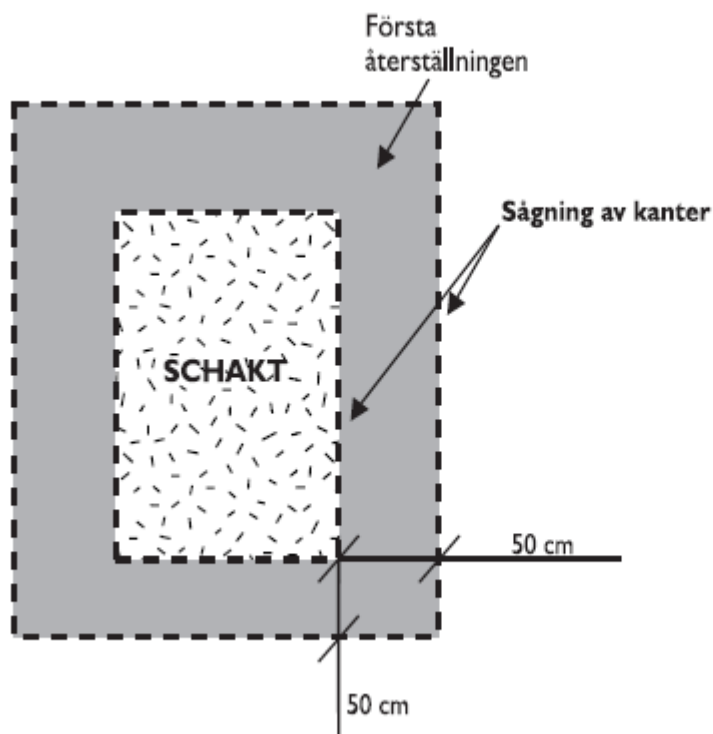
5.5.4 Första återställningen

Utförs av anläggningsägaren.

Figur 2, Tvärsektion på första återställning



Figur 3, Omfattning av första återställning



Utförs omedelbart efter återfyllningen och innan avstängningarna tagits bort. Den befintliga beläggningen tas bort till ett avstånd av minst 0,5 m från orörd schaktvägg.

Befintlig beläggningsyta sågas. Linjen skall vara rak och sågas igenom samtliga asfaltslager. Sågade spår skall förseglas. Befintlig sågad asfaltskant ska klistras innan ytan belägges med asfaltbundet grus med förhöjd bindemedelshalt (AGf) ända upp till ytan. Kanterna ska vara raka och ytorna rektangulära, se Figur 3. Efter utförd asfaltering skall skarvarna förseglas med bitumenemulsion. Sandas av vid behov.

Uppmätning utförs enligt Figur 4, och schaktrapport ifylls av anläggningsägaren och skickas in till Ängelholms kommun. Uppmätningen kommer att ligga till grund för fakturering av indirekta kostnader, kostnader för standardsänkning av belagd yta samt eventuella fräsnings- och toppningsarbeten.

Eventuella betäckningar ersätts separat enligt Ängelholms kommuns entreprenörs á-prislista.

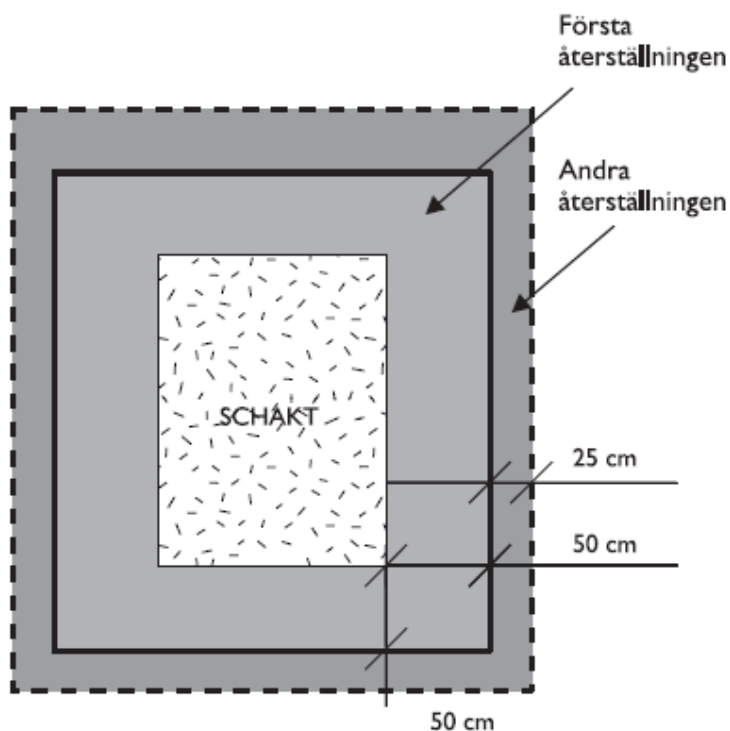
5.5.5

Andra återställningen

Utförs av Ängelholms kommun på anläggningsägarens bekostnad.

Utförs minst 1 år men högst 2 år efter 1:a återställningen, eller i samband med annat av Ängelholms kommun planerat arbete.

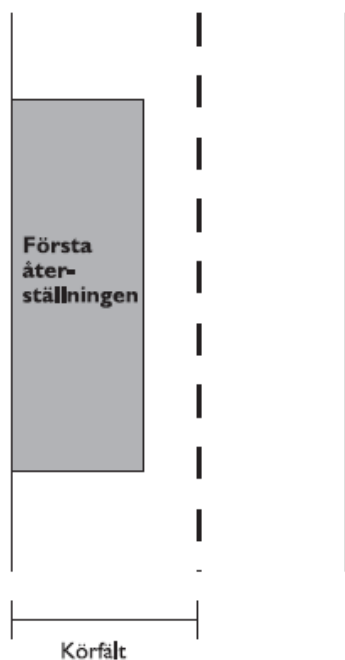
Figur 4, Omfattning av andra återställning



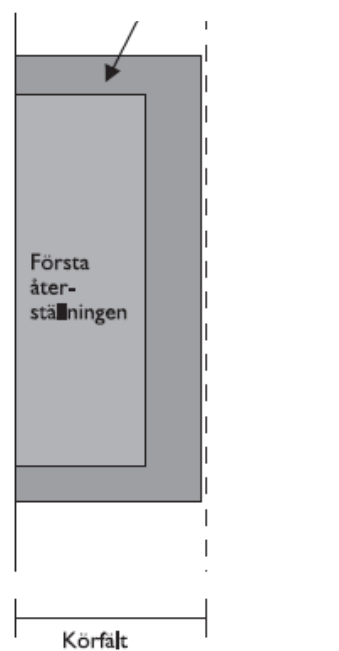
5.5.7 Omfattning av återställning

Ett enhetligt intryck skall eftersträvas. Därför placeras beläggningsskarvar i mittlinje, körfältlinje eller kantlinje, enligt exempel Figur 5 och Figur 6. På gator som saknar linjer placeras skarven i ursprunglig skarv. Tvärgående skarvar anpassas till eventuella befintliga skarvar.

Figur 5, Första återställning

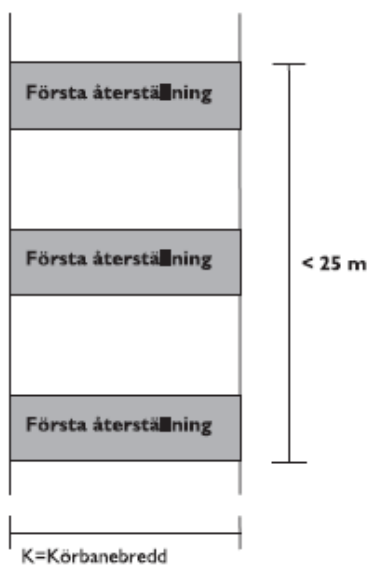


Figur 6, Andra återställning

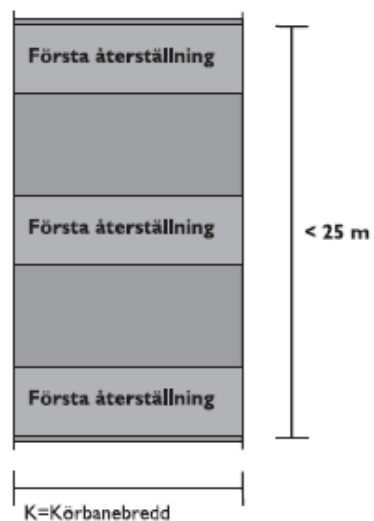


När det är fråga om fler än tre tvärgående schakt inom 25 meter, skall hela ytan om 25 meter återställas vid andra återställningen, se Figur 8 och Figur 9.

Figur 7, Första återställning



Figur 8, Andra återställning



5.6 Övrigt om återställningar i belagda ytor

Beläggningskanter ska vara raka och formen rektangulär, korsningar vinkelräta och längsgående skarvar parallella med körbanan. Beläggningskanten ska förskjutas en tredjedel av schaktdjupet dock minst 0,5 m från orörd schaktvägg. Raka och rena asfaltkanter ska klistras noggrant innan beläggning utförs. Efter utförd asfaltering förseglas skarvarna med bitumenemulsion. Sandas av vid behov.

- Gångbanor och refuger <1,5 m: Lägg hela bredden
- Gångbanor och refuger >1,5 m: Om schakten, (inkl. skärning/sågning 0,5 m från schaktkant), överstiger halva bredden, skall hela bredden läggas
- Om det finns gamla lagningar: Såga upp så det inte blir två lagningar närmre varandra än 60 cm.
- Ta bort gammal beläggning så det inte blir skarvar närmre brunnar och kantstenar än 60 cm.
- Mittlinje eller körfältlinje är en lämplig skarvlinje.
- Inga skarvar i hjulspår.

5.6.1 Platt- och stenyta

Plattor och markstenar ska vara hela, rena och befriade från fogmaterial. Sättning ska ske i sätt-sand i samma förband som omgivningen. Gatsten sätts i ursprungligt mönster. Beläggning ska utföras med 12 mm planhetstolerans, mätt med 3 m rätskiva. När läggingsarbetet är klart ska hela ytan eftersandas med fogsand så att fogarna blir helt fyllda. Ytan skall kontrolleras två gånger per år under garantitiden, och vid behov skall fogsand fyllas på. Första kontrolltillfället ska ske efter tre månader, därefter med sex månaders intervall. Efterfyllnad av fogsand är särskilt viktigt vid starkt trafikerade ytor.

5.6.2 Brunnar m.m. i mark

Höjjustering ska utföras till beläggningsnivå. Färdig beläggning ska ligga minst 5 mm och max 10 mm högre än rännalar av storgatsten och rännstensbrunnar mätt med 1 meter lång rätskiva. Däxeln får aldrig ligga högre än beläggningsnivån. Övriga betäckningar ska justeras till beläggningsyta dock ej lägre än 6 mm under färdig yta. Nya betäckningar i körbanor skall, om möjligt, inte anläggas i hjulspår.

5.6.3 Vägmarkeringar, målning, kantsten

Ytmarkeringar ska utföras enligt grundregler i Vägmärkesförordningen (VMF), och ska återställas till minst samma skick som tidigare.

5.6.4 Överbyggnad gräs och planteringsytor

Återställningen av överbyggnaden sker i en etapp. Återställning sker med tidigare separerade massor eller ny matjord. Öppen jord ska hållas ogräsfri. Generellt gäller återställning av gräs och planteringsytor enligt Tabell 4.

Tabell 4, Återställning av gräs och planteringsytor

Överbyggnad för träd	
40 cm	Växtjord (matjord)
30 cm	Mineraljord
Överbyggnad för buskar	
40 cm	Växtjord (matjord)
Överbyggnad för gräs	
10 cm	Växtjord (matjord)

Återställning efter grävning i parkmark ska ske över hela den skadade ytan vid grävningsarbetet d.v.s. bortschaktad yta samt skadad yta intill schaktet. Finplanering och etableringsskötsel utförs av anläggningsägaren, som dessutom har ansvar för att bekosta återställningen för ytan till befintligt skick samt etableringsskötseln.

6 Besiktningar

Då arbetet är utfört ska platsen städas och återställas i ursprungligt skick. Avspärrningar tas bort. Ledningsägare ska inkomma med slutanmälan till kommunen så fort arbetet är klart.

Vid övertagandebesiktning kontrolleras att arbetets kvalitet och återställningens omfattning är i överensstämmelse med Grävningensbestämmelserna.

Om onormala sättningar, fel eller annan skada konstateras – som kan hänföras till icke fackmässigt arbete – är ledningsägaren skyldig att åtgärda samt ersätta kommunen även för de eventuella extra kostnader som är förknippade med dessa.

Dokumentation av egenkontroll skall vid anmodan uppvisas.

Eventuella åtgärder debiteras ledningsägaren.

6.1 Övertagandebesiktning

Inom 14 dagar efter 1:a återställning (AGf-lager eller nytt slitlager) är utförd, gräs och planterings-ytor är återställda och arbetsområdet är slutstädat och avetablerat ska anläggningsägaren kalla till övertagandebesiktning.

Besiktning utförs av anläggningsägarens och Ängelholms kommuns representant. Om ej annat överenskommes. Vid godkänd besiktning tar Ängelholms kommun över objektet och garantitiden börjar. Under garantitiden, normalt fem år, ska anläggningsägaren åtgärda eventuella sättningar eller andra fel orsakade av arbetet.

6.1.1 Redovisning av påverkade ytor

Ledningsägaren ska lämna uppgifter till Ängelholms kommun om hur stora ytor som påverkats vid grävningensarbetet enligt nedanstående exempel. Redovisningen sker på grävningstillståndets sida 2, och skall göras direkt anslutning till att återställningen är genomförd. Det är ledningsägarens ansvar att aktivt söka uppgifter från den entreprenör som genomfört grävningens- och återställningsarbetet. I uppgifterna ska skarvförskjutningen på 50 cm från orörd schaktvägg vara inkluderad.

Figur 9, Exempel på redovisning av påverkade ytor i schaktrapport

 KOMMUN	Tillståndsnummer _{xx-xxx}
Schaktrapport	
Typ av återställning	Påverkad yta - inkl. 50 cm skarvförskjutning (m ²)
Gata -asfalt	52m ²
Trottoar-grus	16m ²

6.2 Garantibesiktning

Ängelholms kommun kallar vid behov till garantibesiktning när garantitiden börjar gå mot sitt slut.

Vid garantibesiktning av arbetet;

- Får ej nivåskillnad eller öppna skarvar finnas mot befintlig beläggning.
- Skall beläggningen vara homogen och ytan skall ha tät struktur utan antydan till separationer.
- Tolerans på sättning av schakt är 5 mm. Tolerans mäts som största tillåtna avvikelse från en 3 m lång rätskiva, lagd i godtycklig riktning.
- Får inte befintlig växtlighet uppvisa skador som kan härledas till grävningen.
- Får inte sättningar finnas i grönytor eller grusytor.
- Ska återplanterat växtmaterial vara väletablerat, i god kondition och utan skador.

Garantitiden gäller från när övertagandebesiktningen är godkänd.

Om större sättning än ovan uppstår ska beläggning/återställning göras om. Garantiansvar enligt ovan förlängs i fem år för de ytor som görs om.

7 Påföljder

7.1 Senareläggning av arbetet

Om ansökan om grävningstillstånd kommer in för sent till Ängelholms kommun eller om nödvändiga handlingar saknas kan grävningsarbetet försenas. Normal handläggningstid är 10 arbetsdagar från det datum samtliga handlingar är korrekta och inskickade.

7.2 Avbrytande av arbetet

Ängelholms kommun förbehåller sig rätten att, efter samråd med ledningsägaren, omedelbart avbryta arbete om grävning medför att trafikanters eller tredje mans säkerhet äventyras – eller om trafikplaneringsplan, säkerhetsföreskrifter eller gällande grävningsbestämmelser ej följes. Kommunen kommer då att på ledningsägarens bekostnad utföra eventuellt resterande nödvändigt arbete gällande återställning. Arbetet kan även avbrytas om arbetet inte är avslutat innan angiven tid och grävningstillståndet inte har förlängts eller om påtalade brister inte åtgärdats exempelvis beträffande miljön. Den som påbörjar grävningsarbeten utan grävningstillstånd, öppningsanmälan eller bryter mot tillståndets villkor, riskerar dels skadeståndskrav från kommunen, dels att behöva ta bort/ flytta ledningen och återställa. Utebliven slutanmälan kan resultera i att fler grävningstillstånd ej beviljas.

8 Ordlista

Akut grävning

Med akut insats menas ett arbete som omedelbart måste göras p.g.a. ett stopp i leverans t ex vid rör- eller kabelbrott.

Allmän plats

Begreppet allmän plats förekommer i Plan- och Bygglagen (PBL). Användning av mark och bebyggelse regleras genom detaljplaner. I dessa redovisas bl.a. allmänna platser som kan vara vägar, gator, torg och parker.

Allmän platsmark

Med allmän platsmark menas den mark som i detaljplan redovisas som allmän plats.

Alnarpsmodellen

Alnarpsmodellen är en nationell värderingsmodell för träd i urban miljö. Modellen bygger på den prisutveckling som finns för olika trädstorlekar i plantskolorna och värdet justeras sedan endast på grund av eventuella skador eller minskad vitalitet, tills sist adderas ett schablonvärde för planterings och etableringskostnaden.

Bestämmelse

Bestämmelser som ska följas och är bindande. Styrande regler som ska följas.

Byggsamordningsmöte

Byggsamordningsmöten förekommer på gatukontoret. Här behandlas pågående och planerade gatu- och ledningsarbeten.

Funktionsnedsättning

Funktionshinder på grund av fysiska eller intellektuella skador eller sjukdomar av bestående eller övergående natur.

Föreskrift

Föreskrift är en instruktion som skall följas.

Grävningstillstånd

Tillstånd på vissa villkor att gräva i allmän platsmark. Grävningstillståndet ska sökas skriftligen på blankett, se Bilaga 1. Tillståndet utfärdas av Ängelholms kommun.

Ledning

Med ledning avses rör, kablar, kulvert med tillhörande anläggningar.

Offentlig plats

Begreppet offentlig plats förekommer i Ordninglagen. Enligt denna kan offentlig plats vara allmänna platser, kvartersmark och andra landområden som upplåtits för sitt ändamål enligt detaljplan och som är tillgängliga för allmänheten.

Punktgrävning

Med punktgrävningar menas de grävningar där schaktgropen understiger 5 kvadratmeter.

Trafikanordningsplan

Trafikanordningsplan visar hur trafiken ska ordnas vid arbetsplatsen och vilka avstängningar och skyltar som ska användas samt om vägmarkeringar berörs.

Återfyllning

I dessa bestämmelser avses återfyllning av schaktet upp till terrassnivå.

Återställning

Återställning i dessa bestämmelser avser återställning från terrassnivå upp till markyta.

9 Referenser

- Ängelholms kommun
421 Allmänna lokala ordningsföreskrifter för Ängelholms kommun. April 2010
- Svenska kommuner och landsting (SKL)
Handbok, Arbete på väg,
- Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Alnarp
Standard för skyddande av träd vid byggnation, 2015
- Näringsdepartementet RS T
Vägmärkesförordningen (2007:90)
- Justitiedepartementet LA
Ordningslag (1993:1617)
- Trafikverket (TRV)
TRVKB Bitumenbundna lager
- Trafikverket (TRV)
TRVKB Obundna lager
- Trafikverket (TRV)
TRVAMA