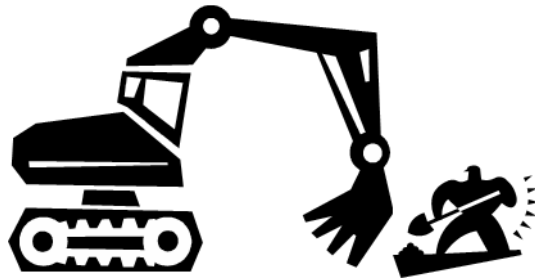


Regler och anvisningar för schakt- återfyllnads- och återställningsarbeten på allmän plats i Arjeplogs Kommun

2017-05-08



Innehåll

2	Arjeplogs Kommun	2
2.1	Tekniska enheten.....	2
3	Schaktningstillstånd.....	2
3.1	Ansökan.....	3
3.2	Registrering.....	3
3.3	Information.....	3
3.3.1	Allmänhetens krav	3
3.3.2	Planering.....	3
3.4	Trafikanordningsplaner.....	3
3.5	Besiktning och kontroll.....	4
3.6	Anläggningsägarens ansvar	4
3.6.1	Påföljder.....	4
3.6.2	Utsättning av ledningar	5
3.7	Utförande- återfyllnad och återställningsarbeten	5
3.7.1	Allmänt.....	5
3.7.2	Ledningens läge.....	5
3.7.3	Trafikanordningar.....	5
3.7.4	Schaktning	5
3.7.5	Fyllning	6
3.7.6	AMA Anläggning 10.....	9
3.7.7	Återställning.....	9
3.8	Fakturerering	11
BILAGA 1	.....	12
BILAGA 2	.....	11
BILAGA 3	.....	12
BILAGA 4	.....	13
BILAGA 5	.....	14
BILAGA 6	.....	17
BILAGA 7	.....	18

2 Arjeplogs Kommun

Arjeplogs kommun är till ytan landets fjärde största kommun, lite större än landskapet Skåne. Endast Kiruna kommun, Gällivare kommun och Jokkmokks kommun är större.

Tätorten Arjeplog omges av såväl vatten som berg. Där finns bland annat Silvermuseet, skapat av "lappmarksdoktorn" Einar Wallquist.

I kommunens centrala delar finns Öberget, med utsikt över samhället, samt Renberget och Akkelis, som har toppstugor med vidsträckt utsikt. Galtispuoda, med sina 800,2 meter över havet, är förutom naturreservat också en populär skidanläggning. Vid klart väder kan man se de fyra grannkommunerna Sorsele kommun, Jokkmokks kommun, Arvidsjaur kommun och Saltdal kommun i Norge.

I Arjeplogs kommun finns 8 727 sjöar och vattendrag, vilket gör kommunen till Sveriges vattenrikaste kommun. Bland vattendragen finns de tre älvarna Pite älv, Skellefte älv och Laisälven. Av dessa är det endast Skellefte älv som är reglerad. Sveriges djupaste insjö, Hornavan, finns med i Skellefteälvens sjösystem. En intressant sjö med rikt fågelliv är Tjålmejaure.

Allt vatten i Arjeplogs sjösystem är drickbart. Under vintern ägnar sig många biltillverkare åt biltestning på sjöarnas isar.

2.1 Tekniska enheten

Tekniska enheten har ansvaret att utföra drift- och underhåll på detaljplanelagd allmän platsmark, såsom gator, vägar, parkeringar, grönytor och gång- cykelvägar där kommunen är huvudman.

3 Schaktningstillstånd

För att få lov att schakta i allmän platsmark eller annan mark där kommunen har huvudmannaskapet krävs att man inhämtar ett schaktningstillstånd. Schaktningstillståndet är behäftat med krav och åtagande på entreprenören och skall följas. Oavsett anledning till schakt skall tillstånd inhämtas. Vid akuta reparationer kan tillståndet inhämtas i max 3 arbetsdagar i efterhand, observera dock att återställningskraven ändå skall följas! För gator och vägar där kommunen ej är väghållare måste eventuella gräv-, schakt- och ledningstillstånd inhämtas även från respektive väghållare. De krav på utförande som ställs från respektive väghållare skall följas. I de fall ställda krav från väghållaren grovt avviker från kommunens ställda krav så ska i första hand väghållarens krav följas, detta ska dock först godkännas av Tekniska enheten.

Tekniska enheten förutsätter att de som i dessa bestämmelser benämns som anläggningsägare är de som äger och förvaltar ledningar. Om arbete skall utföras i kommunal mark skall **anläggningsägaren** inhämta tillstånd samt iaktta de regler, förordningar mm som dessa bestämmelser föreskriver. Anledningen till att tillståndet för schakt skall inhämtas av anläggningsägaren är att faktureringen för återställandet kommer tillsändas denne och inte dess ev. underentreprenör.

Vidare förutsätter Tekniska enheten att markavtal med tillstånd för upplåtelse av kommunal mark som krävs vid nyanläggning/omläggning tecknas innan schakttillstånd söks. I markavtalet anges bl.a. villkoren för upplåtelsen samt reglerna för framtida drift, underhåll och marktillträde.

3.1 Ansökan

Ansökningshandlingar kan hämtas från kommunens hemsida och de skall skickas till den adress som där finns angiven.

Till varje ansökan om schakttillstånd skall en TA-plan medskickas där så är erforderlig, läs mer i kapitel 3.4.

3.2 Registrering

Samtliga ansökningar om schaktningstillstånd kommer att registreras per anläggningsägare och år.

3.3 Information

Arbetsmetod och tidpunkt skall väljas utifrån att minimera störningar för boende och näringsidkare. Anläggningsägaren ansvarar för att alla som berörs informeras i god tid, Polis, Räddningstjänst, näringsidkare, fastighetsägare och annan ledningsägare.

3.3.1 Allmänhetens krav

Framkomligheten är viktig för den som färdas på vägen och intilliggande omgivning. Störningar innebär förluster och kostnader för både kommunen, enskilda och näringslivet. Det förutsätts att kommunen åstadkommer och vidmakthåller ett fungerande vägnät med god framkomlighet, hög trafiksäkerhet och acceptabel trafikmiljö med god tillgänglighet både när det gäller trafikytor och övriga ytor.

3.3.2 Planering

Flera aktörer har önskemål och behov av att utföra arbeten i allmän platsmark. Varje ingrepp medför som regel någon form av störning och skada. För att minimera detta är det nödvändigt att varje åtgärd planeras och ingreppen samordnas. De större anläggningsägarna bör fortlöpande informera Arjeplogs kommun om arbeten som är under utredning. Planerade arbeten bör helst samordnas med andra anläggningsägare för att minska störningar.

Kommunen har beslutat att för de vägar/gator som anses vara trafikintensiva (huvudgator) gäller det speciella regler om schakter och schaktöppning, se bilaga 2 samt kapitel 3.6.4 Schaktning.

3.4 Trafikanordningsplaner

En trafikanordningsplan skall upprättas för att få ett fullgott skydd för vägarbetaren och trafikanten samt säkra framkomligheten för alla trafikantgrupper. Planen skall visa trafikföringsprinciper och innehålla alla nödvändiga trafikanordningar och dess placering. Funktionshinder och barns behov skall särskilt beaktas.

Trafikanordningsplanen skall inlämnas i god tid, senast två veckor innan arbetet är tänkt att påbörjas och godkännas av kommunens trafikansvarig.

Vid akutarbeten kan tillfällig trafikanordningsplan lämnas in per mail. Alla akutarbeten som ger trafikstörningar under högtrafik klockan 6 till 9 samt klockan 15 till 18, skall behandlas av trafikansvarig. Det gäller även arbeten som kräver totalavstängning eller överledning av trafik samt vägarbeten på de huvudgator som listas i bilaga 2.

När den tillfälliga trafikanordningsplanen anger att det erfordras tillfälliga trafikföreskrifter vid vägarbetsplatsen är kravet att det finns beslut innan skyltsättning sker. Trafikansvarig utfärdar tillfälliga trafikföreskrifter, kopia av dessa skall finnas på arbetsplatsen.

3.5 Besiktning och kontroll

Kommunen kan komma att innan några arbeten påbörjas, under pågående arbeten och inför överlämnande av schakt utföra besiktningar och kontroller. Vid påpekanden skall den entreprenör som utför arbetet utan dröjsmål åtgärda ev. brister i ex skyltning eller hur masshantering inom schaktområdet görs. Det är fritt för anläggningsägaren eller dess underentreprenör att delta eller begära gemensam syn på arbetsområdet.

Vid besiktningen kan följande dokumenteras och fotograferas:

- Arbetsområdets omfattning
- Berörda ytor och övriga anläggningars standard
- Erforderliga skyddsåtgärder
- Omfattning av återställande
- Skador
- Kontroll rörande utbildning i enlighet med punkt 3.6

En slutbesiktning görs snarast efter det att arbetet anmäls som färdigt för överlämnande. Om brister i utförandet konstateras skall de snarast avhjälpas och först efter det godkänts övergår ansvaret för arbetsområdet till Tekniska enheten. Efter godkänd slutbesiktning så inträder garantitiden om 3 år, inför sluttiden av garantitiden så kan kommunen komma att kalla till garantibesiktning.

Garantibesiktningen sker senast dagen för utgång av garantitid. Eventuella brister som framkommer vid garantibesiktningen skall åtgärdas inom den tidsram som kommunen och ledningsägaren kommer överens om, dock senast inom 1 år från garantibesiktningen.

3.6 Anläggningsägarens ansvar

Anläggningsägaren ansvar för:

- att följa givet schaktningstillstånd och de regler och anvisningar som medföljer tillståndet
- att gentemot Arjeplogs kommun, annan anläggningsägare och tredje man ansvara för skada, förlust, men och intrång som kan uppkomma till följd av arbetets utförande
- att reglerna om samordningsansvar avseende arbetsmiljö tillämpas då flera entreprenörer förekommer på samma arbetsplats
- att det på varje arbetsplats finns en utsedd person som ansvarar för utmärkning, avstängning och erforderligt skydd för trafikanter och arbetare, ansvaret skall gälla även utanför ordinarie arbetstid
- att personal som arbetar inom vägområde skall ha utbildning motsvarande Vägverkets "Säkerhet på väg"
- att den om utför beläggningsarbeten skall vara godkänd av Tekniska enheten
- att dokumentera utförda kontroller och åtgärder

3.6.1 Påföljder

Tekniska enheten äger rätt att stoppa arbeten som utförts utan tillstånd eller om i tillståndet angivna förutsättningar inte följs. Detta kan även gälla akuta arbeten där ansökan (anmälan) ej inlämnats inom tre arbetsdagar efter påbörjat arbete. Om trafikanter säkerhet äventyras och påtalade brister ej åtgärdas kan Tekniska enheten låta utföra åtgärder på anläggningsägarens bekostnader.

3.6.2 Utsättning av ledningar

Markering av berörda befintliga ledningar, kablar och övriga underjordiska anläggningar begärs hos respektive anläggningsägare genom t.ex. ledningskollen.se innan schaktningsarbeten påbörjas.

3.7 Utförande- återfyllnad och återställningsarbeten

Återställandet av en schakt kan komma att göras av kommunen, detta framgår av schaktningstillståndet. Utöver återställningskostnader skall anläggningsägaren till Arjeplogs kommun erlægga ersättning för ökande framtida underhållskostnader på åtgärdade gator, vägar och ytor, se vidare i kapitel 3.7.

3.7.1 Allmänt

Planering och arbete skall utföras på ett sådant sätt att gatans/vägens bärighet och slitstyrka består samt att berörda anläggningars funktion bibehålles. Arbeten intill ledningar och kablar skall utföras i enlighet med respektive anläggningsägares säkerhetsföreskrifter och anvisningar.

Uppställning av bodar, maskiner och redskap samt upplag mm skall ske med hänsyn till boendes och näringsidkares behov av passage och tillgänglighet. Tillstånd från myndigheter kan fordras.

Anläggningsägare ansvarar för vinterväghållning inom arbetsområdet samt framdragande av sopkärl till åtkomlig plats för renhållningsfordon, om schakten hindrar kommunens upphandlade entreprenörer att utföra sitt uppdrag.

3.7.2 Ledningens läge

Ledningens läge med tillhörande anläggningar skall väljas utifrån minsta möjliga trafikstörning vid utförande och underhåll. Konsekvenser för intilliggande ledningar samt största möjliga miljöhänsyn skall också beaktas. Endast korsning av kommunens ledningar är tillåtet, förläggning över ledningar i längsgående riktning tillåts ej.

3.7.3 Trafikanordningar

Vägmärken, trafiklednings- och avstängningsanordningar skall hållas rena och sättas upp på ett sådant sätt att de inger förtroende. Detta innebär att de skall sitta rakt och i rät vinkel i förhållande till vägen. Reflexmaterialet på trafikordningarna bör vara DG Diamond Grey. Det material som är i dåligt skick skall omedelbart bytas ut. Vägmärken som inte gäller skall täckas över eller demonteras, de får inte vridas eller läggas ner.

Alla vägmärken, trafiklednings- och avstängningsanordningar skall vara utförda och användas i enlighet med Trafikverkets regler kring trafikordningsplaner.

3.7.4 Schaktning

För trafikintensiva vägar/gator (huvudgator), se bilaga 2, samt ytor med högklassiskt ytskikt eller miljö skall tryckning eller borrarning eftersträvas. Schaktning kan få förekomma, men endast med tillstånd och anvisningar av Tekniska enheten, som gör bedömningar från schakt till schakt. Avgörande för grävning eller tryckning/borrarning är bland annat schaktens omfattning, vad som skall förläggas och orsak till ingreppet.

Ledningsägaren bör i tidigt skede av projekteringen ta kontakt med Tekniska enheten gällande de gator som listas i bilaga 2, för att möjliggöra tidiga lösningar och svar på hur schakten bör genomföras. Schaktning skall utföras med betryggande säkerhet mot ras och skred och enligt bestämmelserna i AFS 1999:3.

Anläggningsägaren svarar för att erforderlig geoteknisk utredning utförs. Släntlutning och ev. förstärkningsåtgärder skall framgå av arbetshandling.

VIKTIGT! Om förorenat material påträffas eller att det finns misstanke om förorening skall arbetet avbrytas och anmälan omedelbart göras till Miljöenheten.

Innan schaktning påbörjas skall sågning eller skärning av asfalt utföras. Formen på schakten skall vara kvadratisk eller rektangulär. Befintlig gatsten, plattor eller marksten är Tekniska enhetens egendom. Om gatsten påträffas under annan beläggning och detta ej är dokumenterat vid förbesiktning, skall kontrollant på Tekniska enheten kontaktas. Sten, plattor mm som inte skall återanvändas skall vara rent, helt och köras till anvisad plats. Överblivna schaktmassor vars egenskaper ej är lämplig för återfyllnad samt asfalt skall köras bort, det är ledningsägaren skyldig att ombesörja. Skulle uppläggning av detta material ske på mark som inte är ledningsägarens egen anses det vara nedskräpning och anmälan till myndighet sker om det inträffar.

Alla ledningar som kommer i dagen vid schaktning och ej är dokumenterade vid förbesiktning, skall omedelbart anmälas till respektive ledningsägare.

Innan schaktning sker i anslutning till träd, plantering eller gräsyta skall en skriftlig överenskommelse ske med Tekniska enheten. Denna skall även innefatta ev. avverkning, beskärning, flyttning av växter, skydd för avverkade träd och buskar, se bilaga 6 och 7.

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

Matjord skall skiljas från övriga schaktmassor och det är Tekniska enhetens egendom och överblivna massor skall köras på anläggningsägarens kostnad till anvisad plats.

Utförande skall ske enligt anvisningar i AMA Anläggning 10. Komprimering och antal lager sker enligt packningstabell, bilaga 5.

Anläggningsägaren svarar för att Miljöbalkens bestämmelser följs och att erforderligt tillstånd och anmälan görs. Vissa åtgärder, t ex upplag, kan kräva tillstånd eller anmälan. Om arbete skall göras inom förorenade områden skall anmälan göras till Miljökontoret i god tid innan arbetet påbörjas.

3.7.5 Fyllning

3.7.5.1 Gata

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

Resterande fyllning utförs med materielgrupp 1-4 enligt Anläggning AMA 10, kap CE tabell CE1, se bilaga 5. "Bättre massor" läggs överst av bärighetsskäl. Håligheter i schaktväggen skall fyllas väl. Stenar får inte förekomma intill ledningar. Fyllningen skall i övrigt vara fri från sprängsten, asfaltkakor, tjälklumpar, virkesavfall och skräp.

Fyllningen skall komprimeras väl. Packning och lagertjocklek enligt Anläggnings AMA 10 kap CE tabell CE/3 eller CE/4

Om fyllning och packning inte gjorts på korrekt sätt kommer detta bli tydligt inom loppet av några år. Ledningsägare kan därför komma att belastas med ytterligare kostnader om fyllningen av schakten och utspetsningen bedöms som undermålig. För fyllning och packning som utförs av ledningsägaren/beställaren gäller en garantitid på 3 år för sättningar mm.

Återfyllning (resterande fyllning) utförs upp till terrassyta för vägöverbyggnaden. Följande överbyggnadstjocklekar för gator/vägar gäller för samtliga förhållanden förutom där befintlig överbyggnadstjocklek överstiger vad som anges nedan.

Vid nyanläggning av gata ansvarar utföraren för att överbyggnaden dimensioneras efter rådande förhållanden, dock får lagertjocklekarna ej vara mindre än nedan för gator/vägar, gång- och cykelvägar samt gångbanor:

VÄGKLASS	Överbyggnadstjocklek
Huvudgata och uppsamlingsgata	80 cm
Bostadsgator/vägar	70 cm
GC-vägar, gångbanor	60 cm

Geotextilduk bruksklass 3 skall läggas på terrassbotten.

Förstärknings- och bärlager av krossmaterial utförs enligt följande:

VÄGKLASS	Förstärkningslager <50% okrossat material	Obundet bärlager	Slutlig lager
Huvudgata och uppsamlingsgata	60 cm	10 cm	≥10 cm
Bostadsgator/vägar	50 cm	10 cm	≥10cm
GC-vägar, gångbanor	40 cm	10 cm	≥10cm

Vid schakter i asfaltsytor under tiden 1/11-1/5 och i ytor med plattor och gatsten under hela året skall ett lager av minst 10 cm kallasfalt läggas och packas väl. Under övrig tid 2/5-30/10 skall ett lager av asfaltkross (AG) eller motsvarande om minst 10 cm påföras som provisorisk köryta. Detta görs av beställaren/ledningsägaren vid återfyllningsarbetena.

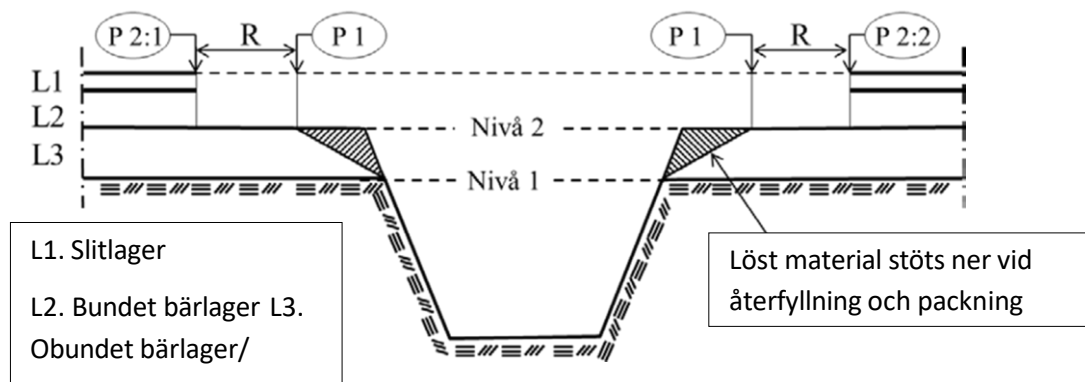
Vid kantstöd av granit skall i första hand befintlig sten återanvändas. Kantstöd mot växtyta skall ges motstöd av asfalt enligt Anläggnings AMAs kapitel DEC 12. Samma gäller i övrigt om risken för nedkörning av stenar är stor.

3.7.5.1.1 Utspetsning

För att schakten inte skall påverka gatans hållbarhet mer än nödvändigt måste en utspetsning av överbyggnaden ske. Schaktkanter som inte utspetsas ger upphov till sättningar och slag i väggkroppen som ger upphov till stensläpp och potthål. Om utspetsningen inte gjorts på korrekt sätt kommer detta bli tydligt inom loppet av ett år. Ledningsägare kan därför komma att belastas med ytterligare kostnader om fyllningen av schakten och utspetsningen bedöms som undermålig. Nedan följer en skiss på återställning och utspetsning.

Ledningsschakt i befintlig väg

Vid schakt för EI, tele och fiber ledningar i befintlig väg och gata ska schakt och utspetsning utföras enligt Figur1

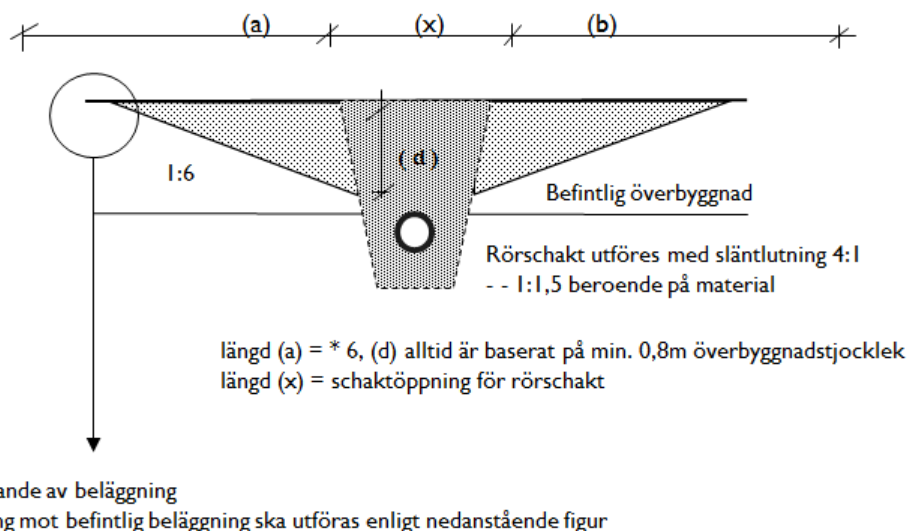


Figur 1. Tvärsektion på återställningen (EI, Tele och Fiber)

Tillvägagångssätt

1. Försågning i punkt 1,
2. Schaktarbete & ledningsarbete
3. Återfyllning och packning till nivå 1, se rubrik 3.7.5 Fyllning
4. Nedstötning av återstående bärlager
5. Återfyllning och packning till nivå 2, se rubrik 3.7.5 Fyllning
6. Rensågning "R"* mellan punkt 1 och 2 se **Figur 4 Rensågning**
7. Slutpackning mellan punkt 2:1 och 2:2, se rubrik 3.7.5 Fyllning

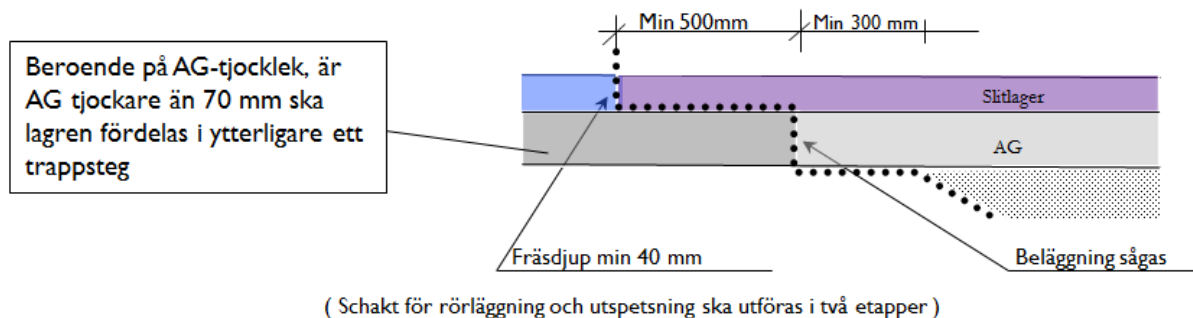
Vid schakt för VA ledningar i befintlig väg och gata ska schakt och utspetsning utföras



enligt Figur2

Tvärsektion på återställningen (VA)

Återställning AG-lagret ska fräsas bort till det djupa toppen ska läggas. Grundkravet är att återställningen omfattar hela den återställda ytan inklusive ett område runt detta på minst 0,5m åt vardera håll. Ytan beläggs med befintlig asfaltstyp. Klistring av AG och kanter ska göras.



3.7.5.2 Gräsytor och planteringar

Återställning av växtbädd sker om möjligt med befintlig växtjord under förutsättning att dessa noggrant separerats från övriga massor. Ny jord skall hålla minst samma kvalitet som befintlig. . Jorden får ej packas. Återplantering, sådd och skötsel under garantitiden sker enligt överenskommelse med Tekniska enheten.

Fukthållande lager utförs i samma omfattning som tidigare. Följande lagertjocklekar gäller:

Yta	Gräs	Plantering
Matjord, överhöjd	50 mm	50 mm
Matjord, växtbädd	100 mm	400 mm
Fukthållande lager	200 mm	200 mm

Utförande i övrigt enligt AMA Anläggning 10 avsnitt DCL och DDB.

3.7.6 AMA Anläggning 10

Schaktnings- och återställningsarbeten samt gatuöverbyggnader skall utföras enligt kapitel C och D i AMA Anläggning 10. Packningsregler bifogas (bilaga 5).

3.7.7 Återställning

Tekniska enhetens återställningsarbeten avser komplett återställande av körbanor, gräsytor, grus- och sandytor, plattor, gatsten, naturmark, planteringsytor, utrustning mm. I kostnaden för arbetet ingår även alla erforderliga efterlägningsarbeten. Dessa arbeten kommer att faktureras anläggningsägaren, se vidare i kapitel 3.7.

I huvudsak är det Tekniska enheten som har ansvaret efter gängse rutiner att ansvara för återställningsarbetet. Överenskommelse kan träffas med Tekniska enheten om annat utförande.

I händelse att anläggningsägaren själv ska utföra återställning av slitlager så skall anvisningarna i dessa föreskrifter följas, alternativt andra överenskomna anvisningar. För samtliga utförda arbetsmoment gäller en garantitid på minst 3 år mot samtliga felaktigheter.

3.7.7.1 Gata

Bundet bärlager läggs ut i höjd med befintlig beläggning av anläggningsägaren. Slitlager samt fräsning utförs av Tekniska enhetens beläggningsentreprenör, efter beställning av Tekniska enheten. Slitlager, fräsning och försegling mm bekostas av anläggningsägaren, enligt bilaga 4.

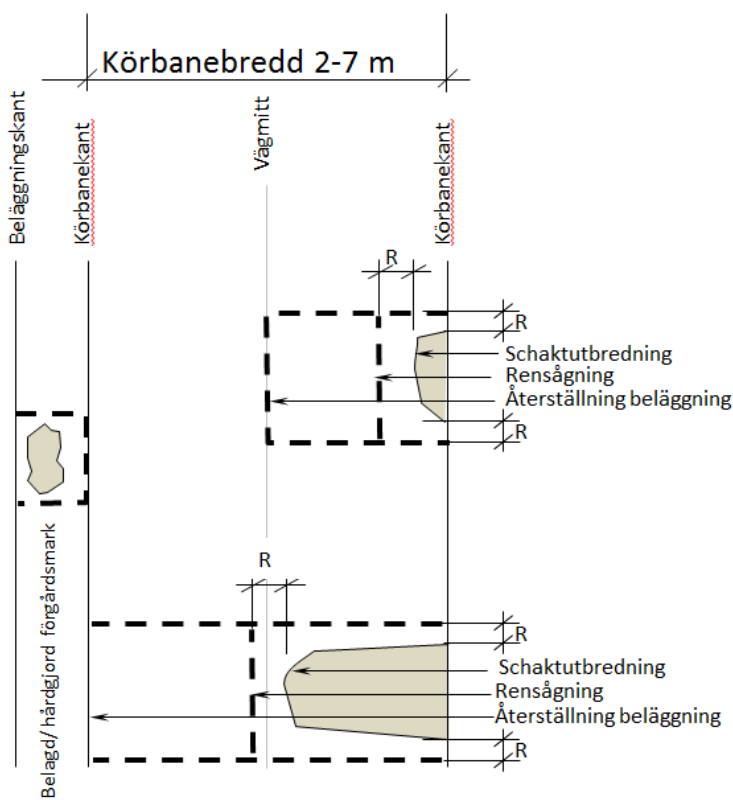
Asfaltkanter sågas raka. Beläggningsskarv lägges minst 0,5 m utanför schaktkant. I körbana skall skarv fräsas om minst 0,5 på vardera sidan om schakten. Mindre bredd kan godkännas vid sämre kvalitet på kringliggande fast anläggning, detta kan endast godkännas efter

överenskommelse med Tekniska enheten.

Om avståndet mellan schaktkant och fast anläggning, kantstöd eller gamla lagningar är $< 0,5\text{m}$ beläggs hela mellanrummet.

Vid schaktreparationer i körbana skall beläggningsskarven läggas mitt i och parallellt med befintligt körfält eller körbana. Beläggningsskarv får inte utföras i hjulspåren. Utgör schaktreparationsbredden mer än 50 % av körbane-/körfältsbredden respektive gång- eller GC-bredden eller refugbredden skall hela bredden beläggas. Är totalbredden $> 1,5\text{ m}$ skall hela bredden beläggas oavsett schaktbredden.

Betäckningarna skall vara inpassade i förhållande till sin omgivande beläggningssyta (markhöjd). Efter justering skall betäckningar ligga i nivå med beläggningens överyta (markhöjd). Beläggningssfog skall förseglas med remsa av varm asfalt typ Bitumen 1095/30 på samtliga ytor.



Figur 4. Rensågning

Utförande skall ske enligt anvisningar i AMA Anläggning 10. Komprimering och antal lager sker enligt packningstabell, bilaga 5. Utförande skall ske enligt anvisningarna i AMA Anläggning 10.

3.7.7.2 Gatsten, plattor och marksten

Förstärkningslager skall ske enligt anvisningar.

Utförande enligt Anläggnings AMA 10 DCG. Där tung trafik förekommer skall bärlagret kompletteras med AG 16 70/100 tjocklek 100 mm. Plattor och marksten skall vara utförda enligt SS 227208 resp. SS 727211 i de fall de behöver bytas ut.

Om komplettering sker med nytt material skall dess färg, struktur, form mm överensstämma med befintligt material.

3.7.7.3 Parkmark

Vid schaktning nära träd, häckar, buskage, rabatter och övrig vegetation upprättar Tekniska enheten förhållningsregler för varje enskilt fall. Om beskärning erfordras utförs denna av Tekniska enheten på respektive anläggningsägares bekostnad.

Återfyllnad av schakter i gräsytor och naturmark sker med befintligt material om inte annat överenskommit. Återställandet av parkmark åligger i huvudsak anläggningsägaren efter en framtagna arbetsbeskrivning av Tekniska enheten. Brister i återställandet som medför kostnader för kommunen kommer att faktureras anläggningsägaren, upp till ett år efter schaktens utförande. Detta gäller bland annat skador på vegetation och träd som vid återställandet ej kunnat konstateras. Skadat växtmaterial skall vid behov ersättas med växter av likvärdig storlek och kvalitet. Tekniska enheten avgör vad som är likvärdigt och anskaffar och planterar växtmaterial på respektive beställares bekostnad.

Övriga utrustningar såsom soffor, papperskorgar, skyltar mm som berörs av arbetena skyddas i erforderlig omfattning. För uppgrävd utrustning ansvarar respektive beställare. Skadad utrustning ersätts med ny eller repareras till ursprungligt skick på beställarens bekostnad.

3.8 Fakturering

Tekniska enheten kommer efter att schakten är helt återställt fakturera **anläggningsägaren** för uppkomna kostnader, kostnader för återställningsarbeten samt en ersättning för framtida drift och underhåll gällande belagda ytor. Se även bilaga 3.

Regler för debitering av återställningsarbeten vid schakter:

- a. Schakter i gångbana/gång- cykelbana som tar mer en tredje del av bredden eller mer, debiteras återställning för hela bredden.
- b. Schakter i bomberade (dubbelsidig lutning) gator/vägar, som tar halva körfältsbredden eller mer, debiteras återställning för hela bredden av körfältet.
- c. Schakter i gator/vägar med ensidig lutning, som tar halva körfältsbredden eller mer, debiteras hela bredden av körfältet.
- d. Vid schaktreparation i körbana anpassas beläggningsskanten till befintliga körfält. Befintlig asfaltkant fräses på en bredd av minst 0,5m så att överlappning sker. Längdgående beläggningsskarvar får inte utföras i hjulspåren.
- e. Schakter i övriga hårdgjorda ytor återställs så att skarvar inte kommer i fordonens körspår.

BILAGA 1

Gällande lagar, föreskrifter och anvisningar

AMA Anläggning 10 (tillhandahålls ej)

Arbetsmiljölagen (tillhandahålls ej)

Arbetskyddsstyrelsens Författningssamling, AFS 1999:3 (tillhandahålls ej)

Lokal ordningsföreskrifter, finns tillgänglig på www.arjeplog.se

Trafikverkets handbok "Arbete på väg" (tillhandahålls ej)

Miljöbalken (tillhandahålls ej)

Ordningsslagen (tillhandahålls ej)

Trafikförordning (tillhandahålls ej)

Vägmärkesförordning (tillhandahålls ej)

BILAGA 2

Huvudgator

Område	Vägnamn	Längd (m)
Arjeplog	Drottninggatan	1120
	Lugnetvägen	1175
	Strömvägen	1000
Trafikintensiva gator där Arjeplogs kommun ej är väghållare Särskilt tillstånd skall inhämtas från resp. väghållare.	Silverbäcken	
	Torggatan	
	Storgatan	
	Laisvallvägen	
	Slagnäsvägen	

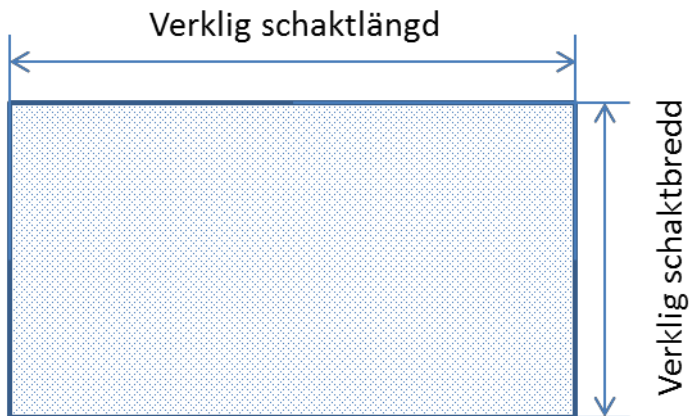
BILAGA 3

Mät- och ersättningsregler

För arbeten i allmän platsmark och vägområde samt där kommunen har huvudmannaskapet.

1. Mätregler för ökat framtida underhåll

Ytan som mäts inom verkliga begränsningslinjer för schaktning. Ytan ersätts per m².



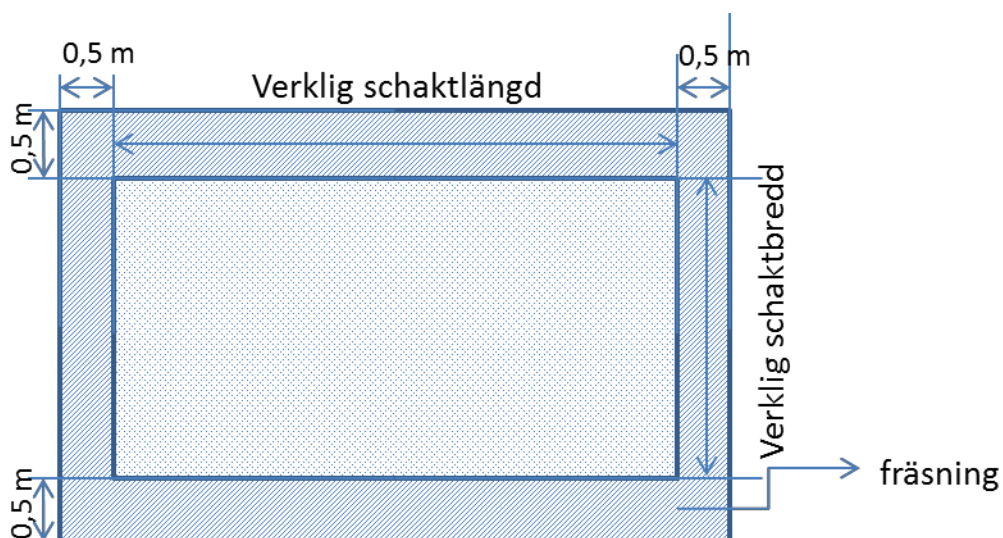
2. Mätregler för slitlager och fräsning

Slitlager

Arbetet som mäts är yta inom verkliga begränsningslinjer för schaktning + yta för fräsning. Arbetet ersätts per m². **Observera reglerna i kapitel 3.8 Fakturering!**

Fräsning

Arbetet som mäts är yta inom teoretiska begränsningslinjer, med bredd minst 0,5 m från verklig schaktkant. Arbetet mäts i m².



BILAGA 4

AVGIFT VID SCHAKTNING PÅ ALLMÄN PLATS

Vid schaktning på allmän plats faktureras den som orsakar schaktning den självkostnad som kommunen faktureras av den entreprenör som enligt gällande avtal utför återställningsarbetet. Detta är inte att betrakta som en taxa eftersom kommunen bara vidare-fakturerar kostnaden.

Schaktning innebär alltid att standarden på t ex gatan försämras. För att minimera risken för detta krävs en förbättrad samordning och att den som genomför en schaktning också får betala för återställandet samt för den försämrade standarden. Teknik- och servicenämnden föreslår därför en för-höjd avgift om schaktningsarbeten genomförs i beläggningar yngre än eller lika med tre år.

Avgiften beräknas utgående från självkostnad för återställningsarbetet multiplicerat med:

År 1	5 ggr självkostnad	(beläggningsåret)
År 2	4 ggr självkostnad	
År 3	2 ggr självkostnad	
År 4 -	1 ggr självkostnad	

BILAGA 5

Fyllningsmaterial och packningstabeller från AMA Anläggning 10

Tabell CE/1. Fyllningsmaterial för väg, bro, byggnad m m

Material- typ	Benämningar Berg- och jordmaterial, Krossmaterial	Kul- kvarns- värde	Halten av (vikts-%) x/y			Exempel på jordarter	Tjäl- farlighets- klass
			Finjord 0,063/63mm	Ler 0,002/0,063 mm	Organisk jord %/63mm		
1	Bergtyp 1	≤18	<10		≤2	Sprängsten av glimmerfattig granit eller gnejs samt andra hårda och hållfasta bergarter såsom kvartsit, diabas, porfyr och leptit	1
	Bergtyp 2	19-30	<10		≤2	Sprängsten av glimmerrik granit eller gnejs samt andra bergarter med måttlig hållfasthet och dålig slitstyrka, t ex homogen kalksten	1
2	Block- och sten- jordarter		≤15		≤2	Block, sten	1
	Grovkorningar jordarter					Grus, sand, Sandigt grus, Grusig sand, Grusmorän, Sandmorän	
	Bergkrossmaterial		≤15		≤2	Skärv, Makadam, Samkross	1
	Gruskrossmaterial		≤15		≤2	Grus (delvis krossat)	1
3A	Bergtyp 3	>30	≤30		≤2	Sprängsten av bergarter med höga glimmerhalter, lerskiffer, kritkalksten, leromvandlat berg samt inte klassificerat bergmaterial	2
3B	Blandkorniga jordarter		16-30		≤2	Siltig sand, Siltigt grus, Siltig sandmorän, siltig grusmorän	2
4A	Blandkorniga jordarter		31-40		≤2	Siltig morän	3
4B	Finkorniga jordarter		>40	>40	≤2	Lera, lermorän	3
5A	Finkorniga jordarter		>40	≤40	≤2	Silt, lerig silt, Siltig lera, Siltmorän	4
7	Restprodukter. Enligt särskild utredning Återvunna material. Enligt särskild utredning Lätt material. Enligt särskild utredning					Slaggmaterial Riven asfalt, Krossad betong, Tegelskrot Lättklinker, Skumbetong	

Tabell CE/3. Fyllning och packning för väg, plan o d samt järnväg. Största lagertjocklek i m efter packning och minsta antal överfarter per lager vid packning.

Packningsredskap	Materialtyp 1 och 3 A	2	3B och 5A	4	Minsta antal överfarter
Vibratorplatta					
min 100 kg	-	0,15	0,10 ¹	-	6
min 200 kg	-	0,20	0,15 ¹	0,10 ¹	6
min 400 kg	0,40	0,30	0,25 ¹	0,15 ¹	6
min 600 kg	0,60	0,40	0,30 ¹	0,20 ¹	6
Vibrerande envälsvält, statisk linjelast					
min 15 kN/m (2 ton)		0,30	0,25	0,20	6
min 30 kN/m (6 ton)	1,00	0,60	0,50	0,30	6
min 45 kN/m (10 ton)	2,0/1,5 ²	0,80	0,60	0,40	6
min 65 kN/m (15 ton)	3,0/2,0 ²	1,20	0,8	0,60	6
Vibrerande tandemvält, statisk linjelast ³					
min 5 kN/m (1 ton)		0,15	0,10		6
min 10 kN/m (2 ton)		0,25	0,20	0,15	6
min 20 kN/m (6 ton)		0,40	0,35	0,20	6
min 30 kN/m (10 ton)		0,60	0,50	0,30	6
Statisk trevälsvält					
min 50 kN/m (10 ton)		0,25	0,20	0,20	6
Statisk padfotvält					
min 45 kN/m (20 ton)		0,25	0,25	0,25	6
Gummihjulsvält					
Min 15 kN (last/hjul)		0,20	0,20	0,20	6
Min 25 kN (last/hjul)		0,30	0,25	0,25	6

¹ Tillämpas inte vid fyllning och packning kategori A

² Den mindre lagertjockleken gäller vid fyllning och packning för järnväg

³ När packning utförs med vibrering på båda valsarna får antalet överfarter minskas till 4

Tabell CE/4. Fyllning och packning för grundläggning av och fyllning och packning mot byggnad, mur, trappa, ledningar, fundament m.m. Största lagertjocklek i m efter packning och minsta antal överfarter per lager vid packning.

Packningsredskap	Materialtyp 1 och 3 A	2	3B och 5A	4	Minsta antal överfarter
Handstamp, min 15 kg	-	0,15	0,10	0,10	4
Vibratorstamp, min 70 kg		0,3	0,25	0,20	4
Vibratorplatta					
Min 50 kg	-	0,10	-	-	6
min 100 kg	-	0,15	0,10	-	6
min 200 kg	-	0,20	0,15	0,10	6
min 400 kg	0,40	0,30	0,25	0,15	6
min 600 kg	0,60	0,40	0,30	0,20	6
Vibrerande envälsvält, statisk linjelast					
min 15 kN/m (2 ton)	0,70	0,20	0,15	0,10	6
min 30 kN/m (6 ton)	1,00	0,50	0,40	0,25	6
min 45 kN/m (10 ton)	1,50	0,80	0,60	0,35	6
min 65 kN/m (15 ton)	2,00	1,00	0,8	0,5	6

Fyllning med naturmaterial, som skall packas, utförs med mellangraderat eller månggraderat material.

Till fyllning som skall packas får inte användas lös lera eller flytbenägen jord med för packning olämplig vattenkvot.

Fyllningsmaterial skall vara fritt från is och snö, växtrester, rötter och annat otjänligt material.

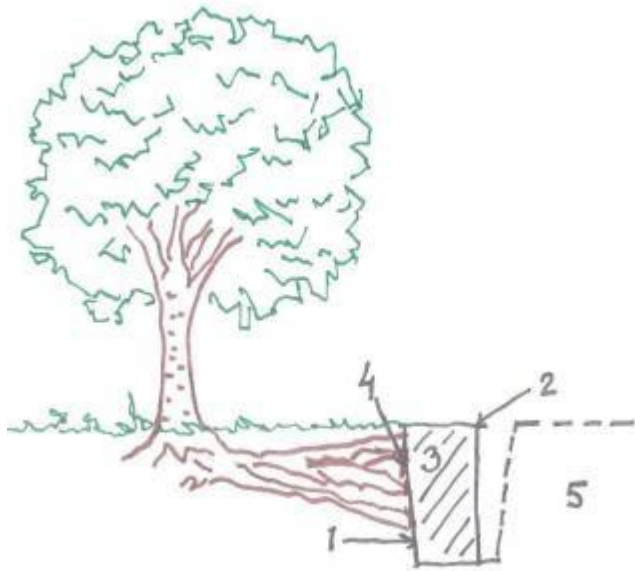
BILAGA 6

Regler för schaktning vid träd

Grova rötter friläggs försiktigt och kapas med handsåg, mindre skärs med sekator. Dikets djup är helt beroende av hur schakten för byggnationen kommer att bli. Dikets bredd måste stå i proportion till dess djup, men ej underskrida 1 meter.

I dikets botten slår man sedan ner en rad stolpar med ett inbördes avstånd av 1 meter.

Stolparna drivs så ner i marken att de kan stå emot trycket de kommer att utsättas för från den sida där träden står. På stolparna (mot träsidan) fästes grovmaskigt hönsnät. Utanpå detta läggs sedan en geotextilduk. Nu är själva draperiet färdigt och ett substrat, som kan bestå av torv och näringsrik matjord fylls mot rötterna. Substratet som skall vara väl genomfuktat, komprimeras genom tilltrampning så att det får god kontakt med rötterna och den jord de växer i.



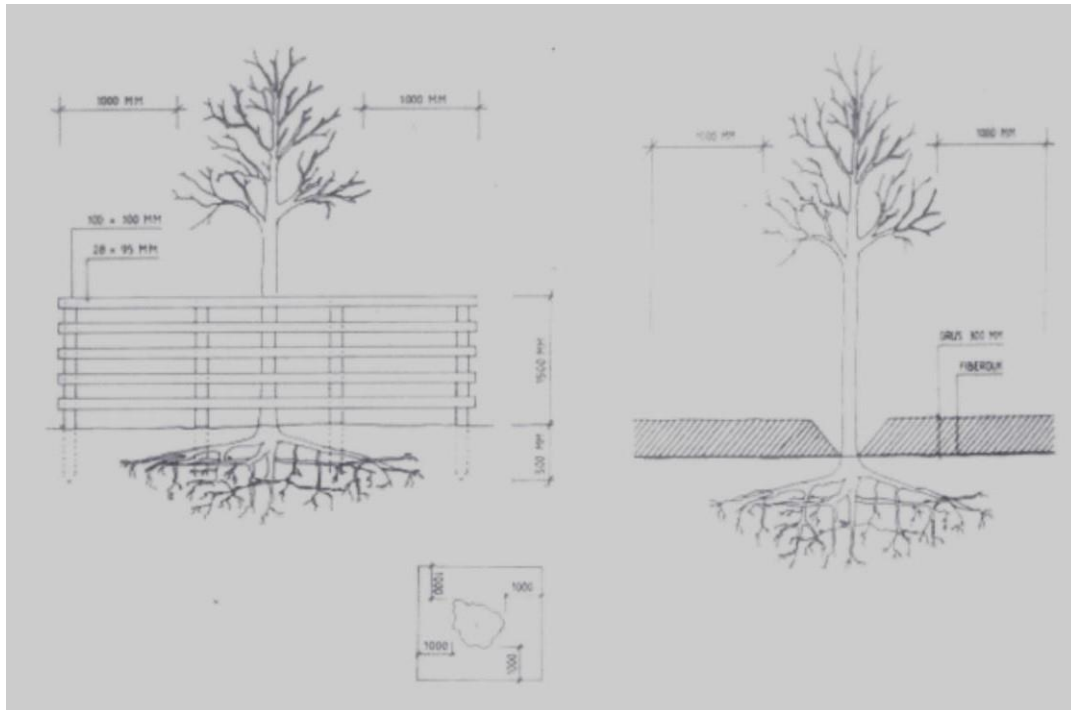
Figur 1

Skissen visar ett rotparti. Diket grävs för hand eller med maskin assisterad av handredskap.

- 1= dikesväggen
- 2= rotdraperi, består av stolpar med c/c avstånd 1 m
- 3= växtsubstrat av jord- och torvblandning
- 4= avgrävda rötter som skyddas av substratet, nya rötter kan bildas
- 5= schaktet

BILAGA 7

Anvisningar för skydd av träd vid byggarbetsplats



Skydd av mark och vegetation

Anläggningsägare/byggherre skall upprätta en etableringsplan, som visar hur den vegetation som kommer att sparas, skyddas. Sammanhängande vegetationsytor skall skyddas genom inhägnad av det skyddsvärda området.

Träd skyddas genom hägnad 1 meter utanför droppzonen (kronans utbredning). Hägnaden skall vara stabil och tåla mindre påkörningar, samt hindra maskiner från att skada kronan. Går det ej att skydda trädet med inhägnad skall trädets rotzon skyddas mot skador från tunga maskiner genom utläggning av grusmaterial (se figur).

Schaktning i grönområden och intill trädets rotzon

Innan arbeten påbörjas skall Tekniska enheten kallas till besiktning av vegetation och markutrustning. Avverkning av träd eller buskar får ej ske utan tillstånd. Träd och buskar som måste avverkas skall värderas av Tekniska enheten och överenskommelse om ersättningskrav skall fastställas i samband med besiktning.

Erforderlig beskärning skall ombesörjas av Tekniska enheten och bekostas av anläggningsägaren. Maskinschakt får ej ske närmare än 1 m från trädets dropplinje. Kan inte dessa krav tillgodoses vid ledningsarbeten skall ett rotdraperi göras (se även bilaga 6).