



**LYSEKILS
KOMMUN**

Bestämmelser

för arbeten inom gatu- och parkmark

2014

1	INLEDNING	2
2	INNAN ARBETET STARTAR	2
2.1	Markavtal	2
2.2	Grävningstillstånd	2
2.3	Trafikanordningsplan	2
2.4	Upplåtelse av allmän platsmark	3
2.5	Träd och annan vegetation	3
2.6	Utsättning av arbetsområde	3
2.7	Syn	4
2.8	Kontroll	4
2.9	Inmätning	4
2.10	Mätpunkter	4
2.11	Fornminnen	4
2.12	Information	4
3	GRÄVNINGSARBETE	5
3.1	Tidplan	5
3.2	Tillfälliga trafikanordningar	5
3.3	Hänsyn till växtlighet	5
3.4	Ledningar	5
3.5	Ytskikt och massor	6
3.6	Schaktning	6
4	ÅTERSTÄLLNING	6
4.1	Återställning av grönytor	6
4.2	Återfyllnad av schakt	6
4.3	Återställning av obundna lager	7
4.4	Återställning av bitumenbundna lager	8
4.5	Gångbanor med slitlager av grus och stenmjöl	12
4.6	Plattor/kantstenar	13
4.7	Vägmarkering	13
4.8	Brunnar mm i mark	13
5	AVSLUTNING	13
5.1	Slutbesiktning	13

1 INLEDNING

Dessa grävningsbestämmelser har tillkommit för att reglera förhållandena mellan Lysekils kommun som väghållare och den som utför eller låter utföra ledningsarbeten eller andra arbeten i allmän platsmark.

Grävningensbestämmelserna syftar till att minimera skador på gatu- och parkanläggningar, begränsa framkomlighetsproblem och underlätta för en god samordning för att begränsa antalet grävningar i gatorna. Om inget annat anges skall allt arbete utföras enligt senaste version av Anläggnings AMA och ATB Väg.

2 INNAN ARBETET STARTAR

2.1 Markavtal

För att få grävningstillstånd ska avtal vara tecknat mellan Lysekils kommun och ledningsägaren som reglerar rätten att förlägga ledning eller anläggning i allmän platsmark och ömsesidiga villkor för detta. Avser ansökan endast en grävning upprättas avtal endast för detta objekt. Utöver avtal ska även grävningstillstånd sökas för grävningsarbetena, se 2.2. Garantitider, ersättning för framtida underhåll (standardsänkingspåslag), viten med mera regleras i markavtalet.

2.2 Grävningstillstånd

Grävningsarbeten i allmän platsmark får endast utföras av entreprenör godkänd av Utvecklingsenheten. Entreprenör ska anges i ansökan. Ansökan om grävningstillstånd ska lämnas till Utvecklingsenheten senast två veckor innan grävningsarbetena påbörjas. Ansökan görs på särskild blankett och till denna bifogas ritningskopia som detaljerat redovisar planerat arbete och arbetsområde. Projekten ska om möjligt föränsas i de samrådsforum för ledningsarbeten som Utvecklingsenheten kallar till. För mindre och återkommande punktvisa grävningar kan årsvisa grävningstillstånd och generell TA-plan utfärdas, dock inte för grävning i körbanor. Detta undantar dock inte ledningsägaren från plikten att anmäla grävningarna vilket görs på samma blankett som ovan.

För att underlätta hanteringen kan flera punktvisa grävningar som utförs inom en tidsram om max en månad anmälas på samma blankett. Akuta grävningar skall anmälas senast dagen efter det att arbetet påbörjats på samma blankett som för grävningstillstånd.

2.3 Trafikanordningsplan

Ärenden rörande gatuavstängningar, trafikregleringar med mera handhas av Utvecklingsenheten som fattar beslut om lokala trafikföreskrifter (LTF). Trafikanordningsplan ska inlämnas senast två veckor före arbetets igångsättande och ska vara godkänd av Utvecklingsenheten innan grävningarna påbörjas. Blankett tillhandahålls av Utvecklingsenheten. Vid avstängning och trafikankvisningar ska Vägverkets handbok "Arbete På Väg" följas. Gällande regelverk för uppställning av fordon ska följas och avstängda ytor får inte användas för uppställning av privata fordon. Stor hänsyn ska tas till allmänhetens anspråk på framkomlighet och tillgång till in-/utfarter etc.

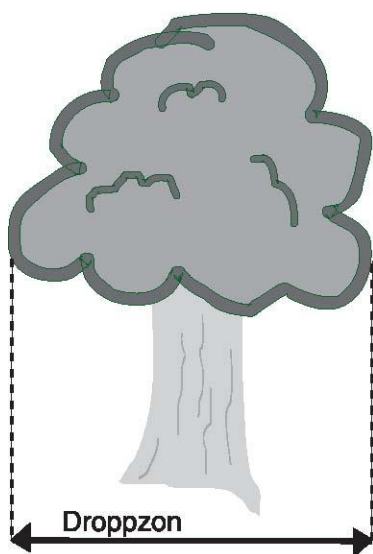
2.4 Upplåtelse av allmän platsmark

Ansökan om upplåtelse av allmän platsmark för upplag, bodar, containrar och dyl. ska i god tid lämnas till Polisen. Utvecklingsenheten får ärendet för yttrande och tar ut avgift för ianspråktagen mark enligt av kommunfullmäktige antagen taxa.

2.5 Träd och annan vegetation

Vid alla slags ledningsarbeten ska speciell hänsyn tas till växtlighet. Ska arbete bedrivs innanför trädets droppzon, det vill säga trädkronans utbredning (se Figur 1), eller inom ett avstånd av 5 meter från stammen ska detta anges i ansökan. Särskilda skyddsåtgärder kan åläggas ledningsägare för att skydda närliggande växtlighet och träd mot skador.

Se vidare 3.3 Hänsyn till växtlighet.



Figur 1. Arbete innanför droppzonen kräver speciell hänsyn.

2.6 Utsättning av arbetsområde

Utsättning som visar arbetets sträckning och omfattning görs så att arbetsytans gränser kan detaljbestämmas. Besiktningen av området kan om så är lämpligt företas efter utsättningen.

Sökande ska klarlägga alla förutsättningar för grävningsarbetet såsom förekommande ledningar, arkeologiska restriktioner med mera.

Ägare av befintliga ledningar ska beredas tillfälle att ta del av anläggarens förslagshandlingar i god tid innan arbetena påbörjas. Anvisningar som ägare av befintliga ledningar i förekommande fall anger på förslagsritningarna ska följas. Före syn skall berörda ledningsägare kontaktas för utsättning av ledningarna. För undvikande av ledningsskador eller skador på mätpunkter med mera ansvarar ledningsägaren för utsättning och kontroll av dessa innan arbetet påbörjas. Vid utsättning och kabelmarkering med färg får denna inte användas på kantsten, stenbeläggning eller plattbeläggning. I övrigt får kraftiga färgmarkeringar inte göras på gångbaneytor med beläggning som inte kommer att repareras i anslutning till arbetet.

2.7 Syn

Syn utförs främst vid större arbeten och arbeten som menligt påverkar trafik, fastighetsägare med mera. Eventuellt behov av syn beslutas av Utvecklingsenheten och anges på grävningstillståndet. Anmälan ska då göras till Utvecklingsenheten senast en vecka innan arbetet påbörjas så att området kan synas och eventuellt annat arbete samordnas. Ett synprotokoll upprättas genom Utvecklingsenhetens försorg och justeras av ledningsägaren.

2.8 Kontroll

Utvecklingsenheten kommer att utöva kontroll över markarbetena i syfte att få en återställning som överensstämmer med dessa grävningsbestämmelser.

2.9 Inmätning

Gata, kantsten med mera ska mätas in och avvägas så att återställning kan ske till förutvarande utseende samt plan- och höjdläge om inte annat överenskommit vid syn, se 2.7 och 4.6.

2.10 Mätpunkter

Berörs polygon- och fixpunkter av grävningsarbete ska Mätenheten kontaktas.

2.11 Fornminnen

I de fall fornminnen finns i närheten av eller inom arbetsplatsen ska länsstyrelsen kontaktas för samråd om erforderliga skyddsåtgärder. Påträffas ett fornminne ska detta anmälas till myndigheten och arbetet inom berört område ska avbrytas. Ledningsägaren ansvarar för att se till att erforderliga tillstånd finns.

2.12 Information

Vid grävningsarbeten som påverkar framkomligheten är det av stor vikt att allmänhet, fastighetsägare, näringsidkare, polis, ambulans, brandkår, buss och övriga berörda erhåller erforderlig information. Ledningsägaren ansvarar för att berörda parter informeras i god tid innan arbetena påbörjas och sätter vid behov ut orange informationstavlor som förvarning om kommande arbeten. Informationen görs i samråd med Utvecklingsenhetens trafikenheter.

Arbetsplatsen ska skyltas enligt de krav som anges i Vägverkets "Arbete På Väg". I samband med grävningstillståndet kan även beslutas att arbetsplatsen ska skyltas med arbetets art, ansvarig ledningsägare, entreprenör och tidpunkt när arbetet är avslutat. Detta bedöms från fall till fall och är främst aktuellt för arbeten som pågår en längre tidsperiod eller menligt påverkar allmänheten.

3 GRÄVNINGSARBETE

3.1 Tidplan

Det åvilar beställaren eller dennes ombud som samordnare att se till att arbetets olika faser följer uppgjord tidplan. Avvikelse från överenskommen tidplan skall meddelas Utvecklingsenheten.

3.2 Tillfälliga trafikanordningar

På varje arbetsplats ska finnas en utsedd person som har ansvaret för vägutmärkning och skydd för trafikanter och arbetare. Personen ska ha erforderlig utbildning enligt Vägverkets "Arbete på väg" motsvarande minst nivå A.

3.3 Hänsyn till växtlighet

Om växtlighet berörs av grävning, styrbar borrning eller annat arbete ska ritningar för planerat skydd av växtligheten bifogas ansökningen om grävningstillstånd. Se bilaga för principskisser om skydd av växtlighet.

Avverkning eller beskärning av träd eller buskar samt kapning av rötter får inte ske utan Utvecklingsenhetens tillstånd. Efter att tillstånd erhållits utförs beskärningen/kapningen av entreprenören enligt givna anvisningar. Alternativt kan detta arbete utföras av LEVA på ledningsägarens bekostnad.

Anvisningar för arbete i närheten av växtlighet

När arbete sker i närheten av växtlighet ska alla eventuellt avgrävda rötter alltid kapas med vass såg eller sekator för att få ett rent snitt. Lämpliga redskap ska alltid finnas på arbetsplatsen. De frilagda rötterna måste omedelbart skyddas mot uttorkning. Rötterna ska vattnas och fuktig säckväv eller geotextil ska läggas över de synliga rötterna. Om schaktet inte omedelbart återfylls måste rötterna skyddas mot uttorkning och eventuella frostsador med ett rotdraperi som består av ett ca 30 cm tjockt lager fuktig torvblandad jord. Trädets vattenbehov ska 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 ska alltid skyddas mot mekaniska skador.

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

3.4 Ledningar

Finns det enligt utsättning annan ledning på platsen måste ledningsägaren säkerställa att denna inte skadas. Endast personal från LEVA, om inte annat avtalats, får hantera de kommunala ledningsanläggningarna (VA, fjärrvärme, el). Om arbeten utförs i närheten av sådan anläggning, ska den skyddas mot åverkan och förorening. Inget förorenat vatten får tillföras avloppsledningarna, som exempelvis sköljvatten från betongfickor.

Minsta avstånd mellan ledningshjässa och färdig yta framgår av Tabell 1. I plan skall minimiavstånd mellan befintlig va-ledning och ny ledning vara 1,0 m vid parallellgående ledningar. Vid korsande ledning skall minimiavståndet i höjded vara 0,1 m. Eventuella undantag från angivna avstånd kräver skriftligt godkännande av LEVA:s kontrollant.

Typ av gata	Överbyggnad
Huvudgata	> 0,80 m
Bostadsgata	> 0,60 m
Gångbana/cykelbana, övriga ytor	> 0,50 m
Grönytor	> 0,50 m

Tabell 1. Minsta avstånd mellan ledningshjässa och färdig yta.

3.5 Ytskikt och massor

Återanvändningsbart material får lagras på arbetsplatsen om det kan förvaras på tillfredsställande sätt, trafik- och ordningsmässigt. Kantsten och gatsten samt plattor ska förvaras på LEVA:s förråd i Sivik om inta annat avtalats. Påträffas gatsten under de bundna lagren ska denna transporteras till LEVA:s förråd. Uppriven asfaltbetong ska tippas på godkänd deponi. Avfallsskatt betalas av ansvarig ledningsägare.

3.6 Schaktning

Schaktning ska utföras med betryggande säkerhet för arbetare och allmänhet. Uppschaktade massor ska bortföras om Utvecklingsenheten anser det nödvändigt. Schaktgraven ska vara minst så bred att erforderligt packningsredskap kan användas.

4 ÅTERSTÄLLNING

För undantag av de generella reglerna för återställning som beskrivs i detta avsnitt ska ledningsägare i varje enskilt fall träffa överenskommelse med Utvecklingsenheten.

4.1 Återställning av grönytor

Ytan ska återställas till ursprunglig utformning med ytmaterial av samma beskaffenhet som före arbetena enligt Utvecklingsenhetens anvisningar.

4.2 Återfyllnad av schakt

Schakt ska utföras med säkerhet mot ras och skred. Schaklutningen får inte vara större än att materialet går att komprimera vid återfyllning och schaktväggen får aldrig luta brantare än 4:1. Schaktets väggar ska vara jämna med en jämn lutning från botten och uppåt.

Schakten återfylls upp till terrass med det bästa av de uppschaktade massorna. Om schakt återfylls med tjälskjutande material får detta inte läggas närmare ytan än 80 cm i körbanor och 50 cm i gång- och cykelbanor. Tjälfarlighetsklassen ska vara motsvarande som för övriga gatan/gcm-banan.

Ledningsägaren skall under arbetet utföra egenkontroll som dokumenteras skriftligt och vid anmodan överlämnas till Utvecklingsenheten. Egenkontrollen skall minst omfatta packningskontroll och materialval.

4.3 Återställning av obundna lager

Ledningsägaren svarar för återställning av obundna lager som efter färdigställande skall besiktigas av Utvecklingsenheten. Överbyggnad av obundna lager ska utföras enligt gällande Anläggnings AMA och ATB Väg. Kravet på lagertjocklekar har dock anpassats till "Lysekilsstandard" enligt Tabell 2. Undantag från kraven kräver skriftligt godkännande och kan göras om Utvecklingsenhetens kontrollant bedömer att en annan överbyggnad är acceptabel eller att befintliga massor kan återanvändas.

På delen som motsvarar uppriven asfalttjocklek eller den med Utvecklingsenheten överenskomna tjockleken ska provisorisk beläggning påföras.

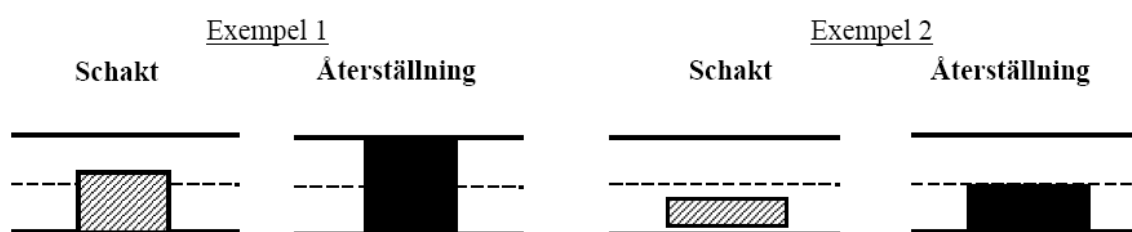
Gatutyp	Bärlager 0-40	Förstärkningslager 0-125
Huvudgata, bussgata, industrigata	80 mm	420 mm
Bostadsgata	80 mm	420 mm
Gång- och cykelbana	260 mm	-

Tabell 2. Överbyggnadstjocklek obundna lager på terrass av materialtyp 2 och 3 ("Lysekilsstandard")

4.4 Återställning av bitumenbundna lager

Beläggningstjocklekar framgår av Tabell 3. Vid vägar med stödremsa skall denna vara ca 25 cm bred och beläggas med slitlagergrus 0-18 (ej bärlager).

Reparationen begränsas genom sågning eller huggning av raka kanter till rektangulära ytor. Nedtryckning eller upplyftning av kvarvarande beläggning får inte göras. Kanterna sågas på orörd yta minst 25 cm utanför schaktgrop. Alla asfaltkanter rengörs och klistras före asfaltering. Efter utfört asfaltarbete förseglas skarvarna med en 3-5 cm bred och rak remsa av asfaldemulsion. Beläggningsskarvar ska placeras i markerad eller tänkt mittlinje, körfältslinje eller kantlinje, se exempel i Figur 2. På gång- och cykelbanor ska i allmänhet hela bredden asfalteras oavsett schaktbredd. Undantag kan göras på breda gång- och cykelbanor om schaktbredden understiger halva bredden. Detta beslutas av utvecklingsenheten. I övrigt ska allt beläggningsarbete utföras med ett minimum av skarvar.



Figur 2. Exempel på återställningar.

Gatutyp	Slitlager, AB	Bitumenbundet bärlager, AG
Huvudgata ådt > 8000 Industrigata ådt > 4000	40 mm	120 mm
Huvudgata ådt 4000 - 8000 Industrigata ådt 1000 - 4000	40 mm	90 mm
Huvudgata ådt < 4000 Industrigata ådt < 1000	40 mm	70 mm
Bostadsgata ådt > 4000 Bostadsgata ådt < 4000	40 mm 40 mm	70 mm 40 mm
Gång- och cykelbana	45 mm	-

Tabell 3. Överbyggnadstjocklek bitumenbundna lager.

Huvudgata, industrigata

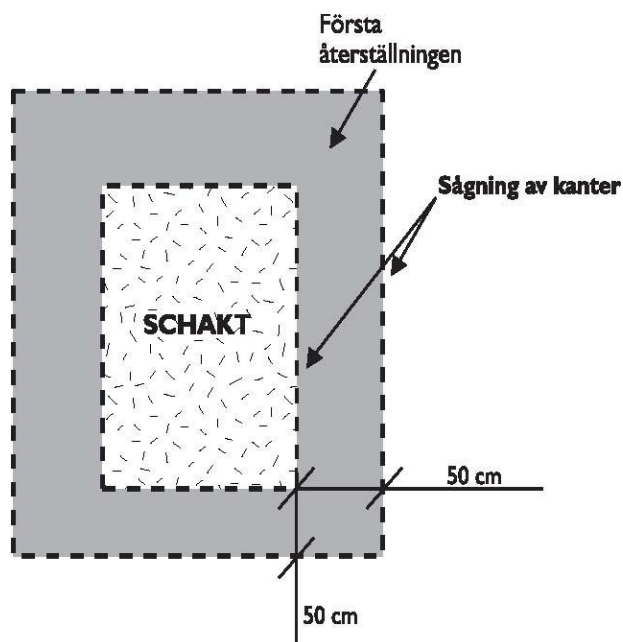
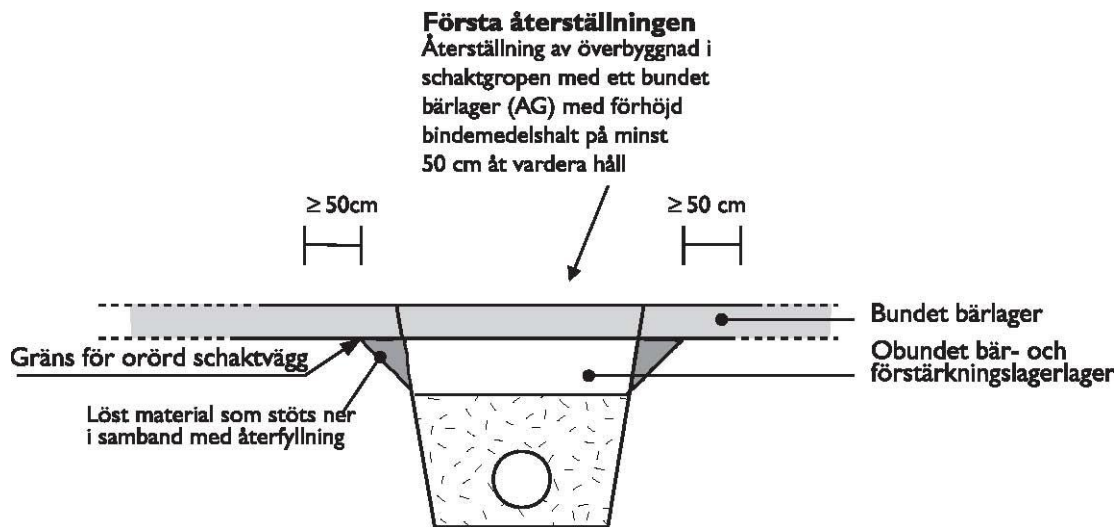
På huvudvägnätet ska ledningar om det är möjligt tryckas. Är tryckning inte möjlig sker återställning i två etapper.

Den första återställningen sker innan avstängningarna har tagits bort till nivån där färdig yta har motsvarande tjocklek som den uppgrävda asfalten, dock minst enligt Tabell 3.

Det befintliga bundna bärlagret tas bort till ett avstånd om minst 50 cm från orörd schaktvägg. Befintlig belägningsyta sågas. Linjen ska vara rak och sågas genom samtliga asfaltlager. Sågade spår ska förseglas. Befintlig sågad asfaltkant ska klistras innan det bundna bärlagret läggs ut. Därefter beläggs ytan med asfaltbundet grus (AG)

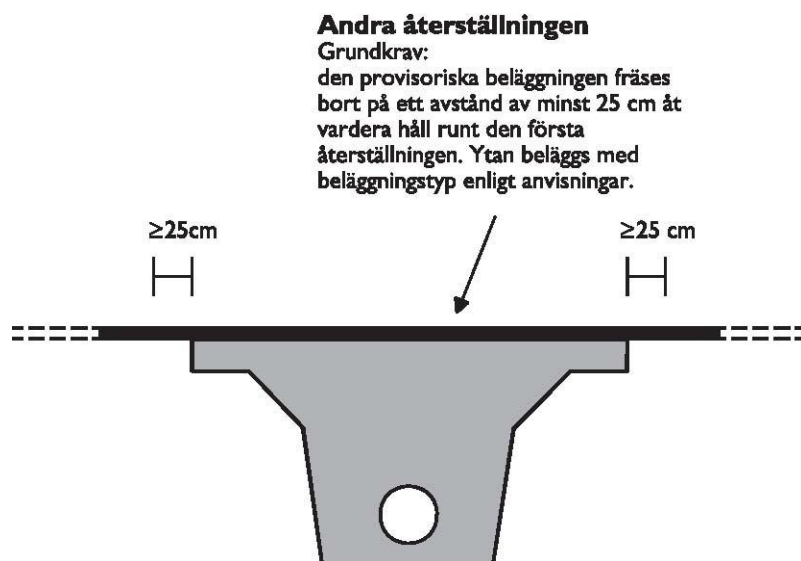
med förhöjd bindemedelshalt ända upp till ytan. Kanterna skall vara raka och ytorna rektangulära, se Figur 3 och 4.

Figur 3. Tvärsektion på första återställningen.

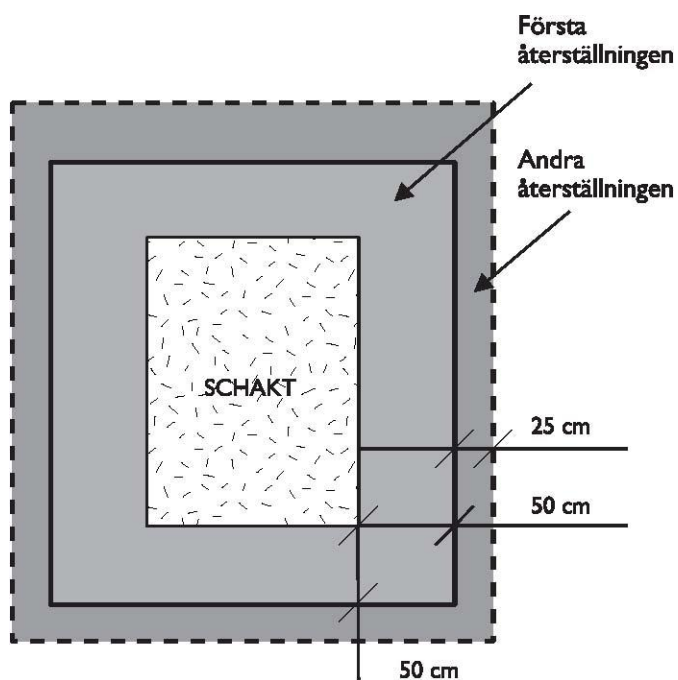


Figur 4. Omfattning av första återställningen.

Den andra återställningen görs tidigast ett år och senast två år efter den första återställningen. AG-lagret fräses bort till ett djup av minst 3 cm över hela den återställda ytan inklusive ett område minst 25 cm utanför den första återställningen, se Figur 5.

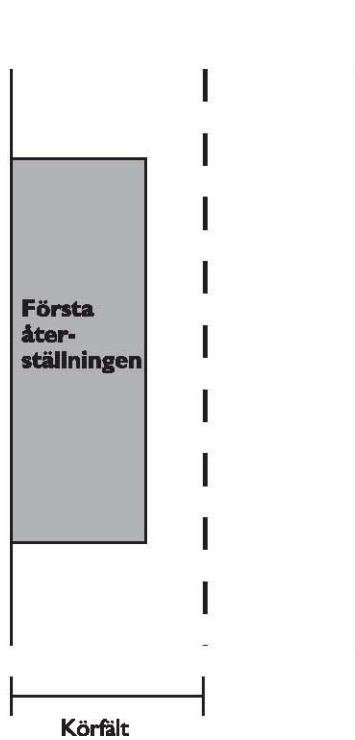


Figur 5. Tvärsektion av andra återställningen.

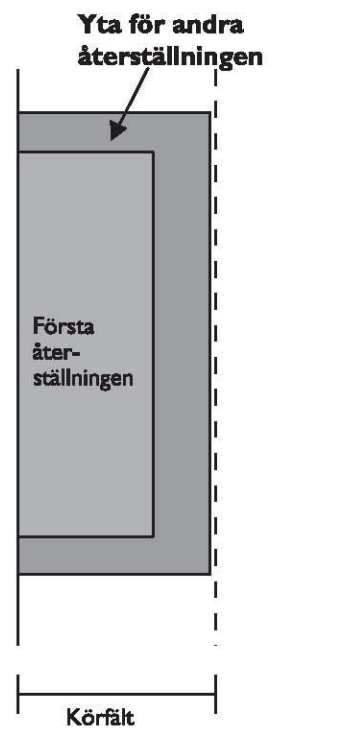


Figur 6. Minsta omfattning av andra återställningen.

Ett enhetligt intryck skall eftersträvas. Därför placeras beläggningsskarvar i mittlinje, körfältslinje eller kantlinje, enligt exempel i Figur 7 och 8. På gator som saknar linjer placeras skarven i ursprunglig skarv. Tvärgående skarvar anpassas till eventuella befintliga skarvar.



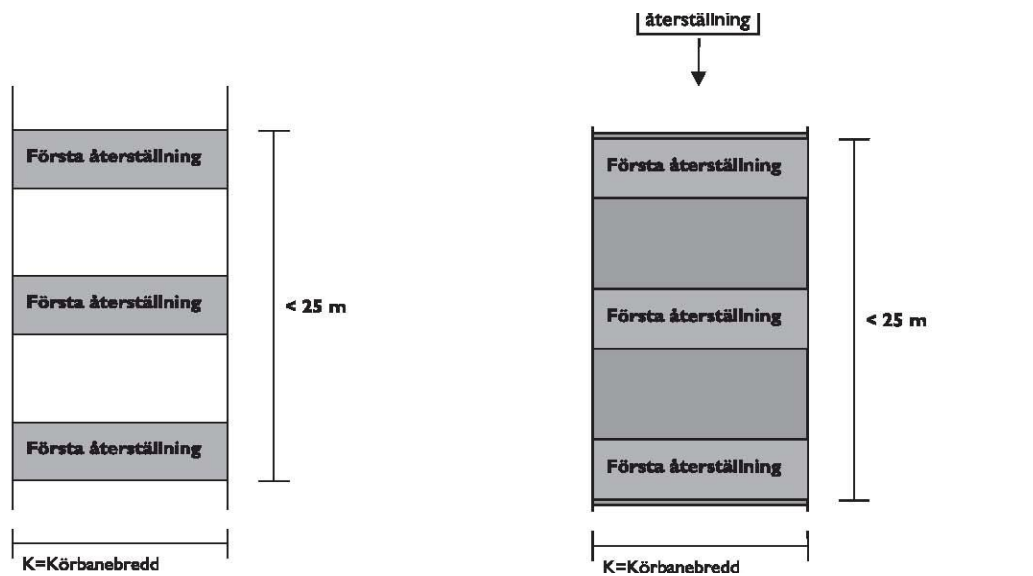
Figur 7. Första återställningen.



Figur 8. Andra återställningen.

Tre eller flera schakt inom 25 meter

När det är fråga om tre eller fler än tre tvärgående schakt inom 25 meter, skall vid den andra återställningen hela ytan om 25 meter återställas, samt 25 cm utanför vart och ett av de yttersta tvärschakten. Se Figur 9.



Figur 9. Återställning vid flera schakt inom 25 meter.

Bostadsgator

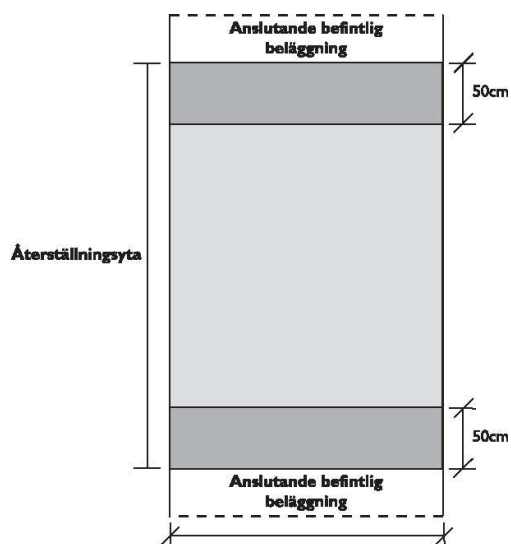
Vid förekomst av busstrafik eller annan nyttotrafik på bostadsgator gäller återställningskrav som på huvudgata/industrigata, se ovan. I övriga fall återställs bostadsgator i två etapper med förenklat utförande. Den första återställningen sker innan avstängningarna har tagits bort. AG med förhöjd bindemedelshalt påförs till nivå med färdig yta exkl tjockleken för toppbeläggningen. Utspetsning mot befintlig beläggning görs med AG på en bredd av minst 50 cm. Den andra återställningen görs tidigast ett år och senast två år efter den första återställningen. Utspetsningen och ett område om minst 25 cm utanför den första återställningen fräses bort.

Gång- och cykelbanor

Återställningen av överbyggnaden sker i en etapp och görs snarast möjligt. Generellt gäller återställning av bitumenbundna lager enligt Tabell 3.

På gång- och cykelbanor skall i allmänhet hela bredden återställas oavsett schaktstorlek.

Den befintliga toppbeläggningen och det eventuella bundna bärlagret tas bort till ett avstånd om minst 50 cm från orörd schaktvägg, se Figur 10. Ytorna skall vara rektangulära.



Figur 10. Återställning av gång- och cykelbanor av asfalt

När det är fråga om tre eller fler än tre tvärgående schakt inom 25 meter i en gång- och cykelbana, skall hela ytan om 25 meter återställas, på liknande sätt som i Figur 9.

4.5 Gångbanor med slitlager av grus och stenmjöl

Slitlagret skall vara makadam 2-4 mm av röd granit tjocklek 1 cm. Tätning skall göras under slitstenslagret med stenmjöl 0-2 mm tjocklek 3-5 cm.

4.6 Plattor/kantstenar

Kantstenar, sten- och plattläggning återställs med material, kvalitet, utseende och eventuellt mönster i enlighet med den upprivna. Det görs av Utvecklingsenheten eller av denne anlitad entreprenör. Vid uppgrävning av kantsten kan det i vissa fall bli aktuellt att sänka denna vid återsättning för att t ex förbättra tillgängligheten för rörelsehindrade eller höja om kantstenen är för låg. Detta beslutas i samband med syn eller anges på grävningstillståndet.

4.7 Vägmarkering

Ytmarkeringar utförs av entreprenör anlitad av Utvecklingsenheten. Utförande och material ska följa anvisningarna i Vägmarkesförordningen (VMF) och senaste AMA-föreskriften för anläggningsarbeten.

4.8 Brunnar mm i mark

Höjdjustering utförs till beläggningsnivå av entreprenör anlitad av Utvecklingsenheten. Vid justering av betongbrunnar får endast betongpassdelar och högst en plastring användas. Passdelar får inte ha en större sammanlagd höjd än 250 mm. Färdig beläggning ska ligga minst 5 mm och max 10 mm högre än rännalar och rännstensbrunnar mätt med 1 m lång rätskiva. Däxeln får aldrig ligga högre än beläggningsnivån.

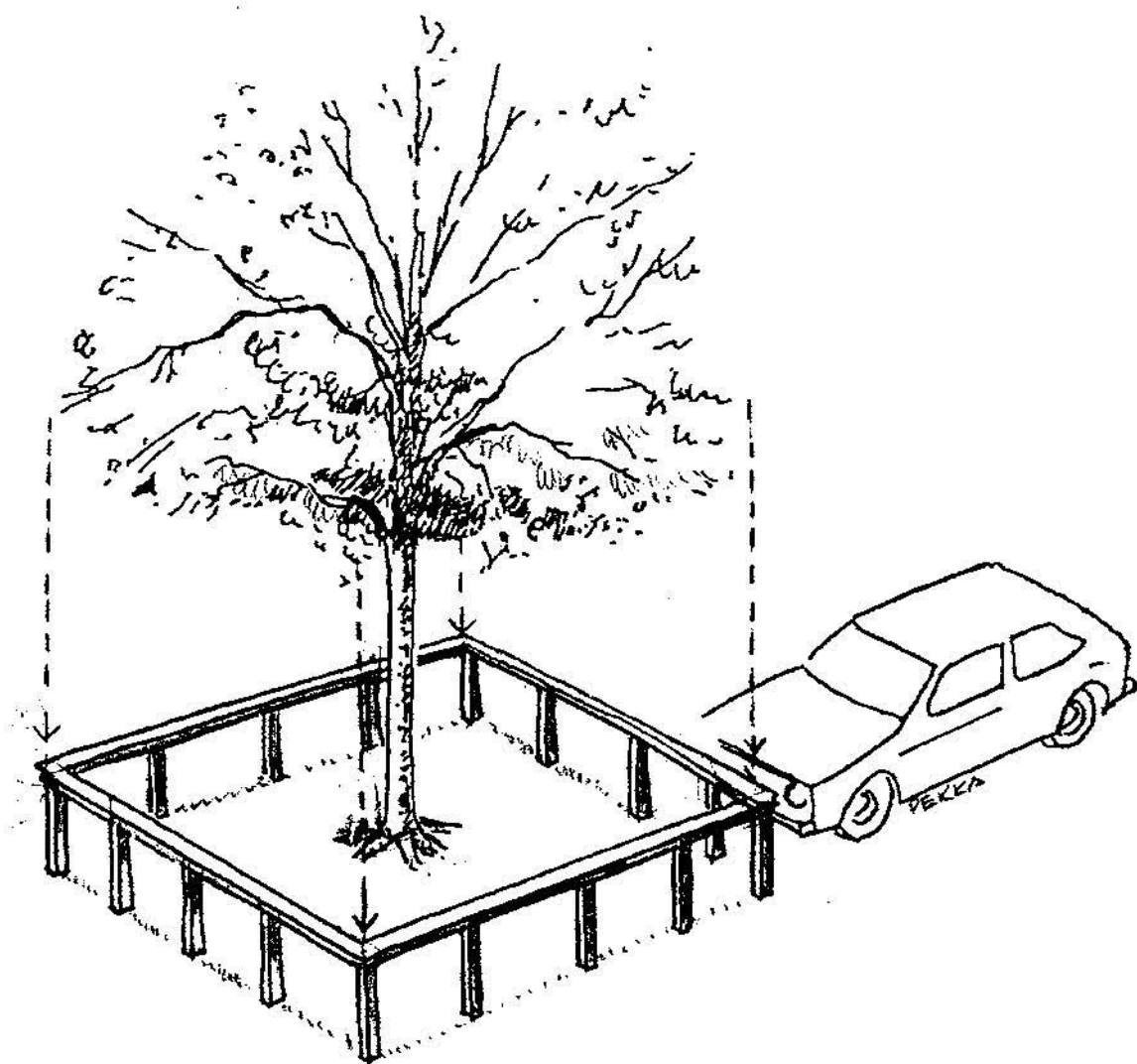
5 AVSLUTNING

Vid avslutat arbete ska platsen städas och återställas i ursprungligt skick. Avspärrningarna ska tas bort vid överenskommet datum och vägmärken samt vägmarkeringar återställas. Efter avslutat arbete skickas kopia på grävningstillståndet med ifyllt färdigställandedatum till Utvecklingsenheten.

5.1 Slutbesiktning

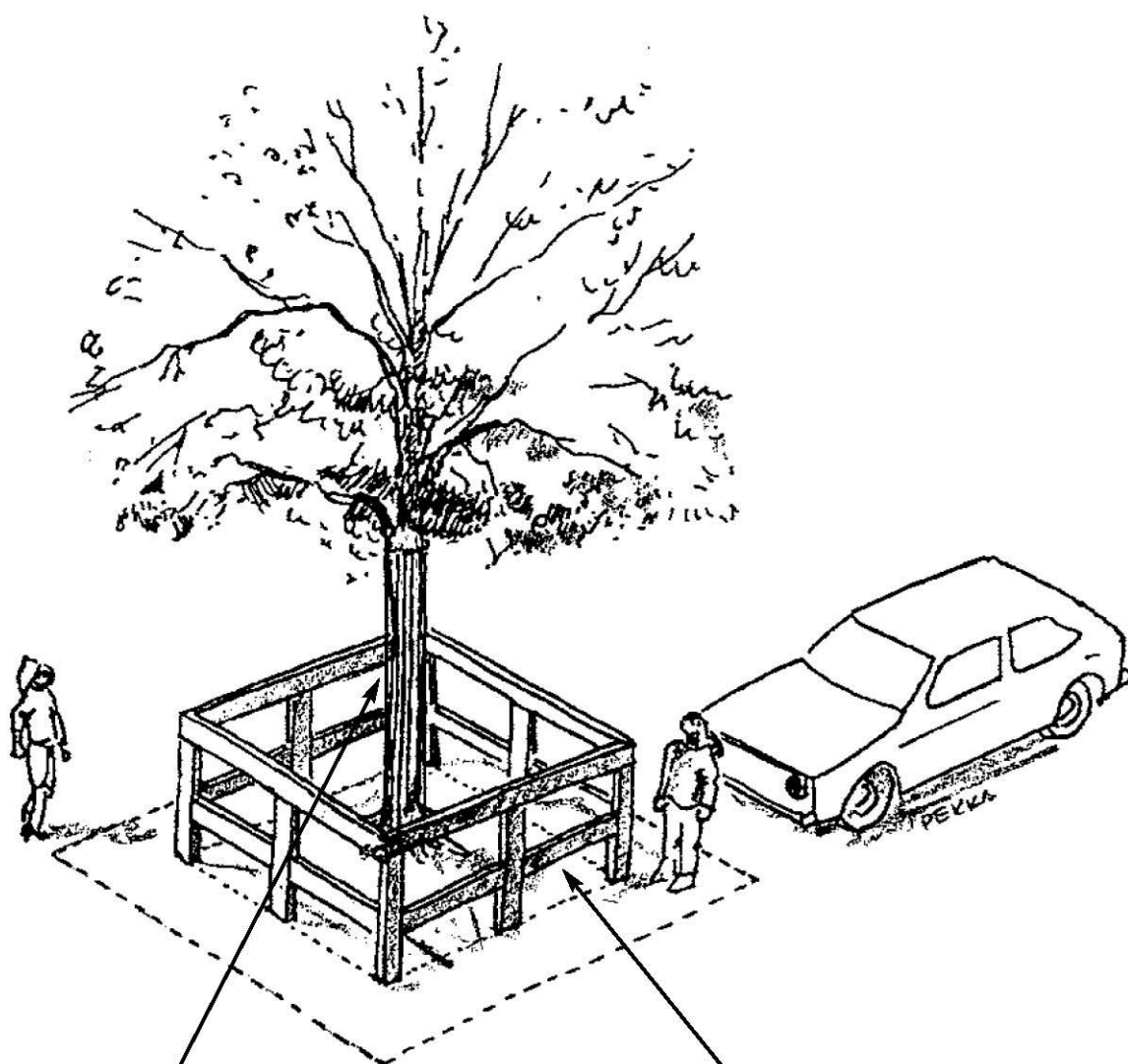
Besiktning görs av obundna lager samt eventuella andra berörda ytor inom arbetsområdet om Utvecklingsenhetens kontrollant bedömer att det är nödvändigt.

Trädskydd typ 1: Inhägnad



Inhägnad av hela droppzonen
minst 1,5 m. från stambas räknat.

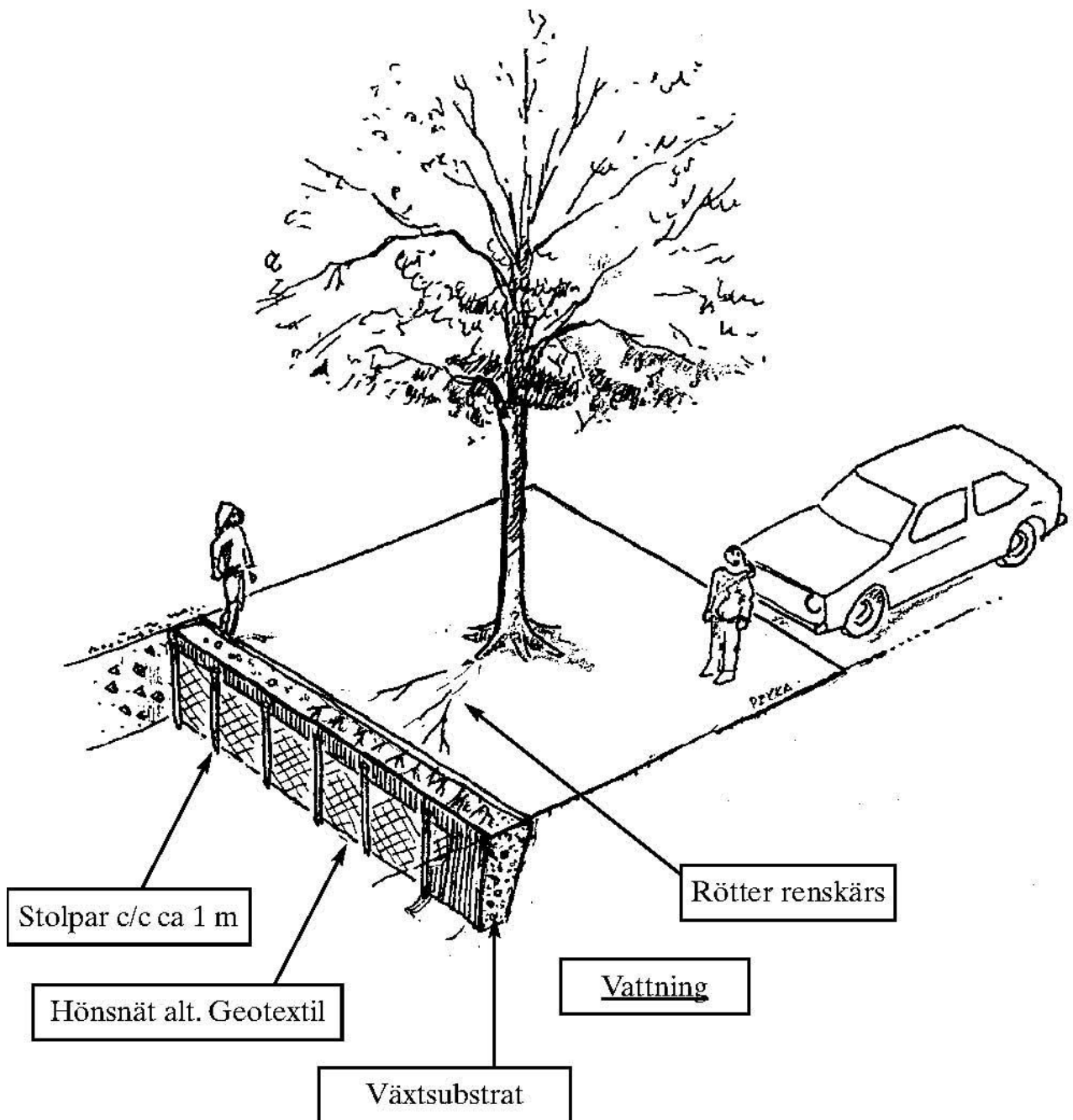
Trädskydd typ 2: Inhägnad och plankskydd

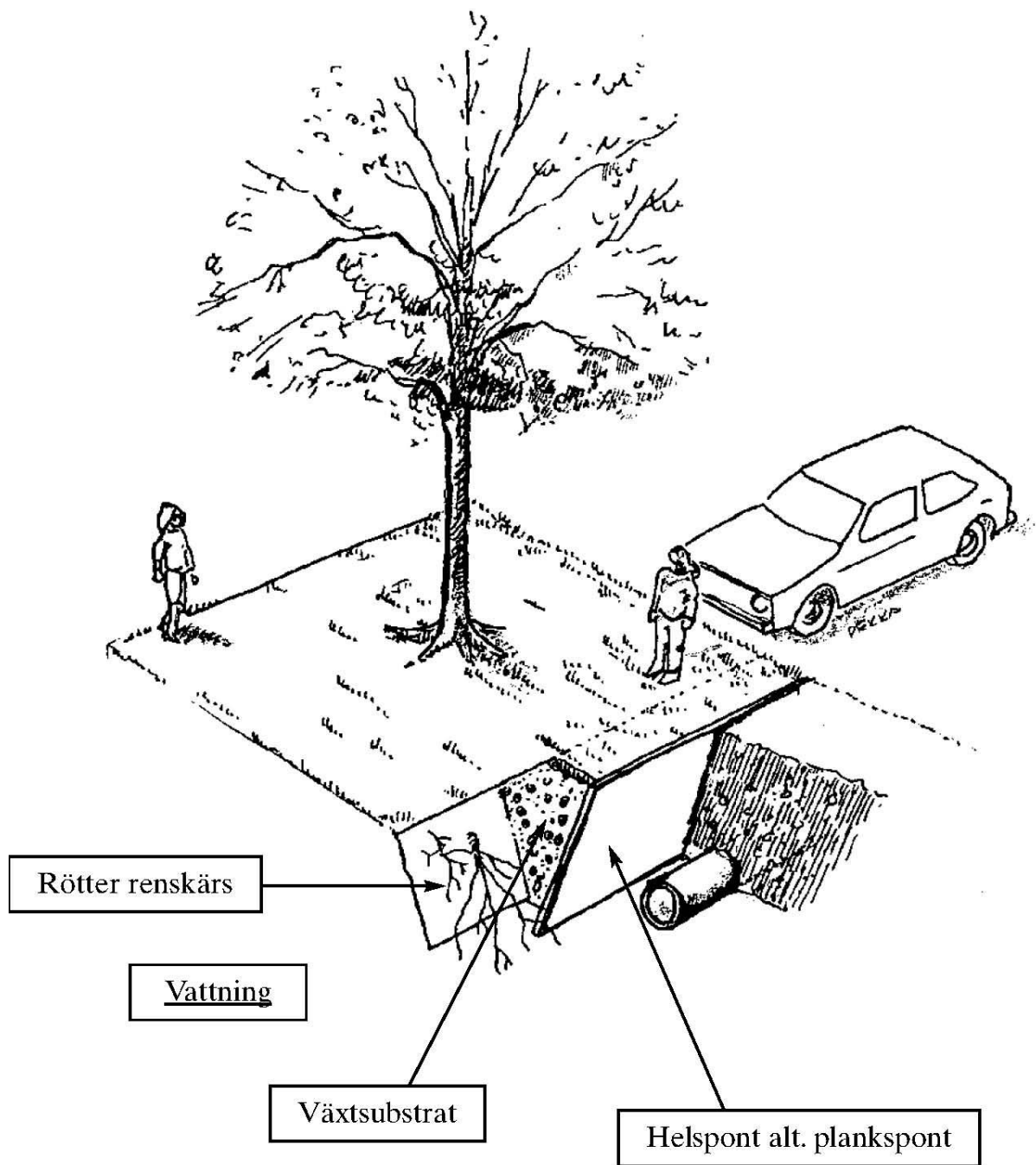


Plankskydd upptill 4 m eller till nedersta grenvarvet

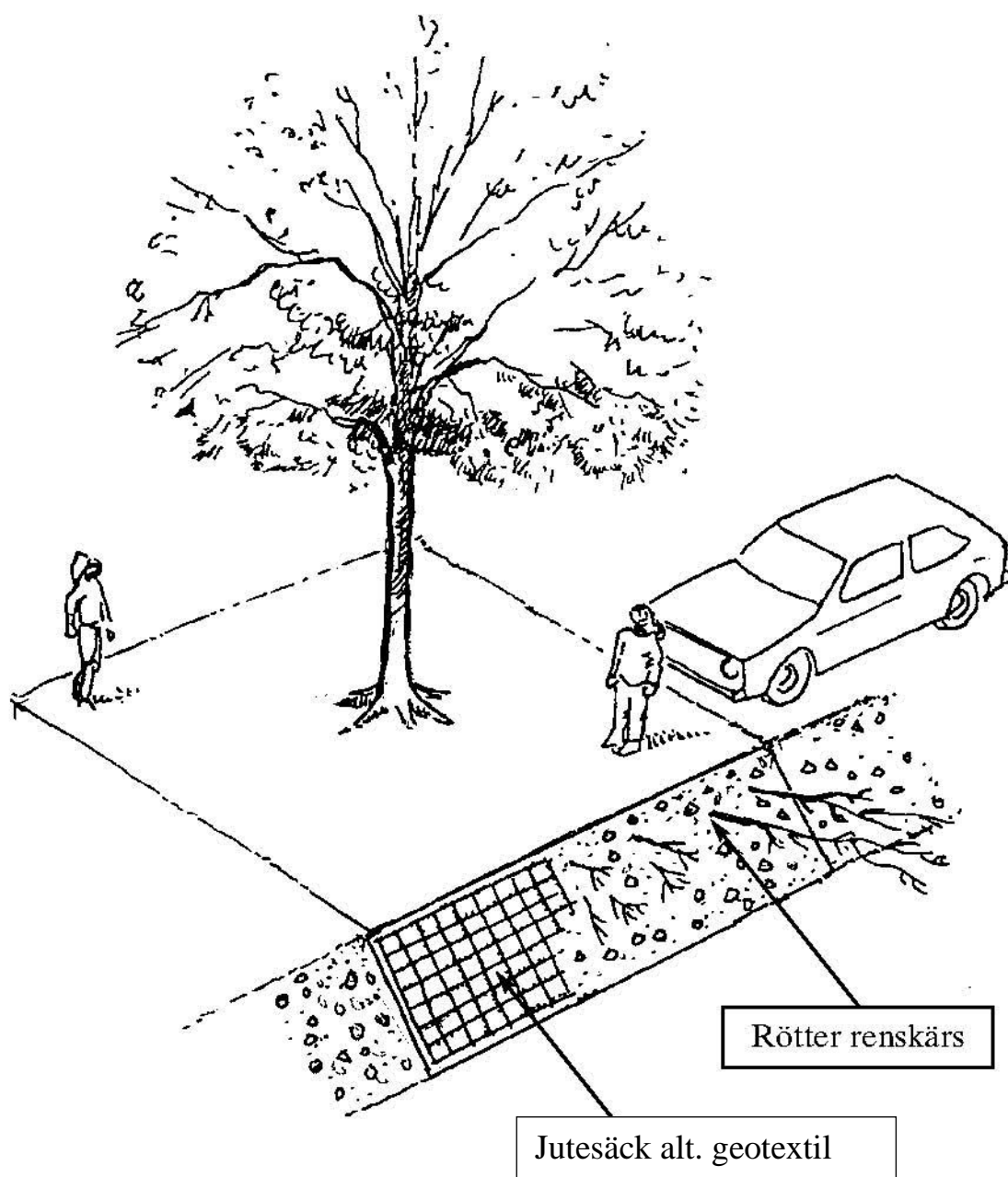
Inhägnad till ett avstånd av 1,5 m runt trädets stambas

Trädskydd typ 3: Rotdraperi





Trädskydd typ 5: Jutesäck



Vattning ska ske!