

Grävningsbestämmelser för Örkelljunga kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	1
ALLMÄNT	2
TILLSTÅND	3
Information.....	3
Ansökan	3
SÖKANDES ANSVAR	4
Övergripande	4
Kontroll och skydd av andra anläggningar mm	4
Hänsyn till omgivning och miljö	4
Inmätning.....	5
Utmärkningsansvar	5
Renhållnings och vinterväghållningsansvar.....	6
Informationsskyldighet	6
Besiktning / Garanti	6
TEKNISK BESKRIVNING	8
Projektering och tekniskt utförande.....	8
Ledningar	8
Vid start av schaktningsarbeten i Asfaltsytor	8
Schakt vid befintliga ledningar.....	8
Schakt i dikesbotten.....	8
Schakt vid Träd planteringar och parkmark.....	9
Ytskikt och massor.....	9
Schaktens utformning	9
Återfyllning	10
ÅTERSTÄLLNING MED BITUMENBUNDNA LAGER.....	10
På gata med ett lager bitumenbundet slitlager gäller följande.....	10
På gata som består av bärlager (AG) och slitlager (ABT, mfl)	14
Första återställningen	14
<i>Figur 10 Omfattning av första återställningen</i> Andra återställningen	14
Andra återställningen	15
Omfattning av återställning	15
Bitumenbundna lager på gång- och cykelbana.....	16
ÅTERSTÄLLNING PLATTOR OCH STEN	17
Återställning av Gatstensbeläggning.....	17
Återställning av Plattor/Marksten	17
Återställning av Kantsten.....	17
ÅTERSTÄLLNING AV VEGETATIONSYTOR	18
Återställande av vegetationsyta allmänt	18
Återställning av planteringsyta	18
Återställning av Gräsyta	18
Återställning naturmarksyta	18
Bilaga 1.....	19
KONTAKTPERSONER	19

ALLMÄNT

Alla ingrepp i och allt begagnande av allmän plats som står under kommunens förvaltning, har kommunen som markägare och väghållare ett ansvar att bevaka.

Markavtal om nyttjanderätten att förlägga och bibehålla anläggning i allmän platsmark ska formuleras som ett övergripande avtal, där godkännande av föreslagna lägen görs efterhand genom grävstillståndsansökan.

Avtalet reglerar skyldigheter och rättigheter för båda parter. Avtalet kan innehålla beskrivning av anläggningens syfte och omfattning, planeringsregler, samråd, läggningsanvisningar, arbetets bedrivande, underhåll, ersättning, anmälningsskyldighet, ledningsdokumentation, flyttning av anläggning, skadeståndsskyldighet, överlåtelse, avtalstid, giltighet, upphörande, etc.

TILLSTÅND

Information

Tillstånd för grävning i allmän mark söks hos Örskelljunga Kommun, Samhällsbyggnadsförvaltningen, se bilaga för vem som är grävstillståndsansvarig.

Blankett "Ansökan om Grävstillstånd" finns att hämta på www.orkelljunga.se eller tillhandahålls av kontaktperson enligt bilaga 1.

Ledningsägare eller i förekommande fall entreprenör, nedan benämnd sökande, som vill lägga ny ledning eller utföra arbete på befintlig ledning inom område enligt ovan ska ansöka om grävstillstånd minst **4** veckor före arbetes påbörjande.

Vid skada på ledning som krävt omedelbar åtgärd ska ansökan om grävstillstånd i efterhand insändas till kontaktperson enligt bilaga 1.

Om offentlig plats tas i anspråk t.ex. upplag, byggplatsetablering, gäller ordningslagen. Tillstånd för detta lämnas av polismyndigheten. Avgift för upplåtelsen debiteras av kommunen enligt fastställd taxa på Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Ansökan

Ansökan om tillstånd enligt ovan görs skriftligen på Kommunens ansökningsblankett, "Ansökan om grävstillstånd" där följande uppgifter skall redovisas.

Ansökan ska innehålla:

- Sökande och ansvarig kontaktperson
- Entreprenör och ansvarig arbetsledare
- Beläggningsentreprenör och ansvarig arbetsledare
- Lägesbeskrivning (gata och Område etc.)
- Om grävning sker i gata, gc-väg ,grönområde ,kring eller på konstruktionsbyggnader.
- Typ av arbete
- Tidpunkt för igångsättande
- Tidpunkt för färdigställande
- Utmärkningsansvarig dagtid, efter normal arbetstid samt helger.
- Om så behövs ska TA- plan lämnas in (underlag för TA plan tillhandahålls av grävstillståndsansvarig.)

Till ansökan ska bifogas ritningar mm:

- Situationsplan i lämplig och tydlig skala utvisande område som kommer att tas i anspråk för schaktmassor, bodar material mm samt vilken del av ytan som kommer att omfattas av ingrepp (schakt samt var man tänkt placera kabelskåp stolpar etc.)
- Trafikanordningsplan.
- Miljö och Kvalitetsplan
- Ansökan om väghållarbeslut vid behov (T.ex. om en väg behöver stängas för trafik under en viss tid.)

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

Arbete på kommunens mark får ej påbörjas förrän kommunen meddelat grävstillstånd.

Minst fem arbetsdagar innan arbetet påbörjas ska sökanden kalla behörig person på Gata – Park förvaltningen (se bilaga 1) för ev. gemensam syn för att dokumentera befintliga förhållanden. Syn ska även omfatta närliggande mark som eventuellt kommer att användas till upplagsplatser, bodetableringar, transportvägar mm. Synen ska protokollföras och undertecknas av båda parter. Protokoll skrivs av sökande.

OBS! Vid underlåtenhet att begära syn kommer berörda ytor att betraktas som felfria.

SÖKANDES ANSVAR

Övergripande

Med "Sökande" avses den part som är initiativtagare, dvs. den som beställer arbetet, oftast ledningsägare.

Sökanden är ansvarig för samtliga åtgärder, kostnader och tillstånd.

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

Sökanden svarar för den ersättningskyldighet som tredje man kan göra gällande gentemot kommunen. Sökanden ska ha för verksamheten gällande ansvarsförsäkring.

Sökanden ska skaffa sig kännedom om och följa gällande lagstiftning och myndighetsdirektiv.

Sökanden svarar för allt arbetsmiljöansvar för det arbete som utförs.

Kontroll och skydd av andra anläggningar mm

Vid planeringsskedet av ledningsarbete ska alla övriga ledning och kabelsägare kontaktas för ledningsvisning samt samråd angående planerad lednings läge (speciellt VA ledningar pga. deras djup och behov av tillkomst vid läckor).

Gräns-, fix- eller polygonpunkter som förstörs eller måste flyttas för entreprenadarbetenas fullgörande får ej rubbas förrän **kommun - lantmäteriet** meddelats samt medgivits tid att vidtaga erforderliga åtgärder. Vid försummelse av detta kommer entreprenören att debiteras härav föranledda merkostnader.

Sökanden svarar för samtliga kostnader inklusive kostnader för arkeologiska undersökningar/utgrävningar som kan uppstå pga. sökandens arbete och/eller etablering på platsen, till följd av befintliga förutsättningar.

Om sökande skadar en annans kabel/ledning/rör vid grävning ska ledningsägaren kontaktas omedelbart och informeras om skadan.

Hänsyn till omgivning och miljö

Örkelljunga kommun arbetar med systematisk miljöledning med målet att minimera miljöpåverkan.

Detta innebär att entreprenörer måste kunna uppvisa ett förebyggande miljöarbete vid hantering av kemikalier, och att transporter och avfallshantering följs. Miljöarbetet omfattar även eventuella underentreprenörer.

- Buller
För arbete inom arbetsområdet gäller följande riktvärden (gränsvärden) för den ekvivalenta ljudnivån:
Dagtid (kl 7.00–18.00) 60 dB(A)
Kvällstid(kl 18.00-22.00) 50 dB(A)
Nattetid(kl 22.00-07.00) 45 dB(A)
Dessa värden gäller utomhus vid bostäder
- Stationära maskiner, kompressorer eller liknande skall vara bullerdämpade eller förses med bullerskydd.

- För vissa arbeten såsom pålning, spontning och bilning kan ovannämnda ekvivalenta ljudnivåer komma att överskridas. Dessa arbeten skall utföras koncentrerat och får bara utföras under vardagar mellan kl 08.00-16.00. Arbetena skall godkännas av beställaren. Entreprenören skall informera de boende i god tid innan arbetena påbörjas och då även ge besked om hur länge arbetena beräknas pågå.

Vid torr väderlek skall dammbindning med vatten utföras för transporter inom området.

Inmätning

Relationshandlingar redovisas digitalt på CD-skiva samt i pappersformat. Filer i format kompatibelt med Geosecma, t.ex dwg; övriga dokument i Microsoft Office-format. Samtliga dokument levereras dessutom i pdf-format.

Nedlagda ledningar och kablar ska inmätas och dokumenteras i plan. Inmätning ska omfatta alla VA-ledningar, dexlar, fjv, optokablar, ventiler, kabelskåp, kabelbrunnar, ventil-kammare, belyningsstolpar, och övriga detaljer.

Samtliga detaljer i entreprenaden ska mätas in terrestert från kommunens stamnät och redovisas i kommunens koordinatsystem (SWEREF 99 13 30).

Utmärkningsansvar

Sökande eller ansvarig arbetsledare ska ha dokumenterad utbildning i Trafikverkets säkerhet på väg och påbyggnadskurs för utmärkningsansvariga samt god kunskap i upprättande av trafikanordningsplan. Han ansvarar för att upprätta samt att upprättad och godkänd trafikanordningsplan följs. Avvikelse och förändringar ska godkännas av Samhällsbyggnadsförvaltningens kontaktperson.

Ansvarig arbetsledare ska dels se till att all personal har erforderlig utbildning, dels att det på arbetsplatsen finns en person med ansvar för vägarbetsutmärkningen (utmärkningsansvarig). Samtliga som arbetar på vägen ska ha utbildning i Trafikverkets säkerhet på väg.

Vid schakt skall avstängning bestå av dubbla bräder mot oskyddade trafikanter med tanke på synskadade och vid schakt djupare än 0,5 m ska skyddsbarriär finnas mot trafiken.

Den utmärkningsansvarige ska:

- Utföra utmärkning enligt **Handbok Säkerhet på Väg**.
- Ansvara för att trafikanordningarna sätts upp på ett riktigt sätt och **hålls i gott skick dygnet runt**.
- Anpassa utmärkningen till vid varje tillfälle gällande förhållande.
- Se till att utmärkningen har **avsedd funktion även vid nedsatt sikt som i mörker, dis, dimma och nederbörd liksom utanför ordinarie arbetstid**.
- Vid behov förstärka eller rätta till brister i utmärkningen.
- Aktivt verka för fortlöpande förbättringar av utmärkningen.
- Regelbundet kontrollera och underhålla trafik- och avstängningsanordningar, **kontrollerna ska dokumenteras**.

Renhållnings och vinterväghållningsansvar:

Sökanden svarar för den renhållning och vinterväghållning som krävs inom och i direkt anslutning till arbetsområdet.

Sökanden svarar för att angränsande gator hålls fria från lera etc. från arbetsfordon som lämnar arbetsområdet. Samt att områden som tagits i anspråk avstädas efter avslutat arbete.

Elskåp och andra känsliga anordningar intill gator och gång- och cykelvägar måste tydligt utmärkas föra att inte skadas vid t.ex. snöröjning. Skador som orsakats på grund av dålig utmärkning ersätt inte av kommunen.

Informationsskyldighet:

Vid större arbeten som stänger av eller kraftigt försvårar framkomligheten, ska allmänheten informeras via annons och eller lokalt utskick. Detta ska utföras och bekostas av sökanden. Vid arbete som begränsar tillgänglighet till kommersiella lokaler ska berörd fastighetsägare och näringsidkare informeras av sökanden.

Besiktning/Garanti:

Sökanden har ett garantiansvar **i fem år på utförda arbeten**. Fel som uppstår i återställd yta eller till följd av återställning inom fem år efter det att återställningsarbetet slutförts och godkänts av kommunen vid slutbesiktning, ska åtgärdas av sökanden på sökandens bekostnad. Eventuella förändringar av anläggningen ska redovisas på relationsritning.

Sökande kallar till slutbesiktning. B utser och bekostar besiktningsman.

Det är sökandens ansvar att under garantitiden åtgärda uppkomna fel.

Sökande kallar till garantibesiktning senast fyra veckor innan garantitiden utgår. Om garantibesiktning på grund av försenad anmälan från entreprenören ej sker inom fastställd tid, förlängs garantitiden i motsvarande utsträckning.

Vid slutbesiktning av arbetet:

- Får nivåskillnad eller öppna skarvar inte finnas mot befintlig beläggning.
- Får det inte förekomma sprickbildningar orsakade av tryck från schakt och arbetsmaskiner strax utanför nylagd asfalt.
- Ska beläggningen vara homogen och ytan ska ha tät struktur utan antydan av separationer.
- Ska slitlager vara utfört med 4 mm jämnhetstolerans på bitumenbundet underlag och 6 mm på obundet underlag. Tolerans mäts som största tillåtna avvikelser från en 3 m lång rätskiva, lagd i godtycklig riktning.
- Skador på befintlig vegetation i anslutning till arbetsområdet får inte förekomma. Stamskador, brutna grenar etc.
- Sättningar i grönytor eller grusytor får inte förekomma.
- I klippta grönytor får inte hårda föremål förekomma som kan försvåra gräsklippning eller orsaka skada på maskiner. Stenar, trädrötter etc.
- Får ej markpackning efter tunga maskiner eller upprepade transporter förekomma på grönytor i anslutning till arbetsområdet.
- Ska grönytor vara städade.
- Ska gräsytor vara besådda.
- Ska planteringsytorna vara återställda.
- Ska nyplanterade träd vara uppbundna på ett korrekt sätt.
- Ska nyplanterade träd vara planterade på ett korrekt djup.

Vid garantibesiktning av arbetet:

- Får inte nivåskillnad eller öppna skarvar finnas mot befintlig beläggning.
- Ska beläggningen vara homogen och ytan skall ha tät struktur utan antydan av separationer.
- Tolerans på sättning av schakt är 10 mm. Tolerans mäts som största tillåtna avvikelser från en 3 m lång rätskiva, lagd i godtycklig riktning.
- Får inte befintlig växtlighet uppvisa skador som kan tros kunna härledas till grävningen.
- Får inte sättningar finnas i grönytor eller grusytor.
- Ska återplanterat växtmaterial vara etablerat, i god kondition och utan skador.

Om större sjunkning än ovan uppstår ska beläggning/återställning göras om.

Garantiansvar enligt ovan förlängs i fem år för de ytor som görs om.

TEKNISK BESKRIVNING

Projektering och tekniskt utförande:

Arbete i hårdgjorda ytor ska planeras och utföras på ett sådant sätt att ytors konstruktion, bärighet och slitstyrka består.

Sökanden ska svara för att erforderlig projektering inklusive geotekniska undersökningar görs för de åtgärder som sökanden avser att genomföra samt för den återställning som ska ske av kommunens mark. Det är således sökanden som ensam ansvarar för arbetets utförande och att återställning av kommunens mark sker till färdigt fackmannamässigt utförande. Kommunens godkännande av sökandens projekterade utförande eller förslag till utförande, innebär inte att kommunen tar något ansvar för riktigheten i föreslaget utförande.

Vid metodval ska sökanden beakta kommunens intresse av att skadan på kommunens mark minimeras. Metoder som tunnling, styrd borrhning etc. bör därför användas där det är möjligt. Vid tveksamhet kontakta Samhällsbyggnadsförvaltningen, (se bilaga 1).

Ledningar:

Om sökanden förlägger ledningar, ska dessa utföras i enlighet med gällande standard. Önskvärt är att inga ledningsdragningslinjer går över bef. va-ledningar.

Vid ledningsförläggning ska varken ledning, kablar eller kringfyllning läggas i överbyggnaden utan alltid placeras i terrassen.

Vid start av schaktningsarbeten i asfaltsytor:

Asfaltsytan ska **sågas** eller **skäras** före grävning. Om man bryter ytan utan att såga först, lyfts asfalten upp och fyllningen närmast ytan luckras upp. Asfalten går sedan inte tillbaka i sitt gamla läge utan det blir en permanent förhöjning runt schakten.

Schakt vid befintliga ledningar:

Om det enligt utsättning finns en annan ledning på platsen, måste man säkerställas att den inte skadas. El - och teleledning är ofta markerade enbart med en centrumlinje, men ligger i verkligheten som utbredda stråk.

Kringledningens förväntade läge måste man gräva med handverktyg.

Schakt i dikesbotten:

Vid nedläggning av ledning eller annan anordning typ brunnar för optokabel mm skall dikes ursprungliga utformning och funktion återskapas.

Vid tveksamhet kontakta Samhällsbyggnadsförvaltningen, (se bilaga 1).

Schakt vid träd planteringar och parkmark:

Vid alla arbeten måste stor hänsyn tas till intilliggande träd och planteringar som ska bevaras. Befintliga trädets livsbetingelser ska inte försämrats. Kontakta Gata- park, (se bilaga 1) innan arbetet påbörjas.

Intilliggande träd och buskage ska skyddas med staket eller inbrädning upp till en höjd lika med första "grenvåningen". Maskinschakt, ytbelastning med upplag, fordon eller maskiner får inte ske innanför trädskronans "droppkant", dock minst 4 m från trädstam. Om trädrötter tjockare än diameter 50 mm påträffas vid schakt, ska dessa friläggas för hand samt skyddas mot uttorkning och frost. Inga trädrötter med diameter över 50 mm får kapas utan Gata/ Parks särskilda godkännande. Måste rötter kapas används såg för ett rent och rakt snitt, grövre rötter får inte slitas av. Om så krävs ska tunnling ske under rötterna.

I de fall träd tas bort ska sökanden återplantera nya träd, enligt överenskommelse med Gata/Parks. Representant (se bilaga 1). Detta gäller även i det fall träd som ska bevaras allvarligt skadas/dör till följd av sökandens arbete/ianspråktagande av kommunens mark.

Ytskikt och massor:

Det uppgrävda materialet ska tas om hand med tanke på återvinning och miljölagstiftning.

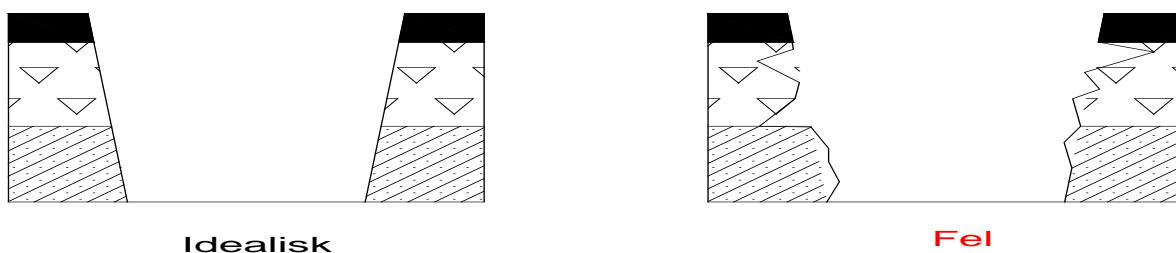
Det kan innebära att:

- Rengöra stenar och plattor och använda dem igen. Oskadade stenar och plattor som inte används för det aktuella arbetet ska föras till Gatukontorets depå.
- Asfalt lämnas till återvinning, asfalten ska då vara fri från sand. Asfaltprodukter innehållande tjära hanteras i enlighet med gällande föreskrifter, deponi.
- Sortera massor för återfyllning
- Upplag utan tillstånd får inte ske på grönytor.
- Gatsten eller dylikt material som ska återanvändas, får inte ligga synligt på arbetsplatsen.

Schaktens utformning:

Man skall eftersträva att få schaktets väggar jämna, och med en jämn lutning 4:1 uppåt från botten och i övrigt anpassat så att det går att komprimera materialet vid återfyllningen. Bredden bestäms av bredden i botten, som i sin tur bestäms av hur brett det behöver vara för att fylla runt ledningen på rätt sätt.

Om kanterna är oregelbundna bildas fickor som inte går att komprimera och därför sjunker med tiden och gör gatan ojämn.



Återfyllning

Kringfyllningen runt ledningen ska göras på ett fackmässigt sätt.

Packningen ska utföras lager för lager med flera överfarter per lager. Man bör också vara uppmärksam på fukthalten i materialet.

Packningstabeller finns i Anläggnings - AMA och ATB VÄG.

Sökande ska vara extra uppmärksam och noggrann runt brunnar och liknade där det är svårt att packa. Ofta behöver ett större område huggas upp så att packningsredskapet kan arbeta effektivt minst 0,6 m runt brunnen i botten.

För återfyllning upp till terrassnivå ska man i allmänhet återanvända gamla massor.

Förutsättningen är att de är helt fria från asfaltskakor, virkesavfall och skräp.

Påträffas geotextil i vägkroppen skall den lagas enligt följande:

Lager av geotextil läggs ut längs eller tvärs utfyllningsriktningen. Skarvning skall utföras med överlappning. Under fyllning eller överbyggnad skall överlappningen vara minst 0,5 m bred.

Generellt gäller att bär -och- förstärkningslagren ska utföras enligt gällande Mark – AMA och ATB VÄG.

ÅTERSTÄLLNING MED BITUMENBUNDNA LAGER

På gata med ett lager bitumenbundet slitlager gäller följande

Efter återfyllningen ska asfalten ren sågas eller skäras runt schakten en andra gång inför ny asfaltering. Sågade spår ska **förseglas**. Befintlig sågad asfaltkant ska **klistras** innan det bundna slitlagret läggs ut. Kanterna ska vara raka och ytornas former ska alltid vara kvadratisk eller rektangulär samt följa gatans huvudlinje. Toppbeläggning ska utföras så att avsedd avrinning bibehålls.

Kontakta tillståndsansvarig innan arbetena börjar ifall kommunen vill lägga om hela gatan.

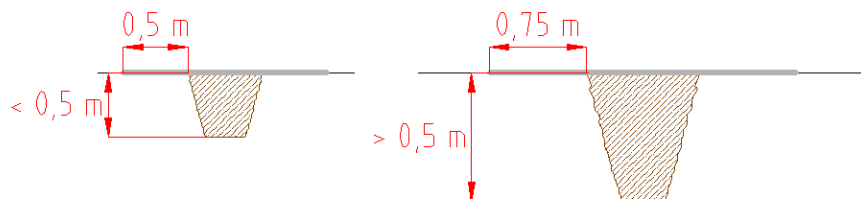
Övrigt:

Betäckningar ska höjjusteras och anpassas till den typ som ingår i kommunens vid varje tidpunkt gällande standard.

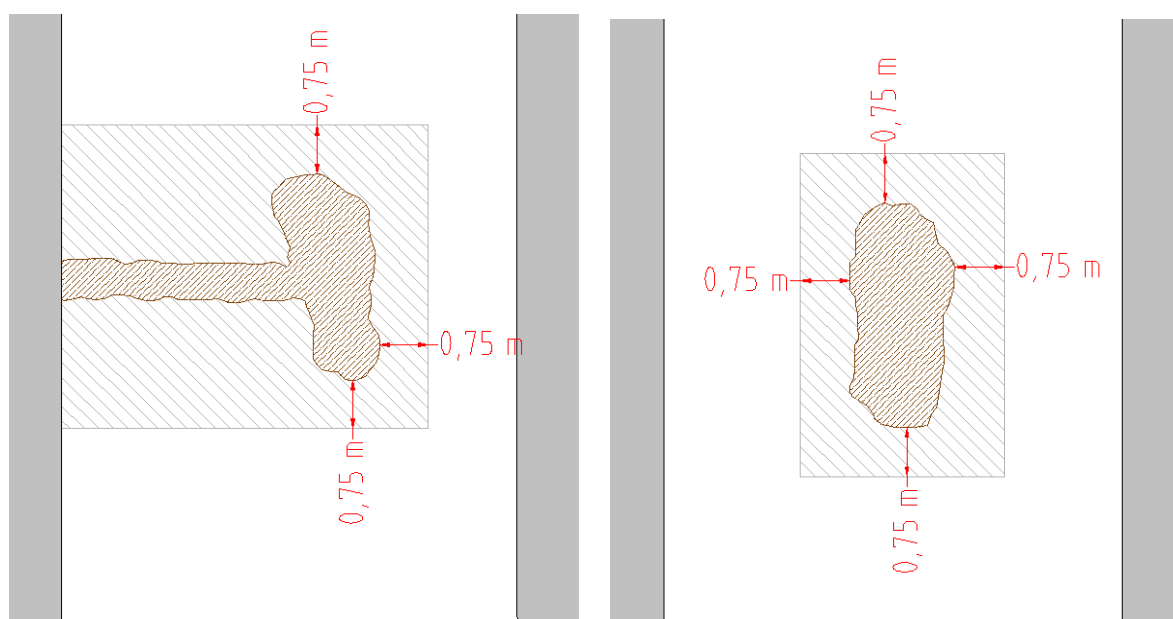
Återställning av vägmarkering utförs med vit termoplastisk massa.

Om schaktdjupet är mindre än 0,5 m sågas befintlig beläggningssyta minst 0,5 m utanför schaktkant på schaktens bredaste ställe.

Om schaktdjupet är mer än 0,5 m sågas befintlig beläggningssyta minst 0,75 m utanför schaktkant på schaktens bredaste ställe.



Figur 1 Sågning befintlig beläggningssyta vid olika schaktdjup



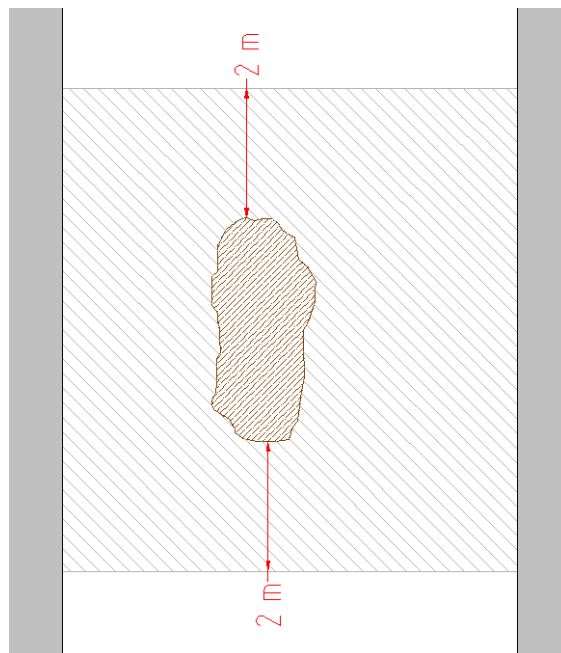
Figur 2 Återställningsyta

Figur 3 Återställningsyta

Måttet 0,75 m bygger på följande resonemang:

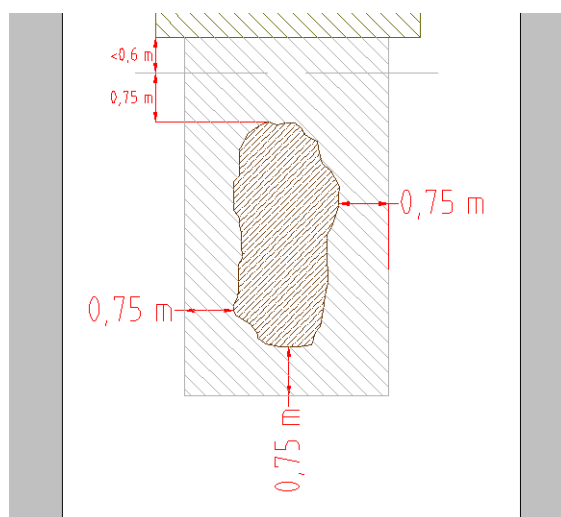
Då schaktens djup överstiger 0,5 m påverkas närliggande material i schaktkanten av vibrationer från passerande trafik samt vibrationer från packningsmaskiner vid uppbyggnaden av återfyllnaden. Materialet närmast schaktkanten luckras upp och bärigheten minskar detta leder till att det uppstår sprickor i asfalten närmast kanten. För att vara säker på att beläggningsskarv kommer in på orörd mark och att risken för sprickbildningar samt sättningar minskar skall skärningsmåttet vara 0,75 m från schaktkantens bredaste ställe.

Vid schakt i asfaltbeläggning i bra kvalitet (1-5 år) ska ny asfaltering ske på berörd sträckas hela gatu-/vägbredd + minst 2 m i respektive ända på schakt.



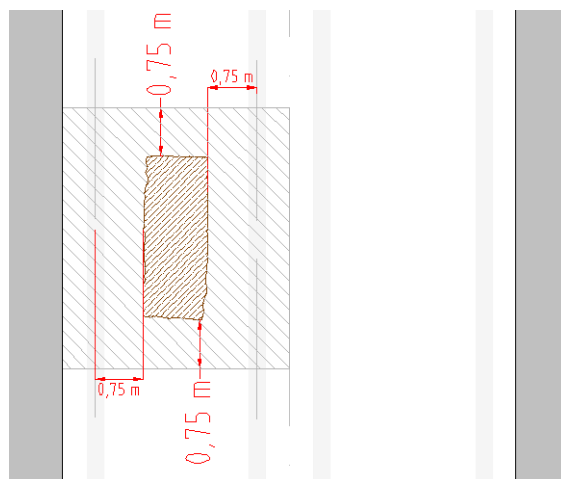
Figur 4 Återställningsyta

Om det finns gamla lagningar: Såga upp så att det inte blir två skarvar nära varandra (<60 cm).



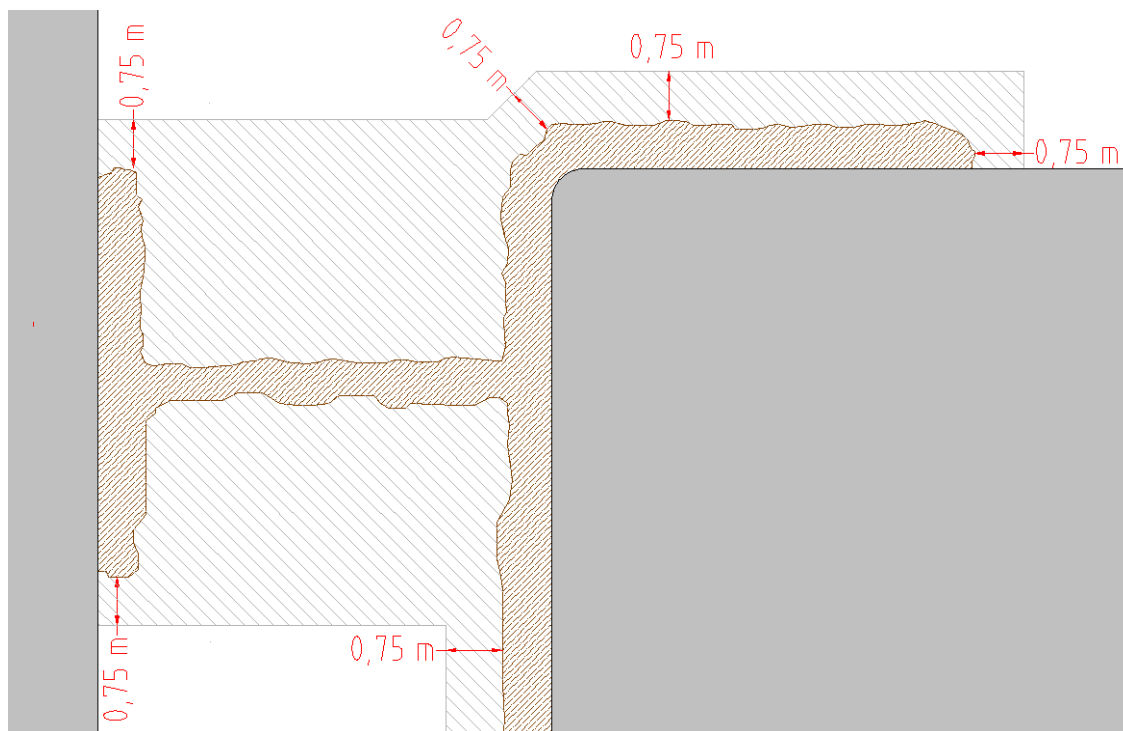
Figur 5 Återställningsyta

Beläggningsskarvar får inte utföras i hjulspåren.



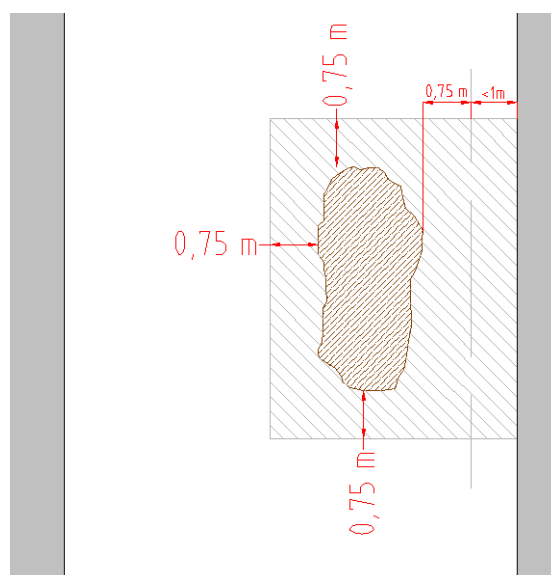
Figur 6 Återställningsyta

Då schakt utförts på båda sidor om en gata skall öar 50 m^2 av asfalt i mitten tas bort och gatan läggs med ny asfalt i hela gatans bredd.



Figur 7 Återställningsyta

Kvarstår befintliga asfaltsytor med mindre bredd än 1,0 m efter rensågning, ska även dessa ytor läggas om i samband med återställningen.



Figur 8 Återställningsyta

På gata som består av bärlager (AG) och slitlager (ABT, m.fl.):

För att undvika sättningar och sekundära skador på körbanor med asfaltbeläggningar ska återställningen generellt göras i två etapper. Den första etappen utförs omedelbart efter återfyllningen och innan avstängningarna tagits bort. Den andra återställningen görs efter minst ett år men högst två år efter första återställningen

Beläggningssytan ska vara rektangulär och fogarna ska **förseglas** efter utförd toppbeläggning.

Typ av gata	Topp	AG
Huvudgata (ABT 11)	40 mm	50 mm
Lokalgata (ABT 8)	40 mm	50 mm
GC – vägar, trottoarer (ABT 8)	40 mm	

Tabell 1 Bitumenbundna lager (mm)

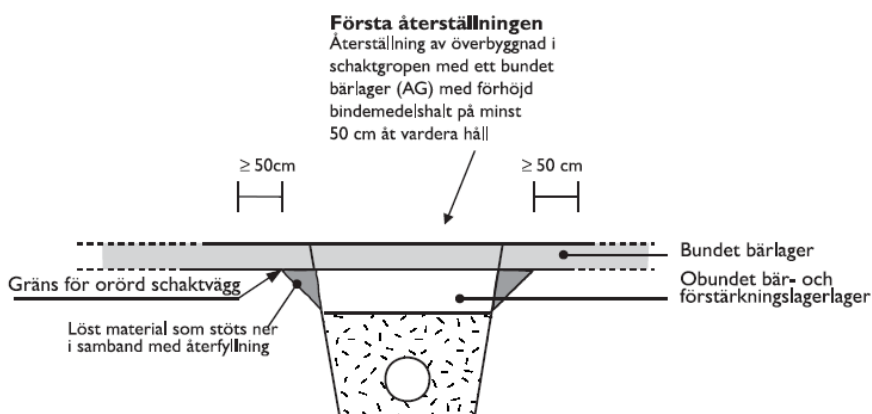
Vid tveksamhet angående lagertjocklekar, tex. då befintlig gatans bundna lager övergår ovanstående, kontaktas tillståndsansvarig för samråd.

Första återställningen

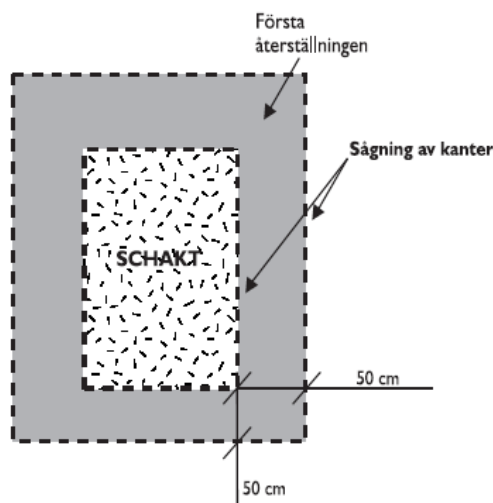
Det befintliga bundna bärlagret tas bort till ett avstånd om minst 50 cm från orörd schaktvägg på schaktens bredaste ställe (se skisser nedan) befintlig beläggningssyta **skall sågas**.

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 ska vara raka och ytorna rektangulära, se Figur 9 och Figur 10.



Figur 9 Tvärsektion på första återställningen

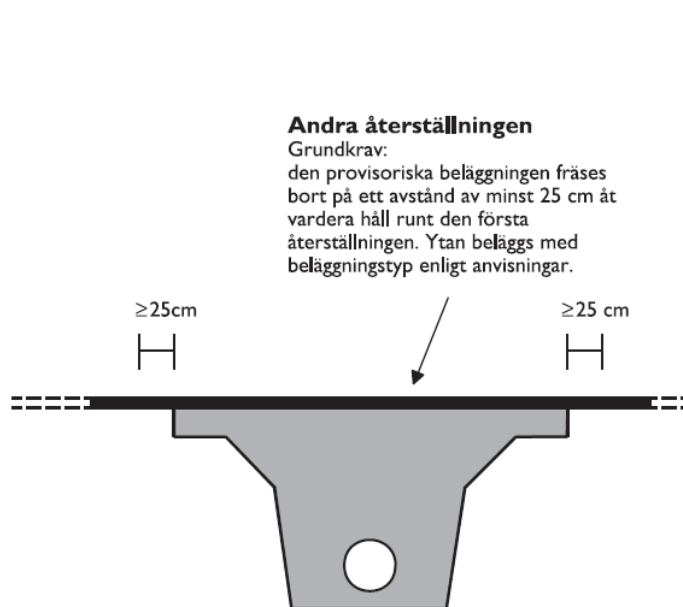


Figur 10 Omfattning av första återställningen

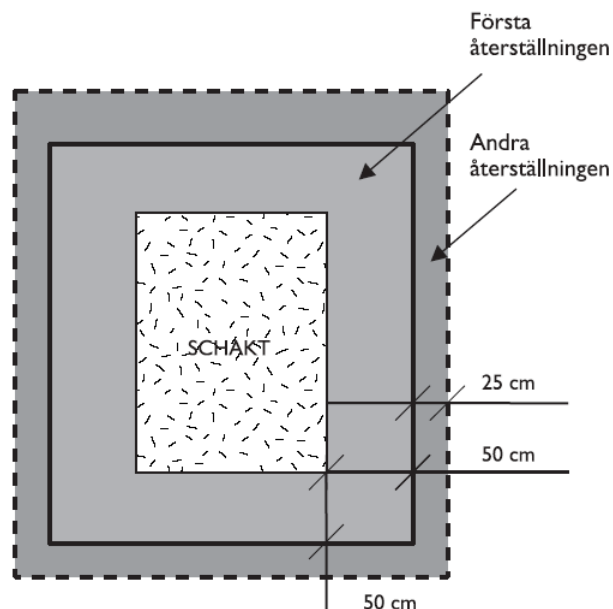
Andra återställningen:

Den andra återställningen ska ske tidigast ett år eller senast två år efter den första återställningen.

Vid den andra återställningen ska AG-lagret fräsas bort till det djup toppen ska läggas. Grundkravet är att återställningen omfattar hela den återställda ytan inklusive ett område runt detta på minst 25 cm åt vardera håll, se Figur 11 och Figur 12. Ytan beläggs med befintlig asfalttyp enligt Tabell 1. **Klistring** av AG och kanter ska göras.



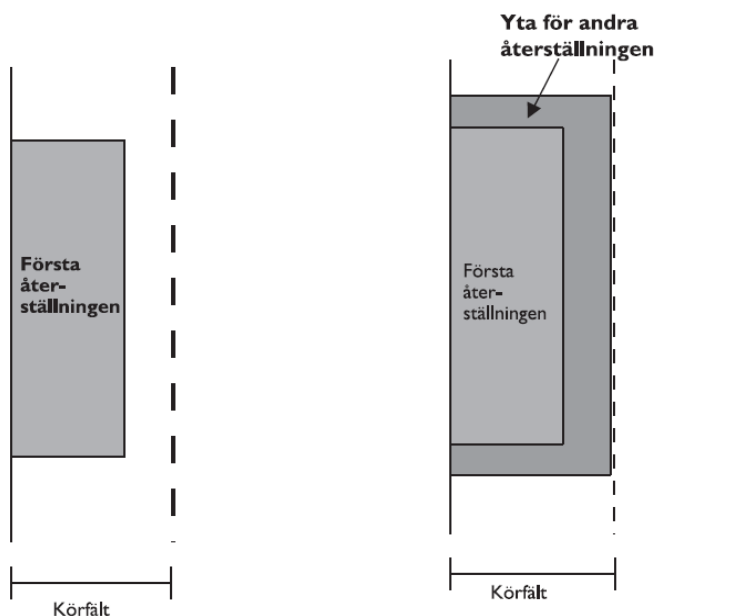
Figur 11 Tvärsnitt av andra återställningen.



Figur 12 Minsta omfattningen av andra återställningen.

Omfattning av återställning:

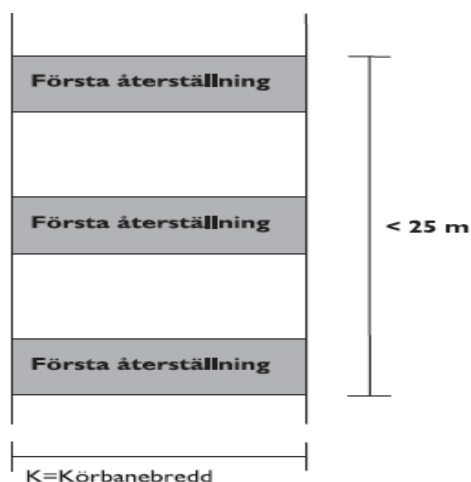
Ett enhetligt intryck ska eftersträvas. Därför placeras beläggningsskarvar i mittlinje, körfältslinje eller kantlinje, enligt exempel Figur 13 och Figur 14. På gator som saknar linjer placeras skarven i ursprunglig skarv. Tvärgående skarvar anpassas till eventuella befintliga skavar.



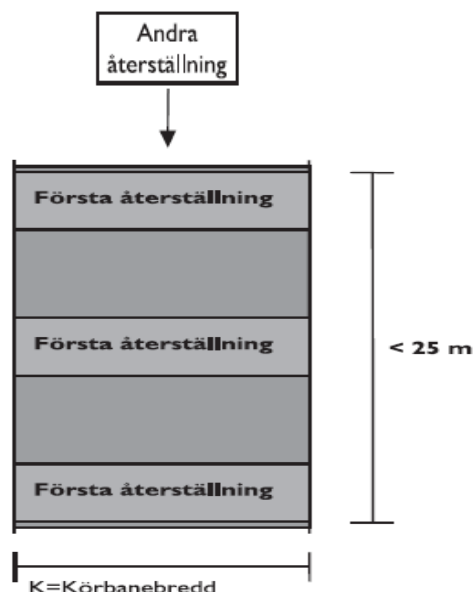
Figur 13 Första återställningen.

Figur 14 Andra återställningen.

När det är fråga om fler än tre tvärgående schakt inom 25 m, skall hela ytan om 25 m återställas vid andra återställningen, se Figur 15 och Figur 16.



Figur 15 Tvärgående schakt med mindre än 25 m mellanrum.



Figur 16 Yta som ska beläggas är körbanan samt 2x25 cm utanför yttersta tvärschakt.

Avståndet mellan skärning och schaktkant kan i särskilda fall vid behov ökas. Detta meddelas i samband med tillståndsgivning. Tillståndsgivarens kontrollant kan även vid kontroll besluta om ökat avstånd.

Kvarstår befintliga asfaltsytor med mindre bredd än 1,0 m efter rensåkning, ska även dessa ytor läggas om i samband med återställningen.

Återställning av vägmarkering utförs med termoplastisk massa.

Betäckningar ska anpassas till den typ som ingår i kommunens vid varje tidpunkt gällande standard.

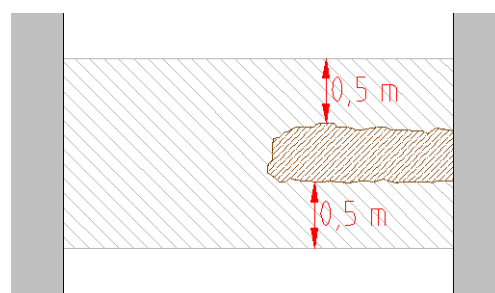
Bitumenbundna lager på gång- och cykelbana.

På gång- och cykelbanor ska 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 17.

Ytorna ska vara rektangulära.

För undantag av dessa generella regler ska ledningsägare i varje enskilt fall träffa överenskommelse med grävansvarig.



Figur 17 Återställningsyta GC-väg

ÅTERSTÄLLNING PLATTOR OCH STEN

Återställning av Gatstensbeläggning:

Stenen packas med vibrovält eller tung vibroplatta (min 600 kg) i minst 4 överfarter. Fogarna ska vara väl fyllda med stenmjöl 0-2 mm upp till överkant stenyta före packning. Under och efter packning ska fogarna fyllas till full höjd. Största tillåtna horisontavvikelse vid mätning med 5 m rätskiva är max 12 mm. Vid anslutning mot kantstöd ska gatstenen sättas 5 - 8 mm över kantstenens överyta.

Betäckningar i stensatta ytor ska vara av typ A1 och inte av teleskopisk modell. Brunnsbetäckningens yta ska ligga under stensättningsnivån i körbanor 10 mm och i gångbanor med 0-5 mm. Runt betäckningen ska alltid ett skikt med gatsten sättas.

Lagning av stensatta ytor får inte göras med material som avviker i mått, färg eller mönster.

När lägningsarbetet 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. **Vid kontrolltillfällena skall grävstillståndsansvarig delta.**

Återställning av Plattor/Marksten

Plattor/marksten ska vara felfria. Begagnat material ska vara rensat från tidigare fogmaterial. Om skadade plattor/marksten ska ersättas med nytt material ska detta ha samma dimension, färgnyans och bärighet som befintligt material.

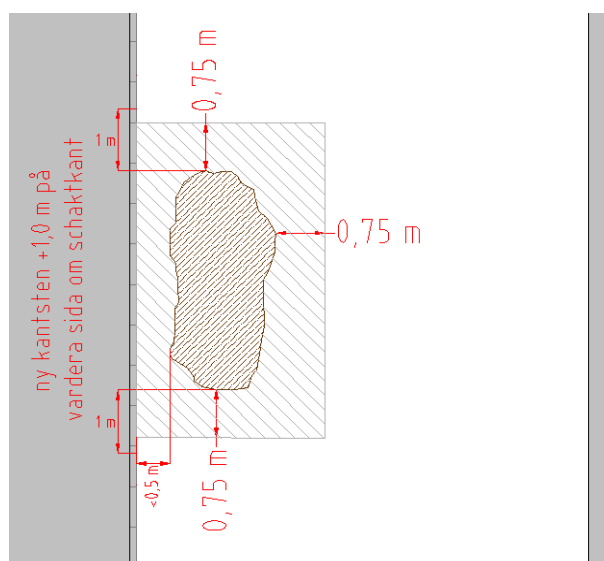
Läggning ska utföras i samma förband som övrig omgivning med fogbredd 2-4 mm. För att undvika vattensamlingar, bör minst 3-4 % fall eftersträvas. Färdig yta ska vara jämn och ha maximalt 6 mm höjdavvikelse vid mätning med 5 m rätskiva. Anslutning till befintliga ytor får ha maximalt 5 mm höjdavvikelse. Fogning ska utföras med stenmjöl 0-2 mm. För övrigt gäller att betongplattor ska vara utförda enligt SS 227208 och betongmarksten enligt SS 227211. Vid anslutning mot kantstöd ska plattor och sten sättas 5-8 mm över kantstenens överyta.

När lägningsarbetet är klart ska hela arbetsytan 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. **Vid kontrolltillfällena skall grävstillståndsansvarig delta.**

Återställning av Kantsten:

Om schaktkant ligger närmare än 0,5 m och schaktdjupet överstiger 0,5 m skall kantstenen sättas om minst 1,0 meter på vardera sida schakten vid återställning av grävningen. Se figur 18.

Granitkantstenen och gatstenen i linjeskift sätts i sättsand och riktas noggrant. Efter stoppning och stötning ska stenarna bilda raka sträckor/jämna kurvor såväl i plan som höjddled. Kantstöd ska alltid motläggas med asfalt på bägge sidor, 2x30 kg/m. Stenarna ska vara sorterade i såväl storlek som färg. Stenar av ungefär samma bredd sätts vid varandra. Stenar kortare än 0,7 m bör undvikas. Fogen ska vara 2-4 mm.



Figur 18 Återställning kantsten

ÅTERSTÄLLNING AV VEGETATIONSYTOR

Återställande av vegetationsyta allmänt:

Vegetationsyta, som packats, ska luckras till minst 200mm djup.

Jord, som förorenats genom spill av olja, bensin etc. ska schaktas bort och ersättas med ny jord. Skadade ytor ska täckas med befintlig jordmån (växtjord) som tagits tillvara för återställningsarbetet eller med anskaffad jord av samma typ som befintlig jordmån. Tillfälligt flyttad vegetation ska återplanteras.

Återställning av planteringsyta:

Växtbädd ska återställas till förutvarande typ och tjocklek. Tillfälligt flyttade växter ska återplanteras. Flyttat växtmaterial skall jordslås och vattnas så att uttorkning inte kan ske. Skadat och dött växtmaterial ska ersättas så att ytan erhåller ett utseende som inte markant avviker från förutvarande. Nyplanterade träd ska bindas upp med två på var sin sida om trädet stående stolpar som når upp till ca en tredjedel av trädets stam. Uppbindningen ska utföras så att varken stolpar eller band skadar trädets bark. Trädets rothals ska ligga i jämnhöjd med den färdiga markytan.

Återställning av Gräsyta:

Växtbädd ska återställas till förutvarande typ och tjocklek. Ytan ska besås eller täckas med torv av samma typ som befintlig gräsyta.

Återställning naturmarksyta:

Mark som berörts av arbeten eller där markvegetation skadats ska åtgärdas i samråd med parkförvaltningens representant. Likhet med omgivande terräng skall eftersträvas.

Vid återställande ska i första hand jord och vegetation från platsen användas.

Allmänt för vegetationsytor:

Om ny växtjord används ska jordanalyser utföras, och dessa ska innehålla rekommendationer för att rätt Lt (ledningstal) och näringsinnehåll uppnås.

Bilaga 1

KONTAKTPERSONER

Område	Ansvariga	Telefon
<u>Samhällsbyggnads- förvaltningen</u> Grävstillståndsansvarig Enhetschef Gata/Park	Kristofer Johansson Kristofer.johansson@orkelljunga.se	0435-55060
<u>Samhällsbyggnads- förvaltningen</u> Samhällsbyggnadschef	Kristian Swärd kristian.sward@orkelljunga.se	0435-55036
<u>Va-frågor</u> Enhetschef V.A	Tina Huhtala tina.huhtala@orkelljunga.se	0435-55151
<u>Gata/Park</u> Grönytefrågor Gatufrågor	Jörgen Bengtsson jorgen.bengtsson@orkelljunga.se	070-744 40 82