



Regler och anvisningar för schakt- och ledningsarbeten i kommunal mark

Dokumenttyp:	Riktlinje
Beslutad av:	Tekniska nämnden (2016-04-21)
Gäller för:	Tekniska kontoret, entreprenörer med flera
Giltig fr.o.m.:	2016-04-21
Dokumentansvarig:	Gatu-parkchef, tekniska kontoret
Senast reviderad:	2022-09-27
Senast granskad:	2022-09-27



Förord

Dessa regler och anvisningar syftar till att minimera skador på gatu- och parkanläggningar, begränsa problem med framkomlighet, samt tillse att berörda parter får information om planerade och pågående arbeten i god tid. Förhoppningen är också att detta underlätta för en långsiktig planering och en god samordning för att begränsa antalet ingrepp i gaturummet.

Vid grävning för byggnationer, och när nya ledningar ska läggas, eller gamla underhållas, måste krav från olika intressenter jämkas samman så att störningarna blir så små som möjligt. Störningar som uppstår vid schaktning i allmän mark är till exempel problem med framkomligheten för gång- och fordonstrafik, sättningar i mark, skador på träd, skador på installationer och anlagda parkytor, och inte minst samordningen mellan olika aktörer.

Kommunen förvaltar och är ansvarig för tillsyn och underhåll av kommunens mark. Med detta som bakgrund utfärdar kommunen följande regler och anvisningar för den som behöver gräva i kommunal mark. Dokumentet redovisar bl. a vilka krav som ställs på material och tillvägagångssätt samt ger anvisningar med avseende på tillsyn och kontroll samt besiktningsförfarande och återställning. Dokumentet beskriver även ansökningsförfarandet.

Innehåll

Förord	2
Inledning	6
1 Begreppsförklaringar.....	7
Offentlig plats.....	7
Allmän (plats)mark.....	7
Kommunal mark.....	7
Grävning/schaktning.....	7
Arbetsområde/Vägarbetsområde.....	7
2 Regler, avtal, och berörda parter	8
2.1 Gällande regelverk	8
2.2 Utfästelse - Avtal.....	8
2.3 Övriga Föreskrifter	8
2.4 Byggherre, Beställare och Utförare	8
2.5 Ledningsägare	8
3 Allmänna Skyldigheter och Ansvar	9
Ledningsägaren/Byggherren/Beställaren kontra Entreprenören.....	9
4 Förutsättningar för grävning i kommunal mark	10
4.1 Anpassning till säsong/årstid	10
4.2 Samordning och planering	10
4.3 Projektering.....	10
Ledningsdragning och placering	10
Förläggning av ledningar.....	11
Plantering av träd och vegetation.....	11
Övriga installationer	11
Brunnsbetäckningar	11
Luftningsanordningar.....	11
Kabelskåp	11
Kabelrör.....	11
4.4 Utmärkning	12
4.5 Schaktfri ledningsdragning.....	12
5 Ansökningar och tillstånd	13

5.1 Grävstillstånd	13
Allmänt	13
Ansökan om grävstillstånd ska innehålla:	13
5.2 Kontroll och sanktioner	13
5.3 Övriga tillstånd	13
5.3.1 Ansökan om godkännande av trafikplaneringsplan (TA-plan)	13
5.3.2 Ansökan om nyttjande av offentlig plats	14
5.4 Akuta arbeten	14
6 Innan uppstart	15
6.1 Syn - förbesiktning	15
6.2 Lägesbestämning	15
6.3 Hänsyn	15
Hänsyn till omgivning och miljö	15
Hänsyn till träd, växter och övriga ekologiska värden	16
Hänsyn vid arbeten i eller i anslutning till lekplatser	16
6.4 Anmälningar, information och kontakter med övriga myndigheter	16
Mätpunkter	16
Fornminnen	16
Information	16
6.5 Etablering	17
Arbetsområdet	17
Uppställning av maskiner, bodar m.m.	17
7 Detaljerade anvisningar för utförandeskedet	18
7.1 Tidplan	18
7.2 Beaktande av Trafik	18
Passerande fordon	18
Tillfälliga trafikplaneringar	18
Trafiksäkerhetsåtgärder	18
7.3 Krav på utförande och material	19
Genomförande i allmänhet	19
Grundvattensänkning, ändrade markförhållanden	19
Arbetsmaskiner	19

Skydd av träd och buskar	19
Skador på installationer och utrustning.....	20
Varsamhet vid arbete omkring befintliga ledningar & kablar	20
Borttagning av asfalt	20
Schaktets utformning.....	20
Uppschaktade massor och övrigt material	21
Hantering av gatsten, markplattor och asfaltbeläggning	21
Hantering av växter, parkbänkar, papperskorgar etc.	21
Renhållning och vinterväghållning.....	21
7.4 Återfyllning - återställning.....	21
Återfyllning och packning	21
Återsättning av råkantsten	22
Återsättning av plattor och sten	23
Återställning av träd, växter och gräsytor	23
Återsättning av skyltar, nya trafikmålningar etc.....	23
8 Efter färdigställande.....	24
Relationshandlingar	24
Färdiganmälan/Överlåtelsebesiktning.....	24
Skador	24
Kontakt	25

Inledning

Dessa instruktioner gäller för alla ingrepp i kommunal mark inom Vetlanda kommun.

Grävning i kommunal mark kräver alltid tillstånd. Tillstånd erhålls från respektive markförvaltare. För grävning i gator, vägar, torg, natur- och parkmark erhålls tillstånd från Tekniska kontoret. [Vid grävning i ej planlagd mark \(utanför områden som har detaljplanerats\) erhålls tillstånd från Tekniska kontoret.](#)

Byggherren/Ledningsägaren ansvarar för (och bekostar) alla sina åtgärder i kommunens mark oavsett om arbetet utförs i egen regi eller av en anlitad entreprenör.

Utöver tillstånd för grävning behövs oftast även tillstånd att nyttja offentlig/allmän plats (för bodar, materialupplag etcetera), vilket söks vid polismyndigheten.

Vid arbete på eller i närheten av en trafikerad yta gäller även regler och anvisningar för "Arbete på Väg", vilket oftast innebär att en Trafikanordningsplan (TA-plan) måste lämnas för granskning hos trafikingenjören på Tekniska kontoret

1 Begreppsförklaringar

Allmänna begreppsförklaringar och definitioner återfinns i *Allmänna Bestämmelser för arbete i och nyttjande av kommunal mark* ("**Bestämmelser**").

Specifika begrepp förklaras också i andra underliggande dokument; *Regler och anvisningar vid arbete inom kommunala gator och trafikytor där Vetlanda kommun är väghållare* ("**Arbete på Väg**"), och *Riktlinjer och anvisningar för användning av offentlig plats* ("**Upplåtelse**").

Nedanstående avsnitt klargör även ett antal specifika begrepp och ytterligare några utvecklas allt efter hand i de kommande avsnitten.

Offentlig plats

Enligt Ordningsslagen och de allmänna lokala Ordningsföreskrifter är "offentlig plats" sådan mark inom planlagt område som har upplåtits för allmänt ändamål och som är tillgänglig för alla. I den tidigare lagen benämndes dessa områden som "allmän plats".

Allmän (plats)mark

Enligt Plan- och Bygglagen är "allmän mark" sådana markytor som myndighet avsatt för allmänt nyttjande, vilket redovisas i detaljplaner, och för vilka kommunen oftast är huvudman. Detta inkluderar även ytor som benämnts som kvartersmark, samt gångbanor eller andra utrymmen i direkt anslutning utanför fastigheter.

Kommunal mark

Med kommunal mark avses såväl allmän platsmark som offentlig plats som förvaltas av kommunen. Sådan mark får inte stängas av för allmänheten eller tas i anspråk för annat ändamål utan tillstånd. Dessutom fordras avstängningar/skydd som anpassas för olika arbeten och aktiviteter.

Grävning/schaktning

Med grävning menas ett arbete där ett ytskikt bryts upp för att utföra någon slags urschaktning i de underliggande marklagren, som sedan behöver återställas.

Det kan vara en mängd olika slag av arbeten; från sättning av fundament, förläggning av fjärrvärmenät, beläggning med marksten/plattor, iordningställande av parkeringsplatser, övriga ytor som beläggs med asfalt, eller diverse arbeten i natur och parkmark.

Oftast utförs schaktningsarbeten i eller omedelbar närhet av gator och trafikstråk. Därför är det viktigt att även följa de regler och anvisningar som utfärdats för "**Arbete på Väg**".

Arbetsområde/Vägarbetsområde

Arbetsområdet menas det område som står till utförarens disposition för arbetets utförande när det sker inom kommunal mark som inte utgörs av gator, torg och gång- och cykelvägar, (till exempel inom naturområden, öppna parker, och övriga grön- och skogsområden).

Om arbetsområdet däremot befinner sig inom eller i omedelbar anslutning till trafikerade ytor så benämns det vägarbetsområde och indelas i ett antal zoner. I det fallet ställs också betydligt

högre krav på att minimera störningar i trafikflöden samt installation av skydds- och avstängningsanordningar. Se Regler och anvisningar för **”Arbete på Väg”**.

2 Regler, avtal, och berörda parter

2.1 Gällande regelverk

Kommunens huvuddokument **”Allmänna bestämmelser för arbete på och användning av kommunal mark”** ligger till grund för dessa regler och anvisningar.

2.2 Utfästelse - Avtal

För att erhålla ett Gräv tillstånd så förbinder sig den sökande att följa kommunens allmänna bestämmelser, samt de underordnade regler och anvisningar som berör schakt- och ledningsarbeten, (dessa ”Grävanvisningar”), samt regler för ”Arbete på väg”, och i förekommande fall även riktlinjer för ”Anvisningar och riktlinjer vid användande av offentlig plats”

2.3 Övriga Föreskrifter

Om inget annat anges i dessa regler och anvisningar så ska arbete och material vara i överensstämmelse med de senaste AMA-föreskrifterna för anläggningsarbeten.

Vid grävning gäller att schaktning alltid utförs på ett säkert sätt enligt arbetsmiljöverkets direktiv.

Även Ledningsägarens lägningsanvisningar inklusive krav på fyllning och packning runt ledningar måste uppfyllas.

I detta dokument anger kommunen också ingående anvisningar kring besiktnings- och återställningsförfaranden.

2.4 Byggherre, Beställare och Utförare

Beställaren av ett uppdrag d.v.s. byggherren, såväl som entreprenören som anlitas att utföra själva arbetet har stort ansvar. Se vidare i ovanstående huvuddokument (Allmänna bestämmelser för arbete på och användning av kommunal mark), samt i Arbetsmiljöverkets regler och föreskrifter.

2.5 Ledningsägare

Det är ledningsägaren i egenskap av byggherre/beställare som ikläder sig det huvudsakliga ansvaret när ett grävningsarbete utförs inom kommunal mark, och denne jämställs med benämningen utförare.

Byggherren/ledningsägaren ställs således till svars om inte av denne anlitaad entreprenör följer fastställda regler och anvisningar och/eller orsakar fel och brister i arbetet.

3 Allmänna Skyldigheter och Ansvar

Ledningsägaren/Byggherren/Beställaren kontra Entreprenören

Det måste klargöras att det är Ledningsägaren/Byggherren som ikläder sig det huvudsakliga ansvaret när ett grävningsarbete utförs inom kommunal mark.

Följande regler lägger inga synpunkter på eller ta hänsyn till om arbetet utförs i egen regi eller om entreprenörer anlitas, och dessa i sin tur överför del av arbetet till annan part.

Betraktat från kommunens sida så är det alltid den som låter utföra arbetet, d.v.s. Byggherren/Ledningsägaren, som har det yttersta ansvaret.

Således kan den som låter utföra arbete ställas till svars, om inte anlitaad entreprenör följer fastställda regler och anvisningar, och/eller orsakar fel och skador i arbetet. Se nästa sida.

Följande skyldigheter och ansvar föreligger den som låter utföra schakt & ledningsarbeten :

- fortlöpande informera och samråda med markförvaltaren om arbeten som planeras eller utreds, både på kort och lång sikt och i projekteringskedet.
- samordna arbetet med övriga ledningsägare.
- utföra projektering och ev. geotekniska beräkningar.
- ta fram uppgifter om andra ledningar på platsen.
- planera hur träd, växter och parkmark inom arbetsområdet ska hanteras, så intrång och skador minimeras. Detta görs samråd med parkansvariga och väghållare
- anmäla när ett planerat arbete beräknas starta (vid generella tillstånd).
- se till att lägesgodkännande (eller markavtal) finns.
- välja arbetsmetod och tidpunkt i samråd med väghållaren för att tillgodose god tillgänglighet till närliggande fastigheter som berörs av arbetet.
- informera näringsidkare, boende och fastighetsägare så tidigt som möjligt.
- tillse att restprodukter källsorteras och att mark och vatten inte förorenas runt omkring.
- att schakten utförs och återställs på ett säkert och riktigt sätt, särskilt vad gäller packning av återfyllt material.
- meddela markförvaltaren och väghållare om arbetet blir försenat.
- ansvara för arbetsområdet och schakten till dess att området är återställt, besiktat och godkänt.

Observera att utförare genom sin entreprenör är ansvarig för de ytor som återställts vid arbetsplatsen **10** arbetsdagar efter att denne gjort en färdiganmälan. Därefter är Tekniska kontoret beredd att ta över ansvaret om inga anmärkningar framkommit.

Utföraren, d.v.s. Byggherren/Ledningsägaren svarar mot markförvaltare, väghållare och andra ledningsägare, samt mot tredje man för skador, förlust och intrång som kan uppkomma under arbetet.

4 Förutsättningar för grävning i kommunal mark

4.1 Anpassning till säsong/årstid

Grävarbeten utförs lämpligen under den del av året då marken är tjälfri. Återställning av asfalt utförs vanligtvis mellan slutet av april till och med november.

Om arbetet inte kan utföras så att asfaltering kan utföras innan vintern - bör man beakta att:

Grävningar som utförs i trafikerade ytor från mitten av november till slutet av april ska tillfälligt återställas med grus 0-18 efter arbetets slut, om inget annat överenskommit

Ytan ska vara i nivå med omgivande yta och inte upplevas som upphöjd bula. Tillsyn och underhåll av lagningar under vinterperioden ska ske efter överenskommelse.

4.2 Samordning och planering

I projekteringskedet ska dialog föras mellan byggherre och markförvaltare. Om det finns träd eller annan vegetation på arbetsplatsen ska Gatuavdelningen vid Tekniska kontoret delta och lämna synpunkter.

Det är viktigt att gemensam planering kommer tillstånd bland samtliga utförare, såväl som mellan respektive ledningsägare, markförvaltare och i förekommande fall även med väghållaren.

Planeringsmöten sker två till tre gånger per år initierade av Tekniska kontoret, i så kallade "Ledningsdragande verk".

Denna planering syftar till att minimera störningar i trafiken och vid omgivande fastigheter, dvs. att hänsyn kommer att tas till närboende, butiksinnehavare, kunder, funktionshindrade och övriga oskyddade trafikanter.

Under dessa möten går man igenom vilka ledningsarbeten som är planerade under året och vilka gator som ska beläggas samt ny exploatering av detaljplan.

Det är naturligtvis önskvärt att försöka utföra alla planerade ledningsarbeten på en given plats/område vid samma tillfälle, samförläggning kan krävas.

4.3 Projektering

Det är viktigt att beakta framtida behov genom att dimensionera för extra kapaciteter i ledningar för att minimera kompletteringsarbeten. Extra rör eller ledningar (som inte kopplas in initialt) kan också installeras i förebyggande syfte.

Ledningsdragnings och placering

Förslag på placering av ledningar, installationer och övrig utrustning ska redovisas i ansökningshandlingarna för grävtillståndet. Om föreslagen placering kan utgöra intrång eller att det på något sätt kan påverka förhållanden för närliggande fastighetsägare, måste denne informeras på ett tidigt stadium, och dennes synpunkter bör beaktas av utförare i görligaste mån. Om problem skulle uppstå, kontakta Tekniska kontoret.

Förläggning av ledningar

Ledningar måste förläggas minst 60 cm under fordontrafikerade vägbanor, respektive 40 cm under gång- och cykelvägar.

Avståndet mellan fjärrvärmeledning och närmaste VA-ledning måste vara minst 2 meter. Detta gäller såväl huvudledningar som servisledningar. Fjärrvärmeledningen ska ligga minst 0,2 meter över den högst belägna VA-ledningen.

Vid förläggning av ledningar och kablar i park och naturmark ska hänsyn tas till trädens skyddszoner och befintliga anläggningar, som t.ex. lekplatser etc. Ledningar ska om möjligt samförläggas.

Plantering av träd och vegetation

Vid plantering av nya träd och växter är det oerhört väsentligt att beakta förekomsten av ledningar och andra tekniska installationer i gaturummet.

Om träd planteras i befintlig gatumark, så bör åtminstone val av träd och växter anpassas efter det utrymme som är tillgängligt och med beaktande av framtida behov av ytterligare installationer och ledningsdragningar.

Övriga installationer

Brunnsbetäckningar

Brunnsbetäckningar ska vara körbara och justerbara om de placeras i gator, gång- och cykelvägar, eller inom anlagda gräsytor.

Luftningsanordningar

Luftningsrör placeras på lämpligt ställe och får inte installeras så att det försvåra skötsel av närliggande ytor eller att de skymmer sikten för trafikanter.

Kabelskåp

Kabelskåp ska placeras på lämpligt ställe. Det får inte placeras intill infarter eller korsningar där de kan skymma sikten för trafikanter eller där de försvåra skötsel och underhåll.

Lämpligen placeras nya skåp i väggkant in mot fastighetsgräns vid befintlig lyktstolpe, eller bredvid redan befintligt skåp.

Det avråds från att placera mer än två kabelskåp och ett Tele-rör bredvid varandra.

Kabelrör

Reservledningar och/eller extra kabelrör bör installeras för kommande behov. Samråd med övriga ledningsägare ska alltid övervägas. Kabelrör bör alltid läggas i korsningar och trafikerade vägar när tillfälle ges. Rören bör vara sökbara med tråd eller dylikt.

4.4 Utmärkning

Anordningar (kabelskåp, telerör etc.) som installeras i eller i omedelbar närhet av körbanor och gång- och cykelvägar måste märkas ut ordentligt med stolpar eller dylikt för vägledning under vinterväghållningen, för att undvika skador vid snöplogning och annan skötsel.

4.5 Schaktfri ledningsdragning

Kommunen kan bestämma att alternativa schaktfria metoder måste användas i vissa förekommande fall där grävning innebär stor risk att skada befintliga ledningar, träd och installationer, eller kommer att orsaka onödigt stora problem med framkomlighet i trafiken.

5 Ansökningar och tillstånd

5.1 Gräv tillstånd

Allmänt

Schaktning får inte utföras utan gräv tillstånd. Gräv tillstånd söks på kommunens hemsida.

Ansökan om gräv tillstånd ska ställas till kommunen minst 7 arbetsdagar före planerad start.

Grävansökan skickas (ev. tillsammans med en ansökan om en TA-plan som behövs vid arbete inom trafikytor) till Tekniska kontoret som samordna och vidarebefordra ansökningshandlingarna för gräv tillståndet till berörda tjänstemän.

En granskad trafikplanerings plan är en förutsättning för att kunna påbörja grävning i gatumark.

Ansökan om gräv tillstånd ska innehålla:

- Uppgifter om sökande och dennes organisation – om annan än ledningsägare/byggherre
- Uppgifter om arbetets art och omfattning
- Kopier på godkänd Trafikanordningsplan där sådan krävs
- Uppgifter om ledningsägare/byggherre inkl. namngiven handläggare
- Uppgift om vem som ska vara ansvarig för ev. återställningskostnader (Fakt. Adress)
- Tidpunkt då arbetet beräknas starta och vara färdigställt
- Lägesritning eller karta med angiven position och gatunamn
- Uppgifter om antagen entreprenör, och namn på dennes ansvarige arbetsledare.

5.2 Kontroll och sanktioner

Tekniska kontoret kommer att utöva kontroll över ifrågavarande markarbeten i syfte att utröna om arbetet utförs i överensstämmelse med dessa Regler och Anvisningar.

Om arbetet utförs i strid mot kommunens allmänna bestämmelser eller dessa regler och anvisningar – så har Tekniska kontoret rätt att stoppa arbetet och låta slutföra detta på ledningsägarens bekostnad.

Observera: att ifall arbetet utförs inom eller i närhet av "gaturummet" så måste även reglerna för "Arbete på Väg" följas, vilket innebär ytterligare förpliktelser.

5.3 Övriga tillstånd

5.3.1 Ansökan om godkännande av trafikplaneringsplan (TA-plan)

Ansökan om trafikplaneringsplan och begäran om tillfälliga trafikföreskrifter handläggs av Tekniska kontoret. Ansökan görs på kommunens hemsida. En godkänd trafikplanerings plan är en förutsättning för att kunna påbörja grävning i gatumark.

Om trafikavstängningarna och utmärkning inte sköts enligt utfärdade anvisningar, eller om övriga regler för "Arbete på Väg" inte följs, så löper utföraren risk att åsamkas sanktioner i form av påföljder i samband med att arbetsplatsen inspekteras av kommunen utsedd kontrollant.

TA-plan ska inlämnas för godkännande 7 arbetsdagar innan planerad start med tillhörande skiss/ritning till trafikingenjören. Glöm inte att ange arbetsområdet på skissen/kartan.

5.3.2 Ansökan om nyttjande av offentlig plats

Tillstånd för nyttjande av allmän mark för bodar, upplag etc. (som måste placeras utanför arbetsområdet), handläggs av polisen. Se "Anvisningar för användning av offentlig plats".

5.4 Akuta arbeten

Schaktning vid akuta arbeten (läckor och kabelbrott) få påbörjas omedelbart, men ska anmälas snarast, (senast nästföljande vardag), via kommunens hemsida.

När det akuta arbetet medför någon form av trafikinskränkningar så måste utförare själv ta kontakt och informera Polisen, Räddningstjänsten, Ambulansen, och Länstrafiken om den begränsade framkomlighet vid arbetsplatsen.

Felanmälan Vetlanda kommun, journummer 0383-106 18.

6 Innan uppstart

6.1 Syn - förbesiktning

Utförare ska kontakta Tekniska kontoret för att utröna om det förestående arbetet fordrar att en formell syn eller förbesiktning måste göras.

Förbesiktningen (med eller utan representanter från Tekniska kontoret) ska alltid dokumenteras, och bör kompletteras med fotografier. Värdering sker med överenskommen värderingsmetod. Innehållet i dokumentationen ska omfatta:

- Arbetsområdets utbredning ska anges på karta som bifogas med ev. TA-plan som lämnas in till trafikingenjören för dennes godkännande.
- Gatans och anläggningars standard och ev. skador, bedömning av åldersslitage och yttre miljö bedöms etc.
- Vilka träd, växter och grönområden som berörs av själva arbetet, men även p.g.a. upplag och transporter som fordras för att genomföra arbetet.
- Den eventuella värdering som utförts av Parkavdelningen av de träd, buskar och växter som måste tas bort på grund av arbetet.
- Uppskattad omfattning av återställande

Observera att Grävtillstånd för arbete inom trafikerade ytor inte kommer att utfärdas om det inte föreligger en godkänd TA-plan från trafikingenjören.

6.2 Lägesbestämning

Den som ansvarar för arbetet måste förvissa sig om position (läge) av befintliga anläggningar, framför allt förekomsten av kablar, ledningar och brunnar på platsen.

Dokumentation om ledningarnas läge finns hos respektive ledningsägare. Kommunen har endast uppgifter om VA-nätet och vissa trafiktekniska installationer.

I vissa fall kan det behövas provgropar på platsen för att fastställa ledningarnas djupläge.

OBSERVERA att kommunen inte har uppgifter om andra aktörers anläggningar i marken (som t.ex. el, tele och data), och att visning därför måste beställas enskilt från var och en av dessa nät- och ledningsägare.

6.3 Hänsyn

Hänsyn till omgivning och miljö

Arbetet ska bedrivas med hänsyn till de miljökrav som kommunen fastställer.

Området ska hållas i god ordning. Vatten som innehåller lera, betong eller liknande, som kan orsaka stopp, får inte rinna ner i brunnar. Avfall och restprodukter ska tas om hand på ett korrekt sätt. Uppgrävd asfalt ska transporteras till av kommunen anvisad plats. Buller, utsläpp och markskakningar som kan störa omgivningen eller påverka miljön ska undvikas eller minimeras. Skyddsklädsel som föreskrivs av Trafikverket och Arbetsmiljöverket måste användas.

Hänsyn till träd, växter och övriga ekologiska värden

Om schaktning ska utföras i närheten av träd och växter, ska kontakt tas med park och naturavdelningen så att dess personal har möjlighet att syna av arbetsområdet och utföra värdering - innan grävning påbörjas.

Vid syn avgörs vilka träd och växter som ska bevaras, vilka som måste tas bort och vilka som bör ersättas i samband med grävningsarbetet. Protokoll ska upprättas. Det är också viktigt att beakta allmänna ekologiska, estetiska och övriga kulturella värde för den aktuella platsen. Se anvisningar i folder från Länsstyrelsen "Skydda träden vid arbete".

Hänsyn vid arbeten i eller i anslutning till lekplatser

För etablerade (kommunala) lekplatser gäller särskilda bestämmelser och normer enligt SS-EN 1176-1/11 och SS-EN 1177, som bl.a. ställer stora krav på riskbedömningar, periodisk tillsyn och skötsel, samt inspektioner och besiktningar.

Från säkerhetssynpunkt måste därför stor hänsyn iakttas vid arbeten som utförs på eller i nära anslutning till sådana områden. Det gäller inhägnad av arbetsområdet såväl som användning av maskiner och arbetsfordon eller utformning av materialupplag etc.

Området ska förses med "förstärkta avstängningsanordningar", vilket oftast innebär att hela arbetsplatsen måste inhägnas med höga staket. Schakter och ledningsgravar får ej lämnas öppna efter arbetsdagens slut, utan måste vara täckta med skyddsplåt eller återfyllda mellan arbetsmomenten – ifall arbetet pågår under flera dagar.

Utföraren ska alltid kontakta Tekniska kontoret för en gemensam syn av området, inklusive en riskbedömning av verksamheten kontra olika arbetsaktiviteter.

6.4 Anmälningar, information och kontakter med övriga myndigheter

Mätpunkter

Om polygon- och fixpunkter är placerade inom schaktningsområdet och måste avlägsnas, eller om sådana kan tänkas skadas under arbetets gång – så måste kontakt omedelbart tas med Tekniska kontoret –planavdelningen.

Fornminnen

Om fornminnen finns i närheten eller inom av arbetsplatsen ska Länsstyrelsen kontaktas för samråd och erforderliga skyddsåtgärder.

Om fornminnen påträffas inom arbetsområdet ska detta anmälas till Länsstyrelsen och arbetet inom berört område ska omedelbart avbrytas.

Utförare ansvarar för erforderliga tillstånd och ev. kostnader.

Information

Vid schaktningsarbeten som påverkar framkomligheten av person- och fordonstrafik, är det av stor vikt att allmänheten, fastighetsägare, näringsidkare, polis, brandkår, buss och övriga berörda parter erhåller information om förestående arbeten.

Utförare ansvarar för att alla berörda parter informeras i god tid innan arbetena påbörjas, och vid behov utplaceras informationstavlor (orange) som förvarning om kommande arbeten.

Informationen ska utformas i samråd med Tekniska kontoret.

6.5 Etablering

Arbetsområdet

Arbetsområdet ska om möjligt anpassas och utformas så att framkomlighet i trafiken inte onödigtvis påverkas för mycket. Arbetsområdet är endast avsett för utförandet av själva arbetet.

Schaktmassor, återfyllnadsmassor, redskap och maskiner som inte används, och andra upplag av material får normalt inte placeras inom arbetsområdet.

För tillfällig nyttjande av allmän mark utanför arbetsområdet krävs tillstånd som utfärdas av polismyndigheten. Länk till polisens webblänk finns polisens hemsida, (polisen.se Jönköpings län)

Uppställning av maskiner, bodar m.m.

Bodar, maskiner, redskap och material ska placeras med hänsyn till framkomlighet för trafikanter, närboende och näringsidkare. Stor vikt ska läggas på goda siktförhållanden i vägkorsningar, och speciellt i korsningar som avser gång- och cykelvägstrafik.

Vid val av plats som krävs för uppställning av manskapsbodas och för upplag av material och dylikt inom grönområden, ska i första hand anlagda gräsytor väljas. Ytan ska skyddas med fiberduk och med ett pålagt lager av bärlagergrus kan krävas. Området ska återställas till ursprungligt skick omedelbart efter att arbetet har avslutats.

Observera att upplag och uppställning av bodar och maskiner ska undvikas i närhet av lekplatser.

Kontakta Tekniska kontoret för rekommendationer om lämpliga platser.

7 Detaljerade anvisningar för utförandeskedet

7.1 Tidplan

Det åvilar Utförare att tillse att arbetets olika faser följer uppgjord tidplan, vilket utlovats i föregående "Gräv möten" eller som redovisats vid ansökan.

7.2 Beaktande av Trafik

Passerande fordon

Enligt gällande Byggnads- och Anläggningsföreskrifter (AFS 1999:3 – 2008:16) så måste risker som beror på passerande fordonstrafik förebyggas. Därför ska det övervägas ifall det är möjligt att;

- "i första hand" leda om trafiken så att inte arbetet berörs
- "i andra hand" leda förbi trafiken på betryggande avstånd
- "i tredje hand" avskilja trafiken från själva arbetszonen med trafikordningar

Det ska även övervägas, med iakttagande av ovanstående åtgärder (antingen var för sig eller tillsammans med varandra), ifall det är möjligt att ;

- sänka hastigheten förbi arbetsplatsen
- dirigera/leda trafiken förbi med hjälp av vakt, lots och/eller trafiksignaler

Det kan konstateras att ifall gatan kan stängas av helt eller trafiken kan ledas förbi på betryggande avstånd – så blir det betydligt enklare att skydda personal såväl som trafikanten, och arbetena kan utföras betydligt snabbare.

Men detta är tyvärr inte alltid möjligt ifall väghållaren ska kunna garantera goda förutsättningar för framkomlighet vid platsen såväl som inom närliggande områden. Det rekommenderas att beställaren/utföraren samråder med trafikingenjören innan trafikordningsplanen (TA-plan) upprättas och lämnas för dennes godkännande.

Tillfälliga trafikordningar

Vid arbeten inom trafikerade ytor eller i direkt anslutning till sådana ska alltid en **TA-plan** lämnas in för godkännande av trafikingenjören.

Arbetsplatsen måste skyltas med vägmärken och trafikordningar enligt granskad plan.

Trafiksäkerhetsåtgärder

Utförare ska vidta och underhålla de trafiksäkerhetsåtgärder som erfordras enligt kommunens regler och anvisningar för "**Arbete på Väg**".

7.3 Krav på utförande och material

Genomförande i allmänhet

Arbetet ska utföras utan längre avbrott/uppehåll för att minska olägenheter för närboende, näringsidkare och trafikanter, speciellt inom centrum och på gator med hög trafikbelastning.

Byggherren söker alla övriga erforderliga tillstånd för arbetets genomförande (vid schakt i arkeologisk intressant mark, vid nattarbeten, vid bullrande verksamhet etc.)

Grundvattensänkning, ändrade markförhållanden

Om grundvattensänkning krävs i samband med schaktningsarbetet eller om man befara att andra markförhållanden ändras under arbetets gång – så måste kontakt tas med Tekniska kontoret, såväl som med berörda fastighetsägare innan arbetet påbörjas.

Arbetsmaskiner

Maskiner som används vid schaktning och transporter till och från arbetsområdet ska väljas med hänsyn till markens användningsområde (gata eller parkmark/naturmark). Välj lämplig storlek på maskiner för att bevara och skydda träd och växter och för att minimera störningar i trafiken och för att minska buller.

Ljudnivån från arbetsmaskiner och fordon får högst uppgå till 75 dBA. Inga bandburna maskiner får köras på asfaltbelagda ytor, med undantag av sådana maskiner som försetts med larvband av gummi. Maskiner ska vara besiktigade och framföras av behörig personal. Intyg ska finnas platsen.

Skydd av träd och buskar

Träd och buskar kan skyddas på olika sätt från åverkan på stam eller rotzon i samband med grävnings- och schaktningsarbetet. Skyddet kan bestå av t.ex. inplankning av stammen, och utläggning av flis eller bärlagermaterial på en fiberduk runt omkring, eller inhägnad av området närmast trädet.

För inhägnadsskydd av träden är de generella reglerna att en sådan inhägnad placeras en meter utanför trädkronans s.k. dropplinje.

Trädets rotutbredning varierar beroende på art och omgivning, och skyddsanordningarna måste också anpassas till förhållandena på platsen. Därför bör en undersökning göras av kunnig personal innan ett trädskydd upprättas.

Om träd behöver beskäras ska det ske av erfaren personal. Kommunen föreskriver när beskärningen ska ske och vilka som får beskära träden.

Rötterna på träd får inte utsättas för torka (ljus- eller vindexponeras) eller kyla (frostsador). Om man är tvungen att kapa rötter (över 30 mm), ska Tekniska kontoret kontaktas.

Det gäller framför allt gamla träd med ett högt allmänt värde för platsen, träddarter som är särskilt känslig för beskärning, om det innebär att jordvolymen runt trädet kommer att reduceras, eller om grävningen utförs på mer än en sida.

Skador på installationer och utrustning

Installationer och utrustning som kommer till skada vid arbetet ska ersättas med nytt av byggherren eller av denne anlita en entreprenör.

Varsamhet vid arbete omkring befintliga ledningar & kablar

Om utsättningar visar att det finns ledningar i marken, måste man säkerställa att den inte skadas eller förorenas. Kontrollera att ledningar och installationer är intakta innan schaktningsarbetet påbörjas.

Kontakta Njudung Energi omedelbart om skador eller fel föreligger.

Elkablar, Telekablar, och Optiska Fibrer markeras oftast enbart med en centrumlinje, men de ligger oftast som utbredda stråk. Kring ledningens "förväntade" läge måste man därför gräva med handverktyg. Om **inte** ledningen påträffas **måste** man fortsätta att gräva med handverktyg **1 meter** på vardera sidan om det förväntade läget. Kan man inte lokalisera ledningen då heller, ska man ta kontakt med ledningsägaren.

När grävning sker i närheten av VA-ledningar ska kontakt tas med Njudung energis VA-avdelning, för vidare besked om hur arbetet ska bedrivas.

Anslutning till befintliga vatten- och avloppsanledningar får inte förekomma utan tillstånd från Njudung Energi. Nya nedstigningsbrunnar och betäckningar eller andra anordningar ska placeras där de förorsakar minst olägenhet.

Borttagning av asfalt

Asfaltbeläggningen vid schakten ska alltid ha raka linjer och eftersträvas med en teknik som är godkänd av Tekniska kontorets personal. Minsta lagningsbredd är 0,5 meter.

Schaktets utformning

Schaktning måste utföras med betryggande säkerhet mot ras och skred. Vid osäkra förhållanden, och vid stora schaktdjup ska grävning alltid utföras med väl definierade släntlutningar, eller utföras med hjälp av stödkonstruktioner. Se anvisningar om säkerhet vid schaktning i mark som återfinns i Arbetsmiljöverkets handbok "**Schakta Säkert**"

Man bör eftersträva att få jämna schaktväggar med tillräckliga "flacka" släntlutningar. Schaktbotten måste också vara tillräcklig bred för att kunna komprimera materialet i ledningsbädden samt möjliggöra en god skyddstäckning runt ledningen innan återfyllning.

OBSERVERA att vid schaktningsarbeten som utförs inom trafikerade ytor där schaktdjupet överstiger **0,5 m** ska alltid skyddsbarriär användas. Se dokumentet "Regler och anvisningar för **Arbete på Väg**".

Vid schaktning inom andra områden (grönytor, parker, naturområden etc.) måste naturligtvis schakt- och ledningsarbetena avskärmas med godkända skyddsanordningar ur arbetsmiljösynpunkt, såväl som med tillräckliga avstängningsanordningar till skydd för allmänheten.

Uppschaktade massor och övrigt material

Utförare är ansvarig med att ta reda på om förorenade massor förekommer där schaktnings- och ledningsarbeten ska utföras.

Överbyggnadens material ska bytas ut och skiktindelning återställas med samma kvalitet som före schakt och skikt, kan inte befintligt material användas ska det bytas ut, d.v.s. att inga gamla massor får användas vid återställande av överbyggnad. För återfyllning upp till terrasskant kan man i allmänhet återanvända de gamla massorna, förutsatt att massorna är homogena och fria från asfaltkakor, virkesavfall och skräp. Se även avsnittet längre fram som behandlar Återfyllning och Återställning.

Observera att närliggande rännstensbrunnar ska rensas efter arbetes färdigställande om behov föreligger.

Överblivet material och utrustning som uppkommer vid schaktningsarbeten, och som kan återanvändas (kantsten, plattor, växter och liknande) är kommunens egendom.

Hantering av gatsten, markplattor och asfaltbeläggning

Befintliga ytbeläggningar som består av gatsten och plattor ska i regel sparas och återanvändas. Gatstenar och plattor som inte används för det aktuella arbetet bortforslas till anvisad plats. Betongplattor ska plockas upp för hand. Stenar och plattor lagras lämpligen på pall med pallkrage. All asfalt ska transporteras till anvisad plats för återvinning. Asfalten ska då vara fri från sand och grus.

Hantering av växter, parkbänkar, papperskorgar etc.

Växter och utrustning som måste tas bort under arbetet ska hanteras varsamt. Dessa transporteras till och förvaras på platser som överenskommit med Tekniska kontoret.

Renhållning och vinterväghållning

Utföraren ansvarar för renhållning under pågående arbeten så att olägenheter inte uppkommer för trafikanter, närboende, näringsidkare och dylikt. Efter färdigställande ska Utföraren lämna platsen iordningställd. Utföraren ansvarar även för snöröjning och sandning av ytor i anslutning till arbetsplatsen, vilka inte kan skötas med väghållarens normala insats. Detta gäller även tillfälliga gång-, körytor och liknande.

7.4 Återfyllning - återställning

Återfyllning och packning

Återfyllning med bär- och förstärkningslagren ska generellt utföras i enlighet med anvisningarna i senaste versionen av AMA Anläggning. För fyllning runt ledningen ska ledningsägarens krav också beaktas. Återfyllnad till tidigare kvalitet.

Krav på tjocklek vid återfyllnad i fordonstrafikerad väg är 40 cm förstärkning, 15cm bärlager, och 5 cm krossgrus (0,18 fraktion) för justering. Stenar får inte förekomma intill ledningar. Vid gång och cykelvägar föreskrivs 20 cm förstärkning, 15 cm bärlager och 5 cm krossgrus.

För att få ett bra resultat ska packning göras lager för lager och med flera överfarer per lager. Man bör också vara uppmärksam på fukthalten i materialet. Vattna vid behov! Man ska vara extra uppmärksam och noggrann runt brunnar och liknande där det är svårt att packa. Ofta behöver ett större område huggas upp så att packningsredskapet kan arbeta effektivt.

Brunnar och övriga VA-installationer ska återställas i ursprungligt läge och skick. Markytor ska återställas till tidigare nivåer om inte annat överenskommit. Vid behov ska rännstens-brunnar slamsugas efter avslutat arbete.

Grävning i trafikerad yta ska vara återställd enligt ovan med översta lagret på 5 cm av krossgrus (0,18) väl packat så det inte sätter sig.

Grävning i högtrafikerad gata ska vara återställd enligt ovan men med kallmassa istället för 0-18 kross i det översta lagret.

Om överbyggnaden utförs på felaktigt sätt kommer Tekniska kontoret att ombesörja urgrävning och låta utföra ny överbyggnad, varvid utförare debiteras samtliga kostnader.

Geotextil

Om fiberduk förekommer mellan något marklager inom det uppschaktade området och avlägsnas vid schaktningsarbetet – så måste den ersättas med en ny duk. Vid återställningen innebär det att stor noggrannhet måste ägnas åt att åstadkomma en bra täckning av den skadade ytan. För att undvika framtida problem med ofrivilliga infiltrationer mellan marklagren så måste alla trasiga flikar och hörn skäras bort och goda överlappningar göras på omgivande fiberduk.

Återställning av beläggning och limning av betongkantstöd

All återställning av beläggning och betongkantstöd utförs av Tekniska kontoret och bekostas av den sökande enligt gällande taxa.

- Raka kanter ska eftersträvas vid skärning av asfalt.
- Kommunen kräver för återställning av asfalt en minimibredd på ca 0,5 m, detta för att packning ska kunna utföras riktigt.
- Vid uppmätning av yta för debitering beräknas den grävda/uppskurna ytan samt ytterligare en ram på ca 25 cm runt om, detta för att undvika sättningar.
- Undvik "öar" av asfalt (<25 kvm).

Återsättning av råkantsten

Återställning av råkantsten utförs av Tekniska kontoret och bekostas av den sökande. I undantagsfall kan enskilda överenskommelser om återställning av råkantsten beviljas till utförare som då måste följa Tekniska kontorets riktlinjer.

Detta innebär bl.a. att kantstenen ska ha en synlig höjdvisning på minst 5cm (om möjligt 8cm), sättas i rak linje och att packning sker på båda sidorna.

OBS! Återställning av råkantsten innebär alltid att asfalten rivs och packas på båda sidor, dvs. både i gata och i gångbana

Återsättning av plattor och sten

- All återställning av plattor och gatsten utförs av Tekniska kontoret och bekostas av den sökande.
- Vid uppmätning av ytan för plattor, mäts den upptagna ytan samt ytterligare en plattbredd runt om.
- Vid uppmätning av ytan för gatsten, mäts den upptagna ytan samt ytterligare 3 rader runt om.

Återställning av träd, växter och gräsytor

Återställning av grönytor utförs av Tekniska kontoret och bekostas av utförare.

Enskilda överenskommelser om återställning kan förekomma och ska då utföras enligt Tekniska kontorets riktlinjer. Detta innebär ett övre skikt på minst 15cm av god matjord (växtjord) ska påföras.

Enskilda överenskommelser om återställning av träd och växter sker efter särskilda anvisningar från Park-avdelningen.

Återsättning av skyltar, nya trafikmålningar etcetera

Återställning av vägmarkeringar, skyltar etcetera utförs av Tekniska kontoret på ledningsägarens/byggherrens bekostnad.

8 Efter färdigställande

Relationshandlingar

Om avvikelse från arbetsritningar har gjorts (i plan och höjd) eller konstateras vid inmätningar av utförda eller återställda delar av lednings- och gatuarbeten – så ska dessa avvikelser redovisas i relationshandlingar. Dessa ska vara färdigställda och överlämnas vid färdiganmälan.

Färdiganmälan/Överlåtelsebesiktning

Färdiganmälan och begäran om överlåtelsebesiktning förutsätter att entreprenören utfört de funktionskontroller och redovisat provningsintyg/protokoll som eventuellt krävs av olika avdelningar inom Tekniska kontoret.

Observera !

Byggherren/ledningsägaren genom utsedd entreprenör ansvarar för återställd yta i 10 arbetsdagar efter färdiganmälan och ska åtgärda uppkomna sättningar och fel under denna tid. Tekniska kontoret övertar därefter skötseln av ytan om inget anmärkts.

Byggherren/ledningsägaren ansvarar för att:

- entreprenören avvecklar, städar arbetsplatsen och lämna arbetsområdet i ursprungligt skick. Avspärningar ska tas bort och vägmärken återställas.
- det kallas till formell slutbesiktning med Tekniska kontoret och entreprenören. Vid större projekt kallas representanter från de avdelningar inom förvaltningen som berörs av projektet, (t.ex. gata, park, VA etc.).
- För mindre arbeten kan slutbesiktning utföras i samband med att Tekniska kontorets personal utför inmätning av ytor för att fastställa återställningskostnader. Ett sådant förfarande fodrar dock särskild överenskommelse mellan Tekniska kontoret och ledningsägaren/byggherren.
- överlämna all teknisk dokumentation och garantibevis till Tekniska kontoret.

Skador

Onormala sättningar och andra fel som beror på bristfälligt utförda arbeten eller dåligt material kommer att åtgärdas av Tekniska kontoret på utförarens bekostnad.

Skador på beläggningar eller grönytor åtgärdas av Tekniska kontoret på utförarens bekostnad. Det gäller även för ytor som tagits i anspråk för etablering och upplag.

Skadat växtmaterial ska ersättas med växter av likvärdig storlek och kvalitet. Skötselansvarig inom park och naturmark bedömer och avgör vad som ska ersättas och anskaffar samt plantera allt växtmaterial på bekostnad av utförare.

Skador på utrustning (t.ex. parkbänkar, papperskorgar, skyltar m.m.) samt andra kommunala installationer ska repareras eller ersättas med ny utrustning på utförarens bekostnad.

Kontakt

Vetlanda kontaktcenter

0383-971 00

kommun@vetlanda.se

Njudung Energi

0383-76 38 00

info@njudung.se

Tekniska kontoret

0383-973 03

tk@vetlanda.se

Akuta ärenden utanför arbetstid

0383-106 18 (Sos alarm)

070-381 83 75 (Gata/Park jourtelefon)