

TEKNISKA HANDBOKEN

DEL 3 ENTREPRENAD



Innehållsförteckning

1. Läsanvisningar	2
2. Lagar, bestämmelser och riktlinjer	2
2.1 Handlingar som åberopas	2
2.2 Entreprenadbestämmelser	2
3. Igångsättning	2
3.1 Startmöten/anbudsgenomgång	2
3.2 Exploateringar	3
3.3 Syn av arbetsområdet	3
3.4 Etableringsytor	3
4. Information	3
4.1 Byggmöten	3
4.2 Information till tredje man	4
4.3 Intern information	4
4.4 Drift- och underhållsinstruktioner	4
5. Entreprenadarbeten	4
5.1 Nattarbete	4
5.2 Schakt- och öppningstillstånd i kommunal mark	5
5.3 Schaktning i kommunal mark	5
5.3.1 Schaktning i hårdgjord yta	5
5.3.2 Schaktning i planterad yta	5
5.3.3 Återfyllning	6
5.3.4 Återställning	6
6. Kvalitet, miljö och arbetsmiljö	6
6.1 Arbetsmiljöplan (BAS-U)	6
6.2 Kvalitetsplan	6
6.3 Miljöplan	7
6.4 Provtagning och analys	7
7. Trafik	8
7.1 TA-plan	8
7.2 Fordon på parkväg	8
8. Ledningsägare	8
8.1 Utsättning	8
9. Relationshandlingar	8
10. Besiktningar	8
10.1 Slutbesiktning av entreprenader	8
10.2 Slutbesiktning av exploateringar	9
10.3 Driftövertagande	9
10.4 Garantier, ansvar	9

1. Läsanvisningar

Denna del av teknisk handbok behandlar frågor som rör entreprenader i allmänhet, oavsett vilken typ av projekt det rör sig om. Denna del ska därför läsas tillsammans med de delar som rör respektive område (väg, VA, parker etc.)

2. Lagar, bestämmelser och riktlinjer

Värmdö kommun äger rätten att ensam avgöra vad som är likvärdigt material, produkter med mera.

2.1 Handlingar som åberopas

Entreprenadbestämmelser för arbete i vattenskyddsområde

2.2 Entreprenadbestämmelser

För arbeten som ska bedrivas i något av kommunens vattenskyddsområden gäller särskilda entreprenadbestämmelser. Dessa finns i bilaga 1 och på kommunens webbplats. För vissa arbeten inom vattenskyddsområde krävs dessutom tillstånd, vilket kan sökas hos kommunens bygg- och miljöavdelning.

Vattenskyddsområden finns på Ingarö, Sandhamn, Vindö, Kopparmora, Stavsnäs, Djurö och i Ängsvik. Kontakta alltid kommunens bygg- och miljöavdelning vid osäkerhet.

3. Igångsättning

3.1 Startmöten/anbudsgenomgång

Startmöte eller anbudsgenomgång ska hållas före byggstart i alla projekt. Följande punkter ska tas upp och protokollföras:

- Presentation, upprättande av kontaktlista
- Förfrågningsunderlag/exploateringsavtal
- Genomgång av lämnat anbud eller villkor enligt avtal
- Genomgång av administrativa föreskrifter, med eventuella förtydliganden
- Genomgång av mängdbeskrivning
- Eventuell anbudskomplettering
- Bygglov och startbesked, där bygglov krävs
- Tidplan
- Entreprenörens informationsarbete
- Kvalitets- och miljöplan
- Myndighetskontakter och tillstånd
- Trafik och TA-planer
- Etableringsytor
- Arbetsmiljöplan
- Ekonomi
- Ritningar

Protokoll från startmöte eller anbudsgenomgång ska justeras av parterna genom underskrift.

3.2 Exploateringar

Innan några exploateringsarbeten får påbörjas ska erforderliga handlingar vara utväxlade – vilka handlingar detta gäller regleras i exploateringsavtal.

3.3 Syn av arbetsområdet

Beställaren kallar till syn med representanter för väghållare, ledningsägare och entreprenör. Synen ska omfatta följande punkter:

- Arbetsområdets omfattning
- Utstakning av ledningssträckning
- Gatans och övriga anläggningars standard
- Växtlighet och mark som berörs av arbetet, även upplag, transporter och gångtrafik
- Träd och buskar som måste tas bort på grund av arbetet
- Synliga skador på befintliga anläggningar
- Tomtrör / gränsmarkeringar som ska skyddas
- Funktionskontroll av rännstensbrunnar
- Skyddsåtgärder
- Omfattning av återställning

Ett synprotokoll med fotodokumentation upprättas genom utförande entreprenörs försorg. Vad gäller rännstensbrunnar ska en funktionskontroll genomföras okulärt.

3.4 Etableringsytor

För nyttjande av offentlig plats utanför arbetsområdet med bodar, upplag, byggskyltar och dylikt fordras polismyndighetens tillstånd enligt ordningslagen. Entreprenören ansvarar för att avtala om tillgång till marken med markägaren. Vid större upplag och bodar ska bygg- och miljöavdelningen kontaktas för eventuellt bygglov.

4 Information

4.1 Byggmöten

Byggmöten ska hållas regelbundet och protokollföras. Beställaren kallar till byggmöten. Förutom entreprenören kallas även vid behov andra ledningsdragande bolag, väghållare etc.

Punkter som ska tas upp på byggmöten:

- Organisation och kontaktlista
- Information
- Tidplan samt arbetskraftssituation
- Produktionsfrågor
- Handlingar
- Samordningsfrågor
- Myndigheter/tillstånd/anmälningar
- Kvalitet/miljö/egenkontroll
- Arbetsmiljö/skyddsfrågor
- Ändrings- och tilläggsarbeten
- Hinder
- Ekonomi

4.2 Information till tredje man

Kommunen ansvarar för en första allmän information om entreprenadens tider och omfattning till berörda av de arbeten som kommunen beställer.

All kontakt med massmedia sköts av beställaren genom utsedd kontaktperson.

Entreprenören ansvarar för information till boende, näringsidkare och övriga som berörs av entreprenaden under entreprenadtiden. Informationen ska vara skriftlig, innehålla information om arbetets art, etappindelningar, tidpunkt för störande arbeten, arbetets färdigställande samt information om ansvarig arbetsledare på plats med telefonnummer. Utgående informationen tillsammans med förteckning över vilka som erhåller informationen ska godkännas av beställaren. Information ska också delges kundservice på samhällsbyggnads- och tillväxtsektorn, detta kan ske via beställaren om så är överenskommet.

Vid ändrad disposition av tider eller arbetsområden ska ny information till berörda skickas ut.

Entreprenören ska medverka vid möten med fastighetsägare, näringsidkare och boende för information om entreprenadens genomförande.

Vid alla entreprenadarbeten inom kommunen ska tydliga informationsskyltar finnas vid arbetsplatsen som upplyser om arbetets art, vem som utför det och vem som är beställare. Informationsskylten kan också med fördel hänvisa till ytterligare information på internet.

4.3 Intern information

Kommunikationsplan ska upprättas efter mall i projektlotsen.

4.4 Drift- och underhållsinstruktioner

Entreprenören ska ta fram drift- och underhållsinstruktioner för de anläggningar som byggs. Dessa instruktioner ska följa kommunens upplägg för sådana instruktioner.

5 Entreprenadarbeten

5.1 Nattarbete

Om störande arbeten måste utföras krävs tillstånd från polismyndigheten. Tider och villkor regleras i lokala ordningsföreskrifter. Polismyndigheten prövar om arbetena kan bedrivas utan risk för ordningen, trafiken och säkerheten på platsen.

Nattarbeten tillåts bara:

- Om arbetena inte med rimliga medel kan utföras under dagtid.
- Arbeten på samma plats och i närheten av bostadsbebyggelse får bedrivas högst tre nätter i följd, därefter krävs ett uppehåll på minst två dygn.
- Boende och andra berörda ska informeras i god tid innan arbetena startar (minst 7 dygn).
- Erforderliga åtgärder ska vidtas för att minska störande buller, rök, lukter etc.

Undantag från detta kan göras vid akuta åtgärder.

5.2 Schakt- och öppningstillstånd i kommunal mark

För grävningssarbete eller motsvarande arbete i kommunens mark krävs alltid ett grävningstillstånd. Grävningstillstånd ska sökas senast 2 veckor före arbetets planerade start. Till ansökan ska ritningarna bifogas. Arbeten som avsevärt förändrar markens höjdläge kan kräva marklov som söks hos kommunens bygg- och miljöavdelning.

Endast direkt ledningsbrott är orsak till akut grävning och anmälan ska göras omgående.

Grävningstillståndet kan förenas med olika restriktioner och krav med avseende på metodval, arrangemang, trafikfrågor, grönytor, byggtid, överbyggnad, beläggning vid återställning samt omfattning av återställning. Eftersom grävningstillstånd är tidsbegränsade krävs en förlängning av tillståndet om byggtiden överskrids.

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

5.3 Schaktning i kommunal mark

Anläggningsägare ansvarar för att geoteknisk undersökning görs vid behov. Effekter från vibrationer ska beaktas. Vid högtrafikerade leder, korsningar och känsliga parkmiljöer förordas tryckning/borring. Öppet schakt tillåts om trafiksituationen medger detta. Det är av stor vikt att schaktet inte är öppet längre än nödvändigt. Ledningsarbeten som kräver öppet schakt längre än 1 vecka i följd utan att kontinuerligt arbete bedrivs, ska täckas eller skyddas på annat sätt. Detta ska göras på sådant sätt att framkomligheten underlättas samt att risken för skada för trafikanter, intilliggande anläggning eller tredje part minimeras. Detta innebär för grävningar i körbana att gatan ska vara öppen för trafik om arbete inte bedrivs.

5.3.1 Schaktning i hårdgjord yta

Asfaltytan runt schaktet ska sågas. Asfaltens kanter ska vara raka och formen på schakten ska vara rektangulära samt följa gatans huvudlinjer.

5.3.2 Schaktning i planterad yta

Om växtlighet berörs av grävning, styrd borring eller annat arbete ska ritningar för planerat skydd av växtligheten bifogas ansökningar om grävningstillstånd. 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 cirka 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 inte vare sig förvaras eller hanteras inom ett avstånd från stammen räknat på tre gånger trädkronans radie.

5.3.3 Återfyllning

Då arbetet är utfört ska schakten återfyllas utan dröjsmål. Kringfyllning utförs enligt respektive ledningsverks föreskrifter. Resterande fyllning upp till terrassyta utförs med materialval och packning enligt Anläggnings AMA. Håligheter i schaktväggen fylls väl. Vintertid får återfyllnad inte ske med fruset material. Speciell uppmärksamhet ska ägnas åt packning vid rännstensbrunnar, ventiler och dylikt där sättningar är vanliga. Upphuggning krävs så att packningsverktyget kan utnyttjas helt. Kommunen äger rätt att avbryta arbetet om arbetet med återfyllning bedrivs på ett otillfredsställande sätt.

5.3.4 Återställning

Om inget annat anges ska ytan återställas till ursprunglig utformning med ursprungligt ytmaterial vad gäller typ av beläggning, plantering, trafikanordningar och övriga anläggningar. Höjdanpassning ska ske till befintliga anläggningar. Återställning utförs enligt Anläggnings AMA. Vid återställning skall hela den skadade ytan återställas. Med skadad yta menas schaktyta samt yta som skadats i samband med arbetet. Entreprenören ansvarar för att ytan underhålls fram tills återställning kan ske.

I högtrafikerade gator (mer än 5 000 fordon/dygn) och gator med mycket tung trafik ska två lager asfalt läggas. Översta lagret läggs 0,3 meter utanför schaktkant med hjälp av fräsning i befintlig asfalt. Översta lagret kan med fördel läggas ett år efter att arbetet avslutats.

6 Kvalitet, miljö och arbetsmiljö

6.1 Arbetsmiljöplan (BAS-U)

Entreprenören utser en person till att vara byggarbetsmiljösamordnare (BAS-U). Personen ska vara namngiven och kunna uppvisa dokumenterade kvalifikationer.

BAS-U ansvarar för att arbetsmiljöplan finns tillgänglig på byggarbetsplatsen och ska genomföra eller låta genomföra alla anpassningar i den som kan komma att behövas med hänsyn till hur arbetet fortskrider.

6.2 Kvalitetsplan

Entreprenörer som anlitas av kommunen eller uppför anläggningar som ska tas över av kommunen ska upprätta en projektanpassad kvalitetsplan som i tillämpliga delar omfattar alla element enligt SS-EN ISO 9001:1994, anpassade till entreprenadens förutsättningar. Innehållet ska vara sådant att det framgår hur entreprenören avser att säkerställa entreprenadens kvalitet.

Av kvalitetsplanen ska framgå hur entreprenören kommer att genomföra sin slutkontroll. Dokumenterad slutkontroll förutsätts föreligga före besiktningar.

Kvalitetsplan ska vara godkänd av beställaren före fakturering.

Kvalitetsplanen ska minst innehålla och redovisa:

- Organisationsplan för entreprenaden inklusive en namngiven kvalitetsansvarig
- Projektgenomgångar, så väl interna som externa (med beställare, projektörer med flera).
- Rutiner för hantering av ritningar, beskrivningar och övriga handlingar.
- Rutiner för och omfattning av kontroll och uppföljning av såväl egna arbeten som underentreprenörers och leverantörers.
- Rutiner för hantering av fel i material och utförande.
- Rutiner för arbeten med bergssprängning innehållande borrh- och laddplan, sprängrapport, hantering av vibrationsmätare med mera.
- Checklistor för egenkontroll. Egenkontroll ska även innefatta tillfälliga trafikanordningar.
- Rutiner för hantering av avvikelser och korrigerande åtgärder.

6.3 Miljöplan

Entreprenören som anlitas av kommunen eller uppför anläggningar som ska tas över av kommunen ska snarast efter erhållen beställning lämna en projektanpassad miljöplan. Miljöplanen ska vara godkänd av beställaren före entreprenadarbeten påbörjas.

Miljöplanen ska minst innehålla och redovisa:

- Hur rivna asfaltmassor omhändertas.
- Hur schaktmassor omhändertas och täcks, om sorteringsanläggning används för återvinning av massor etc.
- Omhändertagande och sortering av överblivet material.
- För arbeten inom vattenskyddsområde ska redovisas hur entreprenadbestämmelser enligt bilaga 1 ska följas.
- Rutiner för och omfattning av kontroll och uppföljning av såväl egna arbeten som underentreprenörers och leverantörers.
- Rutiner för olycksfall med läckage av petroleumprodukter.

Under pågående verksamhet är det entreprenörens ansvar att utreda och ta in kunskap om vilka risker för miljö och hälsa verksamheten innebär. Riskbedömning ska finnas med som en del i det dagliga arbetet, till exempel ska bullermätningar utföras av entreprenören för att säkerställa att riktvärden hålls.

Om rutiner enligt miljöplan inte följs eller om dokumentation enligt miljöplan är bristfällig har beställaren rätt att begära att entreprenören omgående sammankallar berörd personal inklusive underentreprenörer för genomgång av miljöplan.

6.4 Provtagning och analys

Omfattning och utförande av provtagningar framgår av förfrågningsunderlag eller annat avtal mellan entreprenören och kommunen. Protokoll från föreskriven provning ska föreligga vid anmälan om slutbesiktning och är en förutsättning för att entreprenaden ska kunna godkännas.

Rutiner för provning och kontroll av VA-ledningar redovisas i del 5 av denna tekniska handbok.

7 Trafik

7.1 TA-plan

För arbeten på kommunala vägar ska Trafikanordningsplanen (TA-plan) upprättas av entreprenören och godkännas av kommunen. TA-plan ska lämnas till kommunen minst fem arbetsdagar före arbetets start och med skiss visa trafikanordningarnas placering. Fastställda start- och sluttider, aktuell entreprenör och ansvarig arbetsledare ska även anges. Vid avstängningar ska särskilt uppmärksammas att oskyddade trafikanter utsätts för stora risker när de hänvisas ut i trafiken. Särskilt utsatta grupper är barn, äldre samt funktionshindrade.

När en gångbana stängs av ska särskilda åtgärder vidtas så att synskadade personer kan känna avstängningsanordningen med käppen och att rörelsehindrade personer lätt kan ta sig förbi. En godkänd trafikanordningsplan är en förutsättning för att kunna påbörja grävning i gatumark. Om trafikavstängningar inte är utfört enligt anvisningar har kommunen rätt att avbryta arbetet.

För arbeten på trafikverkets vägar gäller trafikverkets föreskrifter. För arbeten på enskilda vägar tas kontakt med vägghållaren.

7.2 Fordon på parkväg

Fordonstrafik är generellt inte tillåten i terräng, inklusive parkmark och parkvägar. Torgytor kan vara klassade som väg eller terräng, enligt förordningen om vägtrafikdefinitioner. Kontakta vägghållaren för att kontrollera om fordonstrafik är tillåten. Om åtgärden inte kan utföras på något annat sätt får motordrivna fordon användas på parkmark i samband med projektering, byggande, underhåll och skötsel vägar och andra tekniska anläggningar. Den trafikerade parksträckan ska då i ändarna märkas ut med skyltarna ”Varning för vägarbete” och ”Förbud mot trafik med fordon” och tilläggstavlan ”Gäller inte fordon till och från arbetsplatsen”.

Gång- och cykelväg (utmärkt med vägmärke för gång- och/eller cykelväg enligt vägmärkesförordningen) får trafikeras av vägghållningsfordon om särskild försiktighet iakttas.

8 Ledningsägare

8.1 Utsättning

Entreprenören ansvarar för att befintliga ledningar sätts ut på plats innan arbeten påbörjas.

9 Relationshandlingar

Rutiner för hantering av relationshandlingar och inmätning framgår av del 9 Kartor.

10 Besiktningar

10.1 Slutbesiktning av entreprenader

Slutbesiktningar ska genomföras enligt AB04, om inte något annat avtalats. Kommunen kallar till besiktning av arbeten som kommunen beställt. All dokumentation av egenkontroll, slutbesked för bygglov, kvalitet och miljö samt relationshandlingar/underlag för relationshandlingar ska finnas tillgängligt innan kommunen kallar till slutbesiktning.

10.2 Slutbesiktning av exploateringar

För de delar av en exploatering som ska överlåtas till kommunen för framtida drift och underhåll gäller samma rutiner som för entreprenadarbeten som utförs åt kommunen. Besiktning av övriga delar av exploateringsområdet regleras separat i exploateringsavtal.

10.3 Driftövertagande

Driftövertagande sker först efter godkänd slutbesiktning.

10.4 Garantier, ansvar

Garanti- och ansvarstider gäller enligt AB04. Kommunen kallar till garantibesiktning av anläggningar som kommunen tagit över driftansvaret för. Det är viktigt att driftansvarig är med vid garantibesiktning för att säkerställa att drifterfarenheter uppmärksammas.