

TEKNISKA HANDBOKEN

DEL 2 PROJEKTERING



Innehållsförteckning

1. Läsanvisningar	2
2. Lagar, bestämmelser och riktlinjer	2
2.1 Handlingar som åberopas	2
3. Projektledning	2
3.1 Projektstart	2
3.2 Projektplan, tidsplan	3
3.3 Projekteringsmöten	3
3.4 Arbetsmiljö (BAS-P)	3
4. Utredningar	3
4.1 Riskanalys	3
5. Förfrågningsunderlag	4
5.1 AF-del	4
5.2 Mängdförteckning inklusive beskrivning	4
5.3 Utvärdering av inkomna anbud	4
6. Ledningsägare	4
6.1 Utsättning	4
6.2 Samförläggning, samordning	4
7. Handlingar	4
7.1 Leverans	5
7.2 Rutiner för granskning	5
8. Geoteknik	5
8.1 Geoteknisk och hydrogeologisk redovisning	6
9. Kartor och ritningar	6

1. Läsanvisningar

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

2. Lagar, bestämmelser och riktlinjer

Grundkravet är att all slags projektering som utförs av Värmdö kommun eller på uppdrag av Värmdö kommun ska följa planer och program framtagna inom kommunen samt branschgemensamma tekniska anvisningar. Vid motstridiga uppgifter mellan Teknisk handbok och planer, program, policys med mera, ska detta diskuteras med beställaren.

I samband med att ett förfrågningsunderlag för konsultupphandling eller avrop av konsulttjänster upprättas, tas det alltid fram projektspecifika anvisningar för respektive projekt. Denna uppdragsbeskrivning ska, så ingående som möjligt, beskriva konsultens uppdrag. Vid motstridigheter mellan uppdragsbeskrivning och Teknisk handbok gäller uppdragsbeskrivning.

2.1 Handlingar som åberopas

Nedan presenteras en sammanställning över de publikationer och dokument som det hänvisas till i denna del av teknisk handbok.

- AMA Anläggning
- MER Anläggning
- Bygghandlingar90
- Dagvattenpolicy för Värmdö kommun
- SGF:s publikationer

Det åligger varje projektör att i mängdförteckningar och beskrivningar ange vilken årgång och upp till vilket nummer av AMA-nytt som använts i handlingen.

3. Projektledning

Samtliga projekt i Värmdö kommun ska följa de mallar och riktlinjer som finns framtagna i Projektlotsen avseende till exempel projektplan, aktivitetsplan och protokoll från möten.

3.1 Projektstart

Följande punkter bör minst tas upp på uppstartsmöte för nya projekteringar:

- Avgränsning av projektet
- Organisation
- Tidplan
- Ekonomi
- Kända problem, frågeställningar
- Detaljplanefrågor
- Trafik och gata
- Park och natur
- VA och renhållning
- Fiber/tele

- El/belysning
- Fjärrvärme
- Kollektivtrafik
- Geoteknik
- Myndighetsfrågor/tillstånd/anmälningar
- Ritningssamordning
- Kvalitet/miljö/egenkontroll
- Arbetsmiljö/skyddsfrågor

3.2 Projektplan, tidsplan

Projektledaren upprättar övergripande tidplan och projektplan för projektet. Mallar för projektplan och tidplan finns framtagna inom ramen för Projektlotsen och finns tillgängliga via kommunens intranät och som mallar i word på kommunens datorer. Projektören bidrar med relevanta delar till tidplanen.

3.3 Projekteringsmöten

Minnesanteckningar ska alltid skrivas på alla projekteringsmöten. Minnesanteckningar ska föras av projektören.

3.4 Arbetsmiljö (BAS-P)

Om inget annat överenskommes ska konsulten ta på sig rollen som byggarbetsmiljösamordnare för planering och projektering (BAS-P). Konsulten ska upprätta arbetsmiljöplan som ska ingå i förfrågningsunderlag. Uppdraget som BAS-P ska även pågå under entreprenadskedet. I projekt där flera olika discipliner är inblandade beslutas på startmöte vilken konsult som är ansvarig för samordningen.

4. Utredningar

Utredningar som behöver göras för projekteringen, och som inte omfattas av uppdragsbeskrivningen, ska beställas av kommunen.

4.1 Riskanalys

Risikanalys med avseende på buller, vibrationer och jordrörelser ska utföras där så erfordras. Arbeten som kan kräva riskanalys är till exempel schaktning, sprängning, pålning, packning och grundvattensänkning. I riskanalysen ska anges:

- Högsta tillåtna svängningshastighet på närliggande byggnader och anläggningar
- Gränsvärden för buller
- Förekomst av sättningskänsliga anläggningar
- Förekomst av vibrationskänslig utrustning
- Förekomst av ledningar och bergrum
- Vid behov förekomst av dricksvattenbrunnar med angivande av vattennivå, vattenkvalitet och brunnskapacitet.
- Förslag på åtgärder

Risikanalys beställs av kommunen om inte annat överenskommits i det aktuella projektet.

5. Förfrågningsunderlag

5.1 AF-del

Beställaren tar fram Administrativa föreskrifter (AF). Projektören ska bistå beställaren med projektspecifika texter.

5.2 *Mängdförteckning inklusive beskrivning*

Projektören tar fram komplett mängdförteckning inklusive beskrivning. Handlingen ska kunna levereras till entreprenören i excelformat.

5.3 *Utvärdering av inkomna anbud*

Förfrågningsunderlag ska godkännas av nämnden innan upphandling sker. För vissa typer av projekt finns färdiga mallar för utformning av förfrågningsunderlag som nämnden redan tagit ställning till.

Antagande av entreprenör sker i nämnden efter utvärdering av inkomna anbud.

6. Ledningsägare

6.1 *Utsättning*

Projektören ska ta kontakt med samtliga ledningsägare för redovisning av befintliga ledningar och samordning av nya och befintliga ledningar. Dessa ledningar ska ligga till grund för fortsatt projektering.

6.2 *Samförläggning, samordning*

I kommunens utbyggnadsprojekt ska alltid övriga ledningsdragande bolag som verkar inom området kontaktas för eventuell samordning och samförläggning. Samförläggning och fördelning av kostnader ska regleras i avtal mellan ledningsdragande bolag och kommunen.

Annat ledningsdragande bolag, som lägger ledningar parallellt med Värmdö kommuns, får inte ligga närmare än att schaktning till kommunens ledningar kan utföras med normal släntlutning. Korsning mellan olika ledningsägars ledningar/kablar ska utföras vinkelrätt. Minsta vertikallavstånd mellan de korsande ledningarnas ytterkant ska vara 0,1 meter.

7. Handlingar

I förfrågningsunderlag ska följande handlingar ingå:

- Anbudsinfordran
- Administrativa föreskrifter
- Mängdförteckning inklusive beskrivningar
- Kompletterande á-prislista
- Ritningar
- Geoteknisk rapport
- Sanningsförsäkran
- Arbetsmiljöplan
- Kodlista för inmätningar
- Innehållsförteckning för kvalitetspärm

Dessutom kan följande handlingar användas:

- Referensformulär
- Innehållsförteckning för driftinstruktioner
- Entreprenadbestämmelser för vattenskyddsområde
- Övriga upplysningar till entreprenören om till exempel etableringsytor

7.1 Leverans

Vid utfört uppdrag ska allt material levereras till beställaren. Materialet lämnas digitalt på USB-minne samt via mail till beställare i lämpligt format. Tydlig märkning med projektnamn och datum för utfört uppdrag. Dokument ska i förekommande fall vara baserade på de mallar som gäller för kommunens verksamhet, till exempel projektlotsens mallar och kommunens ritningsstandarder (se vidare del 9). Dokument ska ha logiska filnamn som beskriver dess innehåll på ett tydligt sätt, exempelvis Mängdbeskrivning.xls (inte MF klar.xls)

7.2 Rutiner för granskning

Handlingar som konsulten lämnar ifrån sig ska vara interngranskade. Efter detta granskar beställaren handlingarna. Har konsultens interngranskning inte gjorts på ett tillfredsställande sätt går handlingen omedelbart tillbaka för justering. Förlängning av kontraktstiden eller ersättning på grund av detta kommer inte att ges.

Tid för beställarens granskning av handlingar samt revidering utifrån inkomna synpunkter ska läggas in i tidplanen. Granskning ska även ske av handling som upprättats av extern konsult med extern beställare, till exempel vid exploateringar. Granskningshandlingar levereras digitalt till projektledaren som sedan skickar vidare till representanter från respektive avdelning. Kommunen använder en granskningsblankett där konsulten sedan markerar/besvarar att synpunkten är hanterad.

8. Geoteknik

Geotekniska undersökningar beställs av kommunen om inte annat överenskommit i det aktuella projektet. Beställaren ansvarar för nödvändiga överenskommelser med markägare för att möjliggöra undersökningar.

Geotekniska/hydrogeologiska undersökningar och utredningar utförs i den omfattning som erfordras för att utgöra underlag för byggande av projektet. De geotekniska undersökningarnas omfattning ska följa riktlinjerna i SGFs publikationer. Fältundersökningar utförs ned till det djup som erfordras för respektive konstruktion.

Val av borrhälar och undersökningsmetod sker i samråd med projektledaren. Mätresultatet ska gälla för hela borrhälskärnan. Återställning av borrhålen sker i direkt anslutning till provtagningen.

En karta ska upprättas som visar var provtagningen är gjord. I anbudet ska även kostnader för laboratorieanalyser ingå.

I uppdraget ingår erforderliga kontakter med berörda ledningsägare för utmärkning av ledningar. Området ska beträdas med försiktighet så att risken för markskador i samband med undersökningarna minimeras. Uppkommer markskador ska beställaren omgående kontaktas. Fältundersökningarna ska utföras under ledning av utbildad, namngiven borrhingsledare. Samtliga undersökningspunkter ska koordinat- och höjdbestämmas.

8.1 Geoteknisk och hydrogeologisk redovisning

Alla fält- och laboratorieundersökningar samt all redovisning ska utföras enligt svensk standard och branschstandard enligt SGF (Svenska geotekniska föreningen). Samtliga undersökningsresultat redovisas separat i ”Rapport geotekniska undersökningar” (Rgeo). På ritningar tillhörande Rgeo ska befintliga markförhållanden, befintliga och blivande konstruktioner redovisas. Hydrogeologiska förutsättningar redovisas i separat avsnitt alternativt i separat PM.

Handlingarna ska innehålla:

- Beskrivning av geotekniska/hydrogeologiska förhållanden, förutsättningar för grundläggning och dimensionering samt rekommendationer om utförande. Tillåtna grundtryck och tillåtna sättningar under samtliga bottenplattor och/eller byggnader ska anges.
- Förslag till grundkonstruktioner och till andra geotekniskt betingade åtgärder mot skadlig inverkan på omgivningen.
- Omgivningspåverkan av temporära eller permanenta grundvattenavsänkningar, i bygg- och permanentskedet, ska utredas och redovisas i separat geohydrologiskt PM.
- Rekommendationer för produktionsskedet avseende kontrollåtgärder beskrivs med art, läge, mätningsmetod, mätningsfrekvens och åtgärdsnivå. Förslag till kontrollprogram ska upprättas.
- Redovisning av förstärkningsåtgärder och eventuella andra åtgärder. Konsekvenser av föreslagna åtgärder ska beskrivas samt rekommendationer och motiv för valt utförande.
- Beskrivning av befintliga anläggningar, ledningar med mera.
- Beskrivning av förekommande jordarters användbarhet för vägbyggnadsändamål och uppgifter för massdisposition.
- Anvisningar för schakt och eventuellt temporära konstruktioner med generella föreskrifter om schaktstabilitet, spontbehov, länshållning, säkring av närliggande anläggningar etc.

Resultat från tidigare utförda undersökningar ska digitaliseras och tas med i resultatredovisningen av de nya undersökningarna.

9. Kartor och ritningar

Information kring kommunens kartmaterial, koordinatsystem, ritningsstandard med mera finns i del 9 av teknisk handbok.