

Göteborg Energi AB  
El, fjärrvärme, fjärrkyla, optofiber och gas  
2015-02-15

# Bestämmelser vid markarbeten

Gällande el, fjärrvärme, fjärrkyla, optofiber och gas

# Markarbeten gällande el, fjärrvärme, fjärrkyla, optofiber och gas

Detta dokument inkluderar bestämmelser för el-, fjärrvärme-, fjärrkyla-, optofiber och gasledningar tillhörande Göteborg Energi AB, Göteborg Energi Gothnet AB, Göteborg Energi Nät AB, Göteborg Energi Gasnät AB, Partille Energi AB, Partille Energi Nät AB och Ale Fjärrvärme AB (nedan gemensamt betecknade Göteborg Energi).

Bestämmelserna gäller även till Göteborg Energi anslutna ledningar för natur- och biogas.

## Allmänt

Innan markarbete påbörjas ska uppgifter om ledningars och tillhörande anläggningars läge, samt dess bestämmelser beställas från Göteborg Energi Kartservice, på telefon 031-62 62 62 alternativt Ledningskollen.se, i god tid före schaktstart.

Uppgifterna lämnas ut under ordinarie kontorstid av kartservice. Vid beställningen måste ni ange det aktuella arbetsområdet, markerat på karta eller genom korrekt adress.

10-, 50-, 130kV- och optofiberkablar samt ledningar för naturgas anvisas alltid på plats av Göteborg Energis personal. Beställaren eller dennes kontaktman ska närvara vid anvisningen för att säkra det anvisade läget samt kvittera utlämnat anvisningsunderlag. Anvisningen omfattar aktuellt ledningsläge i plan, med det avses X,Y alternativt N,E koordinater. Beställaren ansvarar för att relevanta skyddsanordningar finns på plats samt att andra nödvändiga åtgärder är vidtagna, exempelvis information till spår- och väghållare. Skyddsanordningar ska vara anpassade för den aktuella arbetsplatsens behov.

Vid återutsättning inom 30 dagar debiteras beställaren självkostnadspris dock lägst 1 300 kr. Göteborg Energi ansvarar endast för kvitterade anvisningsunderlag och/eller anvisning på plats!

Vid akut behov av uppgifter om anläggningars läge under icke ordinarie arbetstid kontaktas felanmälan på telefon 031-62 62 62.

Vid gasläckage ska räddningstjänsten larmas omgående, på telefon 112.

## Ansvar

Den som i samband med utförande av arbeten vid eller i närheten av ledningar med därtill hörande anläggningar, som ägs av bolag inom koncernen Göteborg Energi, orsakar skada på nämnda egendom är skyldig att ersätta ledningsägaren för samtliga kostnader förknippade med reparation av skadan. Undantag från ersättningsskyldighet föreligger endast när den som orsakat skadan kan påvisa att denne rimligen inte kunnat förebygga eller begränsa skadan. Vidare ska den som är ersättningsskyldig utge ett vite till ledningsägaren med ett belopp per skadetillfälle om:

0,4 kV kabel och styrkabel	5 000 kr
12-24 kV kablar och spårvägs-kabel	25 000 kr
50 och 130 kV kablar	100 000 kr
Optofiberkabel	25 000 kr
Gasledning	10 000 kr
Fjärrvärme- och fjärrkylaledningar	10 000 kr

I de fall skadan är av mindre karaktär och inte orsakar driftstörning, t ex en mantelskada på kabel, reduceras eller bortfaller vitesbeloppet.

## Generella bestämmelser

Maskingrävning får inte ske närmare ledningar än 1,0 m. Brytning av asfalt får ske maskinellt, entreprenören ansvarar dock för att anläggningarna inte skadas.

Grävning vid trästolpar med luftledning får inte ske närmare än 2,0 m.

All schaktning för friläggande av ledningar närmare 1,0 m ska göras manuellt.

Vid ledningsförläggning är det viktigt att arbetet utförs så att befintliga ledningar inte kommer till skada. Det gäller både konventionellt utförda ledningar och sådant som utförts med andra metoder, t ex styrd borrhning, och därför kan ligga på betydligt större djup än normalt.

Vid planering av schaktfri ledningsförläggning ska den som planerar arbetet förvissa sig om att arbetet kan utföras utan risk för skada på befintliga ledningar.

Som ett minsta säkerhetsavstånd vid metoden styrd borrhning rekommenderas ett fritt avstånd på 2,0 meter mellan ytterkanterna på befintlig ledning och den nyplanerade ledningen. Bedömningen ska ske med hänsyn till ledningarnas dimensioner och eventuell osäkerhet i lägesbestämningar.

Om ledningar frilagts genom manuell schaktning, kan maskingrävning ske intill 0,5 m från frilagda ledningar med stor försiktighet.

Jordborrning, neddrivning av spont, rör och liknande får inte utföras närmare än 2,0 m. Avståndet kan i vissa fall minskas efter samråd med representant från respektive ledningsägare.

Nedan följer särskilda regler för respektive ledningsslag.

### **El- och signalkablar**

Kablar får inte flyttas eller för övrigt behandlas utan samråd med ledningsägaren.

Samtliga kablar som påträffas i mark ska betraktas och hanteras som spänningsförande! Anmälan om skadad kabel görs omedelbart, oavsett tid på dygnet, till felanmälan på telefon 031-62 62 62.

**Skadad elkabel får inte vidröras,  
då det är förknippat med livsfara.**

Innan markarbeten eller återställningsarbeten påbörjas i anslutning till högspänningskablar ska anmälan göras till felanmälan tel 031-62 62 62.

Återfyllning av schakt ska utföras enligt respektive väghållares bestämmelser. I övrigt gäller EBR publikation KJ 41. Kontroll av återställning för högspänningskablar utförs av representant från ledningsägaren.

### **0,4 - 24 kV**

Friläggning av dessa kablar får ske först efter kontakt enligt nedan. Gäller för elkablar från 0,4 – 24 kV samt signalkablar. Kablarna måste efter friläggning skyddas på ett betryggande sätt, så att de inte utsätts för skada eller risk för stöld.

### **50 - och 130kV kablar**

Friläggning av dessa kablar får ske först efter att kablarna tagits ur drift. Detta utförs genom ledningsägarens försorg. Kablarna måste efter friläggning skyddas exempelvis genom inbyggnad i trumma, så att de inte utsätts för skada eller risk för stöld.

### **Sprängningsarbete intill befintlig elkabel**

Om sprängningsarbete ska utföras ska sprängnings-sakkunnig anlitas och dennes anvisningar angående sprängningens utförande och skydd noggrant följas. Under sprängningen behöver kablarna normalt friläggas från det berg där sprängning ska förekomma och inbyggas i stålspont. Stålsporten får inte vila på berg som berörs av sprängningen.

### **Anmälan el- och signalkablar**

Oavsett tid på dygnet lämnas anmälan om arbeten som berör ovanstående kablar till felanmälan på telefon 031-62 62 62

### **Optofiberkabel**

Optofiberkablar får inte flyttas eller för övrigt behandlas utan samråd med ledningsägare. Skadad optofiberkabel får inte vidröras. Vidrör inte fibertrådarna i en optofiberkabel. Dessa kan brytas av och tränga in i kroppen. Se inte in i fibertrådsändarna, osynligt laserljus kan skada ögonen.

Anmälan om skadad optofiberkabel ska rapporteras omedelbart oavsett tid på dygnet.

Innan markarbeten eller återställningsarbeten påbörjas i anslutning till optofiberkablar ska anmälan göras enligt nedan.

Återfyllning av schakt ska utföras enligt respektive väghållares bestämmelser. I övrigt gäller EBR publikation KJ 41.

Friläggning av optofiberkablar får ske först efter kontakt enligt nedan. Optofiberkablar måste efter

friläggning skyddas på ett betryggande sätt, så att de inte utsätts för skada eller risk för stöld.

Oavsett tid på dygnet lämnas anmälan om arbeten som berör ovanstående optofiberkablar till felanmälan på telefon 031-62 62 62.

### **Fjärrvärme – och fjärrkylaledningar med tillhörande anordningar**

I följande fall ska kontakt tas med enheten för underhåll/nät som lämnar anvisningar i varje enskilt fall:

- Innan schaktning eller återfyllning vid
- befintlig kulvert
- Innan sprängning nära kulvert
- Vid pålningsarbeten nära kulvert

Anmälan sker, oavsett tid på dygnet, till felanmälan på telefon 031-62 62 62. Notera att det finns signalkablar ovanför eller i omedelbar närhet till redovisat fjärrvärme- och fjärrkylaläge.

### **Gasledningar**

I distributionssystemet finns gasledningar av fyra olika materialkvaliteter: stålrör, gula och melongula (orange) plaströr samt gjutjärnrör.

I distributionssystemet förekommer idag tryckklasser från 30 mbar(ö) upp till och med 4 bar(ö).

Innan arbeten i närheten av eller i direkt anslutning till gasledningar ska kontakt tas med besiktningsman från ledningsägaren. Kontakta felanmälan på telefon 031-62 62 62 och begär besiktningsman gas och schaktbevakning.

Besiktningsman från ledningsägaren kan närvara vid schaktningstillfället för att se till att de regler som gäller i samband med schaktnings- och återfyllnadsarbeten följs.

Anmälan vid akut händelse eller skada ska omedelbart oavsett tid på dygnet göras till felanmälan telefon 031-62 62 62.

Vid gasläckage ska räddningstjänsten larmas omgående på telefon 112.

## *Vill du veta mer?*

Har du några frågor om bestämmelserna eller någon av Göteborg Energis tjänster är du välkommen att kontakta vår kundservice, telefon 031-62 62 62.