

Anvisning:

GRÄVNING INTILL LEDNING SOM TILLHÖR VÄXJÖ ENERGI

Vid grävnings- och kabelarbeten finns det en rad saker att tänka på för att undvika obehagliga överraskningar för både oss på Växjö Energi och er som entreprenör. Vi har därför sammanställt den här foldern med information om:

Ledningsvisning

- Anmäl först – gräv sedan!
- Vad gör jag när något inte gick som det var tänkt?
- Om en ledning blivit skadad och felanmälan gjorts
- Om en ledning behöver flyttas
- Om okända elledningar påträffats och felanmälan gjorts

Vad gäller för arbetsområdet?

- Arbetsmiljöplan
- Samordningsansvar

Det här gäller för elledningar

- Frilagd elkabel
- Luftledning
- Återfyllning
- Starkströmskablar
- Tabell för anvisning om kabelförläggning

Det här gäller för fjärrvärme och fjärrkylaledning

- Risker
- Förlägningsdjup och konstruktion
- Vid grävning
- Maskingrävning
- Friläggning
- Parallelschakt

GÖR RÄTT FRÅN BÖRJAN

Att göra fel vid hantering av kablar kan vara både farligt, tidsödande och kostsamt. Följ våra anvisningar nedan och vi sparar alla både tid och pengar samtidigt som vi undviker säkerhetsrisker genom att göra rätt från början.

Ledningsvisning

Anmäl först – gräv sedan!

Ska du gräva behöver du först veta var ledningarna för el, fjärrvärme eller bredband finns. Boka därför en tid för ledningsvisning, som utförs av Geomatikk inom Växjö på uppdrag av Växjö Energi, innan du påbörjar arbetet. Bokning görs via ledningskollen.se.

Du beställer ledningsanvisning minst sex arbetsdagar innan du behöver få den utförd. Om du har behov av att komma igång snabbare kan du beställa expressutsättning. Då får du en utsättning utförd inom 1–4 arbetsdagar. Denna beställning görs i Kundportalen på geokoll.se/kundportal, där du även anger den dag du önskar att utsättningen ska utföras. Expressutsättning kostar i normalfall 1 200 kronor per nätägare.

Inom vårt elnätsområde markerar vi ledningar för el med röd färg, fjärrvärme/fjärrkyla med blå och bredband med grön färg eller med markeringspinnar på marken. I vissa fall används krita, för markering på till exempel stenplattor. Vi utför ledningsvisning för fjärrvärme och bredband (Wexnet) även utanför vårt elnätsområde.

Markeringar som visar ledningarnas läge gäller i 30 dagar efter utförd ledningsvisning med hänsyn tagen till väder, trafik eller liknande som kan medföra att markeringarna försvinner.

Efter utförd ledningsvisning godkänner beställaren eller ombudet att hen tagit del av vår information och förbinder sig att följa våra anvisningar. Det är en fördel om beställaren har möjlighet att på plats ta del av information från vår personal när vi utför

ledningsvisningen. Informationen kan även gälla hur ledningar hanteras.

Maskinschaktning får inte utföras i ledningens närhet på så sätt att skada kan uppstå. Det minsta tillåtna avståndet för grävning intill ledning är en meter. För högspänningsledningar kan vi kräva ett utökat säkerhetsavstånd och då informerar vi beställaren.

I de fall vi tillhandahåller kartunderlag över vårt ledningsnät garanteras ej ledningarnas exakta läge. Vi utför därför ledningsvisning på plats.



I Växjö kommun utför vi ledningsvisning angående:

- El, fjärrvärme/fjärrkyla och bredband (Wexnet) i Växjö stad.
- Fjärrvärme och bredband (Wexnet) utanför Växjö stad.

I Alvesta, Lessebo och Tingsryds kommun utför vi ledningsvisning angående:

- Bredband (Wexnet) på landsbygden.

Arbetet med ledningsvisning utförs med hjälp av entreprenörer.

Vad gör jag när något inte gick som det var tänkt?

Felanmälan under ordinarie arbetstid ska omgående göras till vårt kundcenter på 0470-70 33 33. Vid övrig tid görs anmälan till SOS Alarm 0470-204 12.

Felanmälan ska göras om:

- ledningen skadas
- ledning inte påträffas inom markerat område
- ledning påträffas i annat läge än markerat
- okända ledningar påträffas.

Om en ledning blivit skadad och felanmälan gjorts

- Vår personal ser till att ledningen säkras. Observera att elledningar inte får vidröras förrän vår personal har gett klartecken.
- Ledningen ska repareras.
- Driftsättning av lagad ledning och eventuellt säkerhetsavstånd bestäms av vår personal.
- Arbete med schaktning kan fortsätta efter att vår personal har gett klartecken.

Om en ledning behöver flyttas

- Kontakta oss så avgör vi vilka åtgärder som ska vidtas.
- Observera att ledningar inte får flyttas utan vår kännedom.

Om okända elledningar påträffats och felanmälan gjorts

- Vi identifierar ledningarna.
- Vid osäkerhet utför vi kabelskjutning på aktuell ledning.
- Vi elsäkrar berörda ledningar.

Vad gäller för arbetsområdet?

Arbetsmiljöplan

Den som låter utföra byggnads- och anläggningsarbeten ska se till att en arbetsmiljöplan upprättas och att den finns tillgänglig på arbetsplatsen (AFS 1999:3). Arbetsmiljöplanen ska alltid innehålla de regler som ska tillämpas på arbetsplatsen och beskriva hur arbetsmiljöarbetet är organiserat.

Samordningsansvar

När två eller flera entreprenörer samtidigt driver verksamhet på ett gemensamt arbetsställe, ska de samråda och gemensamt verka för att åstadkomma tillfredsställande skyddsförhållanden enligt AML 3 Kap 6 §.

Boka ledningsvisning

Du bokar enklast tid för ledningsvisning på ledningskollen.se.

Felanmälan görs till

Växjö Energis kundcenter, 0470-70 33 33 under ordinarie arbetstid. Vid övrig tid till SOS Alarm 0470-204 12.



Det här gäller för elledning

Frilagd elkabel

Frilagd elkabel måste skyddas från tryck och annan yttre påverkan, exempelvis fordon eller sprängning. Vid sprängning invid kabelgrav måste skyddsåtgärder vidtas.

Luftledningar

Vid arbeten i närheten av luftledning för starkström ska Växjö Energi kontaktas. Generellt gäller ett säkerhetsavstånd på 4 m i höjd och 6 m i bredd.

Återfyllning

Vid återfyllning vid elkabel ska förläggningsregler enligt EBR KJ41:99 följas vilket bland annat innebär:

- Fyllnadsmaterial ska ha maximal kornstorlek 8 mm och vara fritt från skarpa stenar.
- Tilläggsfyllning ska närmast skyddsfyllning ej innehålla skarpa stenar. Den ska max innehålla 10 procent av kornstorlek 100 – 150 mm.
- Kabelmarkeringsband med gul färg ska användas.

Starkströmskablar

Det finns olika typer av starkströmskablar i form av plast- (PVC, PE, PEX med mera), pappers- och oljekablar. Oljekablar kan vara pappersisolerade, stålarmade eller ha blymantel. Olje- och papperskablar ska hanteras extra varsamt. För anvisning om kabelförläggning se tabellen nedan.

Tabell för anvisning om kabelförläggning, kraftkabel till och med 24 kV

| | Temperatur | Böjningsradie | Upphängning | Dragavlastning |
|--|------------|---------------|---|---|
| Plastisolerad: Enledare/flerledare | -5°C | 15 x D* | 5 meter | 0,2 meter mot kabelmantel <small>(mjukt avrundade kanter)</small> |
| Pappersisolerad | +5°C | 20 x D* | I första hand byggställning/ stege annars 2 meter. | 0,2 meter mot kabelmantel <small>(mjukt avrundade kanter)</small> |

* D = kabelns ytterdiameter

Det här gäller för fjärrvärme- och fjärrkyla-ledningar

Träd ska inte planteras närmare ledningarna än 3 meter. Buskar kan placeras närmare efter samråd med Växjö Energi. Byggnader eller fasta anordningar får inte placeras närmare än 2 meter från ledningarna. Mindre avstånd kan medges efter samråd med Växjö Energi.

Risker

Fjärrvärmeledningar består av ett alternativt två parvis isolerade rör. I framledningen pumpas överhettat vatten med temperatur på max 110 grader C och under högt tryck.



Ansvar

Vid skador på fjärrvärme- och fjärrkyla-ledningar har det företag som utför grävarbetet skyldighet att ersätta Växjö Energi för de kostnader som uppstår till följd av

skadan, i form av reparation, leveransbortfall och driftstörningar. Ju tidigare skadan anmäls, desto mindre blir oftast kostnaden!

Skadade ledningar kan innebära en stor risk för skällning och därmed utgöra en allvarlig fara för både grävspersonal och allmänhet.

Fjärrkylaledningar består av två parvis anordnade rör som innehåller vatten med temperaturen 6-16 grader C. Om en sådan ledning brister kan samma konsekvenser uppstå som när en dricksvattenledning brister, det vill säga sättningar i mark kan uppstå och vid större läckage kan även vatten tränga upp till markytan.

Förläggingsdjup och konstruktion

Ledningarna ligger i mark med täckning på ca 0,6 meter. Detta djup kan variera varför man alltid måste vara försiktig när man gräver i närheten av ledningarna.

Fjärrvärmeledningar kan vara uppbyggda med en skyddande betongkonstruktion, men kan också vara uppbyggda av isolerade rör med ett hölje av PEH eller asbestcement.

Fjärrkylaledningar består av stålrör alternativt plaströr som belagts med ett hölje av svart eller blå polyeten, PE. I vissa fall ligger framledningsröret i en låda av frigit.

Fjärrvärme- och fjärrkylaledningarna är oftast märkta med ett lilafärgat markeringsnät över ledningarna.

Växjö Energis fjärrvärme- och fjärrkylavatten är färgat med pyranin som ger grönfärgat vatten.

Vid grävning

Maskingrävning

Maskingrävning får inte ske närmare ledningar (och tillhörande kammare, brunnar och övriga installationer) än 0,5 meter.

Friläggning

Vid all friläggning av fjärrvärme- och fjärrkylaledningar samt vid återfyllnad av schakten för frilagda ledningar, ska Växjö Energi kontaktas på telefon 0470-70 33 33. All grävning 0,5 meter från frilagda ledningar ska ske för hand och med stor försiktighet.

Parallelschakt

När schakt utförs parallellt med fjärrvärme- och fjärrkylaledningar inom 2 meter finns risk för att ledningarna bågnar, kontakta därför alltid Växjö Energi vid denna typ av schaktning, på telefon 0470-70 33 33.



EN DEL AV DIN VARDAG

Växjö Energi • Box 497 • 351 06 Växjö • Kvarnvägen 35
0470-70 33 33 • kundcenter@veab.se • veab.se

VEAB
VÄXJÖ ENERGI