

Anvisningar vid grävning och markarbeten

- Intill ledningar som tillhör Kalmar Energi

Reviderad 2021-05-24

Kalmar Energi

Vid gräv- och markarbeten finns mycket att tänka på och kontrollera i förväg för att undvika obehagliga, och i många fall farliga och dyra överraskningar, både för oss på Kalmar Energi, våra kunder samt för er som entreprenör eller byggherre. Här finns information om vad du ska tänka på och vad som gäller vid gräv- och markarbeten i anslutning till Kalmar Energis ledningar.

Gör rätt från början – Anmäl först gräv sedan

Ska du gräva, eller utföra annat markarbete som kan påverka ledningar, behöver du först veta var ledningar för el, bredband, värme och kyla finns. Boka därför en tid för ledningsvisning hos Kalmar Energi i god tid innan arbetet ska påbörjas. Bokning görs via www.ledningskollen.se. Vid beställningen måste ni ange aktuellt arbetsområde, markerat på karta eller genom korrekt adress.

Ledningsvisning är kostnadsfri, dock debiteras förnyad ledningsvisning inom 30 dagar från den ursprungliga till självkostnadspris dock lägst 1 300 kr. Vid akut behov av uppgifter om anläggningars läge under icke ordinarie arbetstid kontaktas felanmälan på telefon 0480-45 10 11.

Ledningsvisning

Högspänningskablar (10 kV och 50 kV) samt optofiberkablar anvisas alltid på plats av Kalmar Energi. Beställaren eller dennes kontaktperson ska närvara vid ledningsvisningen för att säkra det anvisade läget samt godkänna att beställaren tagit del av informationen och åtar sig följa Kalmar Energis anvisningar. Beställaren ansvarar för att relevanta skyddsanordningar finns på plats samt att andra nödvändiga åtgärder är vidtagna, exempelvis information väghållare.

Ansvar

Den som i samband med arbeten, i anslutning till ledningar och tillhörande anläggningar ägda av Kalmar Energi-koncernen, orsakar skada på dessa är skyldig att ersätta Kalmar Energi för

samtliga kostnader förknippade med reparation av skadan. Undantag från ersättningsskyldighet föreligger endast om den som orsakat skadan kan påvisa att denne rimligen inte kunnat förebygga eller begränsa skadan. För vissa av våra huvudstråk (50kV elledningar, huvudkulvert för fjärrvärme och de stora stråken med fiber) gäller särskilda rutiner för arbeten. Senast tre veckor innan arbetets start ska samråd med Kalmar Energi ske där det framgår vad som ska göras och hur en ny eventuell anläggning är tänkt att fungera intill ledningarna. Därefter tas det fram instruktioner för hur arbetet ska gå till.

Vidare ska den som är skyldig att ersätta skadan betala en avgift till Kalmar Energi med ett belopp per skadetillfälle. Beloppen varierar med skadans omfattning, men följande kan gälla som exempel på en generell kostnad vid en standardskada som kan lagas på arbetstid:

- 0,4 kV kabel och styrkabel 5 000 kr
- 12 kV kablar 30 000 kr
- 50 kV kablar 150 000 kr
- Optofiberkabel 40 000 kr
- Fjärrvärme- och fjärrkylaledningar 40 000 kr

I de fall skadan är av mindre karaktär och inte orsakar driftstörning, till exempel en mantelskada på kabel, reduceras eller uteblir avgiften.

Olika ledningar - olika krav

En del av våra ledningar är viktigare än andra, därför kan kraven variera beroende på vilken typ av ledningar som finns i anslutning till det aktuella jobbet. I samband med markarbete i närhet av ledningar, tänk även på att anläggningar, byggnader, träd etc. inte får placeras så det hindrar Kalmar Energis åtkomst till ledningarna.

Generella bestämmelser för arbetens utförande

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

prioriterade högspänningsledningar kan utökat säkerhetsavstånd krävas vilket vi informerar beställaren om vid ledningsvisning.

All schaktning för friläggande av ledningar närmare än 1,0 m ska göras manuellt. Arbetet ska utföras så att befintliga ledningar inte kommer till skada. När ledningar är frilagda genom manuell schaktning, kan maskingrävning ske intill 0,5 m från frilagda ledningar med stor försiktighet.

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 styrd borrhning rekommenderas ett fritt avstånd på 2,0 meter mellan yttersida befintlig ledning och den nya ledningen. Bedömningen ska ske med hänsyn till ledningarnas dimensioner och eventuell osäkerhet i lägesbestämningar.

Jordborring, neddrivning av spont, rör och liknande får inte ske närmare än 2,0 m från ledningar. Avståndet kan i vissa fall minskas efter samråd med Kalmar Energi.

Återfyllning av schakt runt ledningar ska utföras enligt EBR publikation KJ 41 respektive Svensk Fjärrvärms lägningsanvisningar D:211. Resterande fyllning samt gatuöverbyggnad ska göras enligt respektive väghållares bestämmelser. Kontroll av återställning för högspänningskablar och fjärrvärmeledningar utförs av representant från Kalmar Energi.

Specifika bestämmelser 50 kV-ledningar

Detta är våra mest kritiska och viktigaste ledningar. Särskilda åtgärder krävs därför vid arbete i dess närhet. Senast tre veckor innan markarbeten eller återställningsarbeten påbörjas i anslutning till 50 kV elledningar ska anmälan göras till jourhavande driftledare. Ring 0480-45 11 45 så kopplar vi samtalet vidare.

Bestämmelser om hantering av ledningar

Ledningar får inte flyttas eller på annat sätt behandlas utan samråd med Kalmar Energi. Samtliga kablar som påträffas i mark ska betraktas och hanteras som spänningsförändel! Anmälan om skadad ledning görs omedelbart, oavsett tid på dygnet, till felanmälan på telefon 0480-45 10 11. Skadad elkabel får inte vidröras då det är förknippat med livsfara.

0,4 - 12 kV

Kablarna måste efter friläggning skyddas på ett betryggande sätt så de inte riskerar att skadas eller bli stulna.

50 kV kablar

Friläggning av dessa kablar får ske först efter att kablarna tagits ur drift. Detta utförs av Kalmar Energi. Kablarna måste efter friläggning skyddas exempelvis genom inbyggnad i vägtrumma eller liknande så att de inte kan skadas.

Optofiberkabel

Optofiberkablar får inte flyttas eller på annat sätt behandlas utan samråd med Kalmar Energi. 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, laserljus kan skada ögonen. Anmälan om skadad optofiberkabel ska göras omedelbart, oavsett tid på dygnet, till felanmälan på telefon 0480-45 10 11. Observera att fiberkabel kan vara förlagd i de gamla stadsgasledningarna. Beställaren av ledningsvisning blir upplyst om detta i samband med utsättning.

Fjärrvärme- och fjärrkylaledning

Maskinschakt får inte ske närmare än 1,0 meter från befintlig ledning. Friläggning inom en meter från ledningen ska göras med handschakt.

Vid schaktning intill befintliga fjärrvärmeledningar är det främst två risker att beakta.

Den ena är krafterna som uppstår i fjärrvärme-system pga värmeexpansionen. Det andra är risken för sättningar i gamla betongkulvertar.

Värmeexpansionen i fjärrvärmeledningarna ger ofta mycket stora krafter. I fjärrvärmesystem är dessa krafter överförda till kringliggande mark vid punkter där rören är fixerade. Schaktning får inte ske vid sådana fixpunkter utan att tillstånd och instruktioner har lämnats av Kalmar Energi. Schaktning får inte heller ske längs med fjärrvärmesystemen (parallelschakt) utan att tillstånd och instruktioner har lämnats av Kalmar Energi. I markförlagda fjärrvärmesystem finns horisontalkrafter där omgivande mark fungerar som mothåll för ledningen. Balansen mellan friktionskraft, horisontalkraft och jordtryck får inte äventyras eftersom det då finns risk för utbuktning av fjärrvärmerören. Entreprenören ska utföra tillfällig flyttning, stagning och upphängning av befintliga ledningar och kablar i samråd med ledningsägaren. Schaktningsarbetena skall bedrivas med sådan försiktighet att befintliga ledningar och anläggningar inte skadas.

Säkerhetsavstånden kan minskas för specificerade schaktsträckor genom särskild överenskommelse med Kalmar Energi.

Anmälan om skadad fjärrvärme- eller fjärrkylledning ska göras omedelbart, oavsett tid på dygnet, till felanmälan på telefon 0480-45 10 11.

Så här säger elsäkerhetslagen

Elsäkerhetslagen (2016:732) trädde ikraft den 1 juli 2017 och den ställer tydliga krav på de gräventreprenörer som arbetar i närheten av elledningar och anläggningar. Allmänt säger lagen i § 6 att man ska säkerställa att "arbete som utförs på eller i anslutning till anläggningen görs på ett sådant sätt och utförs av eller under ledning av personer med sådana kunskaper och färdigheter att betryggande säkerhet ges mot personskada och sakskada." Det-

ta påverkar den som anlitar gräventreprenörer för schaktning, plöjning, grävning eller markberedning vid arbete inom Kalmar Energi Elnät AB nätområde. Om arbetet kan påverka en starkströmsanläggning, till exempel genom flytt av en eldistributionskabel i mark eller en flytt av ett kabelskåp som tillhör Kalmar Energi Elnät AB, gäller att gräventreprenörsföretaget

- Skall vara registrerat hos Elsäkerhetsverket med egenkontrollprogram
- Skall kunna uppvisa giltig utbildning i EBR Kabelförläggning (eller likvärdig utbildning)
- Skall kunna uppvisa giltig utbildning i ESA tillträde (vid arbete som kräver tillgång till våra driftutrymmen)

Detta gäller vid arbete intill eller på kablar, luftledningar, kabelskåp och nät-/fördelningsstationer tillhörande Kalmar Energi Elnät AB. Utbildningsbevis ska kunna uppvisas på plats vid anmodan från representant för Kalmar Energi Elnät AB.

Den som vill undersöka om ett visst bolag är registrerat hos Elsäkerhetsverket kan använda sidan <https://e-tjanster.elsakerhetsverket.se/foretag/kolla-elforetaget>

Dessa bestämmelser är till för att säkerställa skydd för människor och egendom då felaktigt utfört arbete medför stora risker för gräventreprenören, för våra elmontörer och för allmänheten.

Telefonnummer

Akut behov av uppgifter eller felanmälan
0480-45 10 11

Anmälan till jourhavande driftledare
gällande markarbeten eller återställnings-
arbeten i anslutning till 50 kV elledningar
Ring 0480-45 11 45.