

Bilaga 5

Sammanfattning rivning av befintlig kraftledning Hagby – Danderyd

SVENSKA KRAFTNÄT

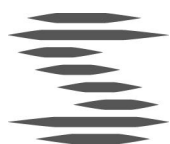
BOX 1200
172 24 SUNDBYBERG
STUREGATAN 1

WWW.SVK.SE
REGISTRATOR@SVK.SE

TEL 010 475 80 00
FAX 010 475 89 50

Innehåll

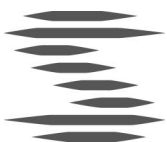
1	Inledning	3
2	Rivningsarbetet.....	4
2.1	<i>Beskrivning av rivningsarbetet</i>	<i>4</i>
2.2	<i>Förutseed miljöpåverkan.....</i>	<i>5</i>
2.3	<i>Åtgärder för minimering av negativ påverkan.....</i>	<i>5</i>
2.3.1	<i>Borttagning av fundament</i>	<i>6</i>



1 Inledning

Svenska kraftnät har en befintlig 220 kV-kraftledning ((del av) 8100 BX) mellan Untra i Tierp kommun, Uppsala län och Danderyd i Danderyds kommun, Stockholms län. Svenska kraftnät inkom till Energimarknadsinspektionen den 1998-09-02 med en ansökan om förlängning av nätkoncession för linje. Sedan dess har Svenska kraftnät ansökt om upphävd koncession för den del av ledningen som sträcker sig mellan Hagby och Danderyd, se ärende med Energimarknadsinspektionens diarienummer 2015-103539. Kraftledningen mellan Hagby och Danderyd har rivits.

Detta dokument beskriver sammanfattande hur rivningsarbetet ska utföras, förutsedda miljökonsekvenser och hur dessa ska minimeras. Informationen är hämtad från Energimarknadsinspektionens beslut angående Återkallelse av nätkoncession för linje med anläggningsnummer 8100BX, diarienummer 2015-103539, och Svenska kraftnäts miljöbeskrivning för rivningsarbetet.



2 Rivningsarbetet

2.1 Beskrivning av rivningsarbetet

Linorna färs ner på marken, varifrån de spolas in. Om marken är känslig spolas de in direkt från stolparna med hjälp av linvagnar.

Isolatorer (av glas eller porslin) hissas ner från stolparna, eventuellt "kross" samlas upp från marken.

Stolparna för ledningen är i huvudsak byggda med fackverksstolpar av stål som är målade med en rostskyddsfärg som innehåller blymönja. Reglar av stål avlägsnas från stolparna och transporteras till tillfälligt upplag. Rivning av stålstolpar sker genom att de kapas i delar på plats, lyfts ner med mobil kran och antingen körs ut med lastare till närmaste väg eller i undantagsfall, om marken är mycket känslig eller terrängen är svårtillgänglig, transporteras bort med helikopter.

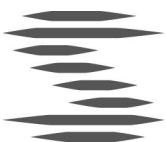
Stålstolpar tas i normalfallet bort till ett djup av 0,5 meter i skogsmark samt ängs- och betesmark. I åkermark och vall tas stolpar bort till ett djup av 1-1,2 meter för att undvika konflikt med bevattnings- och dräneringssystem. Schakten görs med grävmaskin. På platser med känslig flora görs grävningen i vissa fall för hand till ett mindre djup.

Där det finns risk för att blymönja från stolpfärg sprids täcks marken med duk vid rivning för att undvika detta.

Där kresotimpregnerade fundament tas bort schaktsaneras marken kring fundamentet, i normalfallet cirka 0,4 meter kring fundamentet och 0,8 meter i djupled, för att avlägsna eventuell förorening från mark. En okulär bedömning görs av miljökontrollant för att säkerställa att förorening i mark avlägsnats så att ingen spridningsrisk kvarstår. Förorenade massor som grävs upp transporteras till godkänd mottagningsanläggning.

Återfyllning i mark efter uppschaktade fundament sker med jordmassor som har samma fraktion som omgivande jord. Cirka 35 kubikmeter jordmassor beräknas, i normalfallet, behöva tillföras per uppschaktat fundament. Befintliga jordmassor (ej förorenade) som grävs upp, separeras efter jordtyp för att vid återställning kunna återföras.

Vid bergfundament avlägsnas betongdelarna ner till berget.



Transporter förläggs till platser där de gör så liten skada som möjligt och i första hand används befintliga vägar eller arbetsvägar som anlagts för byggandet av den nya ledningen (som ersätter den ledning som rivs). I områden där arbetsväg inte finns och där marken inte är känslig, körs fordon direkt i terrängen. Markskydd används där det finns behov för att minimera påverkan på marken.

2.2 Förutseed miljöpåverkan

Den miljöpåverkan som bedöms kunna uppkomma vid rivningen av luftledningen är fysisk påverkan på marken, spridning av förorening till mark och vatten samt spridning av luftföroreningar.

Vid borttagande av linor, stolpar och fundament krävs arbetsfordon som kan ha en fysisk påverkan på marken genom exempelvis körskador och packning. Vid återfyllning av massor finns risk för sättningar.

Risk för viss spridning av föroreningar till mark finns genom att kreosotimpregnerade trästolpar och träslipers för stolpfundament som använts liksom att färgflagor från stolpfärg som innehåller blymönja kan spridas i naturen.

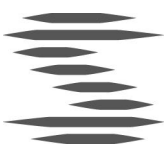
Transporter i samband med rivning av ledningen har även en miljöpåverkan genom det föroreningsutsläpp till luften som arbetsfordonen orsakar.

2.3 Åtgärder för minimering av negativ påverkan

Vid borttagande av linor, stolpar och fundament ställs krav på arbetsfordon och metod för att undvika/minska risk för packning och skador på marken. Vid känslig mark används markskydd, till exempel stockmattor. Val av tidpunkt på året, exempelvis då det är tjäle eller torra förhållanden, kan även minska risk för packning och körskador. För att undvika sättningar i marken vid borttagna fundament ska återförda massor vara av samma fraktion som omgivande massor och packas med grävskopa. En överhöjning av massor på några decimetrar kan behöva utföras.

Risken för packnings- och körskador ökar i samband med antalet gånger man kör över samma markyta och med fordonens tyngd.

Minsta påverkan på marken från transporter vid en stolpplats uppnås då fundament lämnas kvar. Om fundamentet måste tas upp innebär det borttransporter av fundament samt dittransporter av återfyllnadsmassor. Om sanering måste ske ökar antalet transporter genom att förorenade massor måste transporteras bort och återfyllnadsmassor transporteras dit.



2.3.1 Borttagning av fundament

För att uppfylla Naturvårdsverkets generella riktvärden för jord och livsmedelsverkets föreskrifter om gränsvärden för dricksvatten gällande PAH:er gjordes en avvägning av Svenska kraftnät. Den utgår från hushållnings- och försiktighetsprincipen samt skälighetsregeln. Där fundament inte utgör någon risk för människors hälsa eller annat hinder föreslås att fundamentet lämnas kvar för att minska behovet av transporter och den miljöpåverkan dessa medför.

Generellt finns sex olika marktyper inom linjen, respektive marktyp har fått följande åtgärdsförslag.

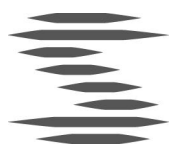
Närhet till yt- och grundvatten

Viss risk för spridning av kreosotförorening till yt- och grundvatten som utgör dricksvatten för människor eller djur, eller för matfiskars livsmiljö, som skulle kunna medföra en hälsorisk.

Fundament tas bort om:

- Brunn som används för dricksvatten (till djur eller människor) finns inom 50 meter
- Det finns ytvatten som används för dricksvatten (till djur eller människor), för fiske, eller vatten som leder till ytvatten som används för dricksvatten/fiske inom 50 meter
- Det ligger inom vattenskyddsområde eller grundvattenförekomst enligt VISS¹
- Betongfundament kan lämnas kvar

¹ Länsstyrelsernas VattenInformationsSystem Sverige



Åker

Det inte kan uteslutas att det finns en hälsorisk för människor genom att kreosotförorening sprids i marken vid högt och fluktuerande grundvatten och därmed tas upp av grödor.

Slipers- och betongfundament tas bort vid:

- Våta marker där fundamentet kan antas ligga permanent under grundvattenytan och om grundvattenytan fluktuerar så att den tidvis är över/i nivå med markytan. Provtagning görs på jordmassor och grundvatten. Om kreosotförorening förekommer i marknivå (0-0,5 meter, det vill säga rot-zonen) tas fundamentet bort
- Konflikt med planerade dräneringssystem

Ängs- och betesmark

Det kan inte uteslutas att det finns en hälsorisk för människor genom att kreosotförorening sprids i marken vid högt och fluktuerande grundvatten och därmed kan tas upp av växter som äts av betesdjur.

Fundament tas bort vid:

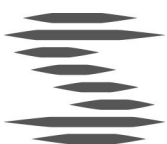
- Våta marker där fundamentet kan antas ligga permanent under grundvattenytan och om grundvattenytan fluktuerar så att den tidvis är över/i nivå med markytan. Provtagning görs på jordmassor och grundvatten. Om kreosotförorening förekommer i rotzonen (0-0,5 meters djup) tas fundamentet bort
- Betongfundament kan lämnas kvar

Tätort

Befintlig kraftledningsgata passerar detaljplanelagda områden i berörda kommuner.

Slipers- och Betongfundament tas bort om:

- Marken kan utgöra potentiellt exploateringsområde för bebyggelse
- Där stolpplatsen utgörs av tomt- eller industrimark



Naturvärden

Där det finns värdefulla naturvärden finns det en miljövinst med att låta fundamentet vara kvar eftersom man påverkar marken så lite som möjligt och fundamenten inte anses utgöra någon risk. På identifierade ställen med naturvärden kommer slipers- och betongfundament således att lämnas kvar. Stolpen tas bort till ett djup av 0,3-0,5 meter. Grävning bör ske för hand i de fall maskinell grävning innebär att värdefulla arter hotas.

Rivning av ledning ska ske utan att skada värdefulla träd, buskar och/eller markvegetation. Hänsyn ska tas vid rivning och de transporter som kommer att ske för att minimera påverkan på markens naturvärden.

Skog

Markanvändningen påverkas inte av kretsotförorening och fundamenten utgör därmed ingen risk. Fundamenten utgör inget hinder för skogsbruk. Slipers- och betongfundament lämnas kvar.

