

ENHET, VERKSAMHETSOMRÅDE
NF

SAMRÅD
N, D, IK

DATUM
2010-05-11

VÅR BETECKNING
TR12-13

TEKNISK RIKTLINJE

REVISION
B1

Riktlinjer för underhåll av ledningsgator

Uppdateringar

Revision	Ändringsnot	Datum
A	Ursprunglig version	
B	Omarbetad i samband med DoU 2011 Datumsatta utgåvor har funnits tidigare, nu införs Rev-bokstav	09-11-04
B1	Uppdaterad inför anbudsförhandlingar text om Samråd enl Kap12 6§ borttagande av namnuppgifter i bialgor, samt förtydligande utifrån frågor under anbudstiden.	10-05-11

Innehåll

1	Allmänt	5
2	Underhåll	5
	2.1 Underhållsprinciper	5
	2.2 Ambitionsnivå	5
	2.3 Underhållsdefinitioner	6
3	Säkerhetsanvisningar	8
	3.1 Definitioner	8
	3.2 Arbetsanvisningar	10
	3.3 Åtgärder vid olyckstillbud eller driftstörning	10
	3.4 Arbetsmiljöplan	11
4	Miljökrav	11
	4.1 Syfte	11
5	Planläggning av ledningsgatans underhåll	11
	5.1 Allmänt	11
	5.2 Planeringsanvisningar	12
	5.3 Långtidsplan	12
	5.4 Intervall	12
6	Allmänna föreskrifter gällande skogligt ledningsunderhåll	13
	6.1 Inledning	13
	6.2 Tillträde till fastighet	13
	6.3 Skogsgatans bredd	13
	6.4 Avisering	13
	6.5 Skogsskydd	14
	6.6 Övriga skador	14
	6.7 Produktion i ledningsgatan	15

6.8	<i>Odling i skogsgatan</i>	15
6.9	<i>Naturvårdshänsyn</i>	16
6.10	<i>Biotopskydd, naturreservat och Natura 2000-områden</i>	16
6.11	<i>Kulturminnen</i>	17
6.12	<i>Språk och närvarokrav</i>	17
6.13	<i>Kvalitetssäkring</i>	17
6.14	<i>Ekonomisk rapportering</i>	18
6.15	<i>Utbildning och möten</i>	18
7	Arbetsmoment vid underhåll av ledningsgata	18
7.1	<i>Allmänt</i>	18
7.2	<i>Definitioner</i>	19
7.3	<i>Röjning av skogsgata</i>	20
7.4	<i>Behandling av röjningsavfallet</i>	21
7.5	<i>Skogsbesiktning</i>	22
7.6	<i>Markeringar</i>	22
7.7	<i>Stämpling</i>	22
7.8	<i>Fällning och avverkning i sidoområden</i>	23
7.9	<i>Kanträd</i>	23
7.10	<i>Markägarförhandling</i>	24
7.11	<i>Helikoptertoppning</i>	24
7.12	<i>Röjningsbesiktning</i>	25
7.13	<i>Extra röjningsbesiktning</i>	25
7.14	<i>Faslinjeröjning</i>	26
8	Skogstekniskt basunderhåll	26
8.1	<i>Allmänna åtgärder</i>	27
8.2	<i>Röjningsadministration</i>	27
8.3	<i>Faslinjeröjningsadministration</i>	28
8.4	<i>Skogsbesiktning</i>	29
8.5	<i>Kanträdsadministration</i>	30
8.6	<i>Röjningsbesiktning</i>	31
8.7	<i>Extra Röjningsbesiktning</i>	31
9	Bilagor	32

Allmänt

Skogligt anpassade och skötta ledningsgator är av största vikt för driftsäkra kraftledningar med god underhållsekonomi.

Enligt ELSÄK-FS starkstömsföreskrifter är skogligt underhåll av ledningsgator ett arbete, för vilket det skall finnas särskilda anvisningar. All personal som utför skogligt underhåll längs kraftledning skall ha erforderlig ESA-utbildning.

1 Underhåll

1.1 Underhållsprinciper

Skogligt underhåll skall i huvudsak omfattas av ett kalenderstyrt förebyggande underhåll. Underhållets periodicitet görs med ett fastställt intervall, men kan ändras om vegetationens växtlighet indikerar att intervallet behöver ändras. Entreprenören skall vara uppmärksam på detta och samråda med Svenska Kraftnät, (vidare kallat Beställaren) om förändringar i underhållsintervallet behöver göras. Det förebyggande underhållet av anläggningarna skall bedrivas så att en mycket hög driftsäkerhet uppnås. Drifttillgängligheten skall vara optimalt avvägd med hänsyn till kostnaderna för det förebyggande underhållet och avbrottskostnaderna. Planering och genomförande av underhåll skall ske så att ställ- och etableringskostnader minimeras. Hög personsäkerhet vid arbete och ett miljöanpassat arbetssätt skall eftersträvas.

1.2 Ambitionsnivå

Det förebyggande underhållet är uppdelat i ett flertal olika moment med differentierat intervall. Angivna intervall avser normala förhållanden. Ambitionsnivån för skogligt underhåll är nollvision avseende trädfel. Skogsunderhållsåtgärder skall utföras med hög kvalitet och det är på entreprenörens ansvar att kvalitén i skogsunderhållet säkerställs.

Om entreprenören anser det befogat med avvikelser på grund av lokala förhållanden eller av annat skäl skall detta meddelas Beställaren skriftligen.

Om entreprenören genom annat upplägg anser sig kunna minska Beställarens totala kostnader för underhåll inklusive störnings- och avbrottskostnader utan att ambitionsnivån sänks, kan detta föreslås som ett alternativ.

Beställarens skogliga verksamhet är beroende av goda relationer till markägarna. Med anledning av detta är det prioriterat att kontakterna mot markägarna sköts på ett smidigt och professionellt sätt och enligt de riktlinjer som är uppsatta av Beställaren, se vidare under kapitel 6 och 7.

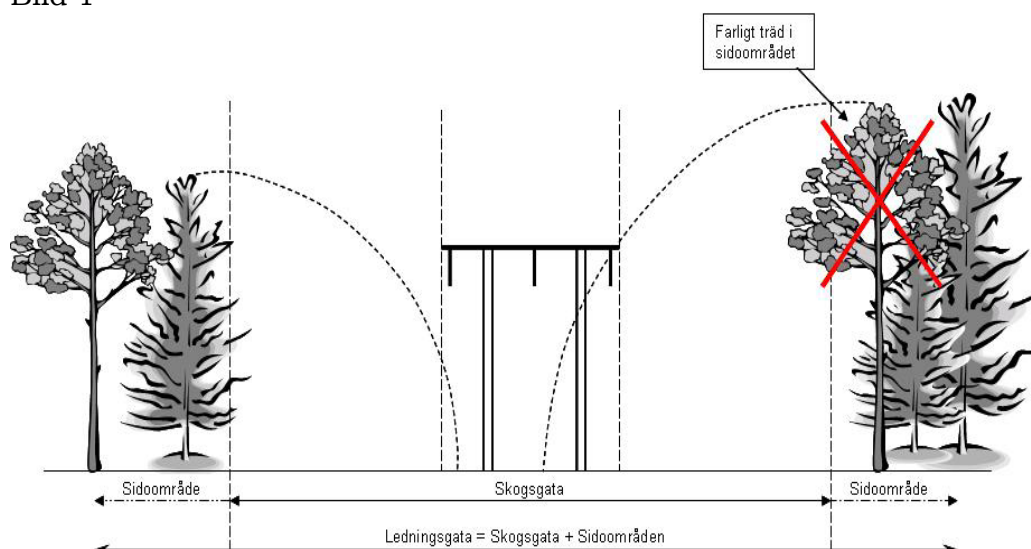
I de fall som entreprenören upphandlar särskild åtgärd exempelvis röjning och kanträdsavverkning är det entreprenörens ansvar att till se att Beställarens krav på utförande och miljö mm uppfylls av den upphandlade parten.

Vid upphandling av underentreprenör skall alltid en kreditupplysning göras innan avtal skrivs för att säkerställa att entreprenörens ekonomi är OK. Finns det tveksamheter med anledning av kreditupplysningen skall Beställaren kontaktas före kontraktsskrivning. Det är entreprenörens ansvar att se till att tidsplaner efterlevs, se vidare under kapitel 5, samt att arbetet utförs till rätt kvalitet. Detta gäller både entreprenörens eget arbete, samt upphandlad parts prestation.

1.3 Underhållsdefinitioner

För ledningsgatans olika delar, röjningsåtgärder mm används följande benämningar och definitioner, se bild 1 nedan.

Bild 1



Ledningsgata betecknar det område längs en kraftledning, inom vilket vissa krav måste uppfyllas enligt ELSÄK-FS starkstömsföreskrifter. I skogsmark utgörs ledningsgatan av skogsgata och sidoområden. Ledningsgata kan även beskrivas som ett underhållsområde som skildras och avgränsas i översiktskarta och detaljkartor som tillhandahålls av Beställaren. Avgränsning mellan station och ledningsgatan utgörs av stationsstängslet. En ledningsgata kan bestå av ett eller flera delar av olika littera. Flera ledningsgator utgör tillsammans ett **Underhållspaket**.

Skogsgata betecknar det skogsområde längs en kraftledning inom vilket ledningsägaren vid underhåll avverkar i huvudsak all högväxande vegetation och låter lågväxande vegetation kvarstå.

Sidoområden betecknar de områden längs en kraftledning, som är belägna på ömse sidor om skogsgatan. Sidoområdena sträcker sig så långt åt sidorna som skogen kan vara farlig för kraftledningens säkerhet.

Engångsersatt område betecknar det område längs en kraftledning, för vilket ledningsägaren betalat engångsersättning. Det engångsersatta området motsvarar normalt skogsgatan. Det engångsersatta området framgår av plankartan.

Högväxande vegetation betecknar sådana arter, som på växtplatsen kan bli så höga att de stör kraftledningens drift.

Lågväxande vegetation betecknar sådana arter, som på växtplatsen uppenbart inte kan bli så höga att de stör kraftledningens drift.

Farliga träd betecknar träd, som är eller fram till nästa underhållsröjning kan bli farliga för kraftledningens driftsäkerhet och som vid fällningstillfället är eller kan komma innanför de elsäkerhetsmässiga gränserna för närområde eller riskområde.

Kanträd betecknar de farliga träd, som växer utanför det engångsersatta området och för vilka ersättning skall betalas när de avverkas.

Gränssnitt skogligt underhållsavsnitt betecknar marken som kräver åtgärder fram till ställverksstängslet, se ledningsgata.

Entreprenör

Den entreprenör som Beställaren tecknat underhållsavtal med. Entreprenören utför arbete åt Beställaren på ett eller flera underhållspaket.

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Definitioner

Allmänt

Vid arbete med underhållsröjning och besiktningar skall gällande föreskrifter från elsäkerhetsverket, ELSÄK-FS starkströmsföreskrifter, (ESA), Beställarens Kompletterande Elsäkerhetsanvisningar samt Beställarens riktlinjer i "Handbok för drift och underhåll" följas.

Skogliga underhållsåtgärder på 220 kV och 400 kV ledningar kan utföras som icke-elektriskt arbete under förutsättning att erforderligt säkerhetsavstånd upprätthålls. Om säkerhetsavstånden inte kan upprätthållas skall arbetet utföras som ett elektriskt arbete enligt ESA:s arbetsmetoder. Se även Beställarens kompletterande elsäkerhetsanvisningar. Planeringen av de olika arbetena skall samordnas så optimalt som möjligt. Detta gör att avbrotten och avbrottstiderna kan reduceras.

För att få arbeta enligt någon av arbetsmetoderna *Arbete utan spänning*, *Arbete med spänning* eller *Arbete nära spänning*, krävs att den som deltar i arbetet, förutom vanligt yrkeskunnande och praktisk erfarenhet inom området, har genomgått utbildning som motsvarar föreskrifternas krav på kompetens.

Varje person som utför arbete nära spänning skall vara fackkunnig eller särskilt instruerad. Exempel på sådant arbete är toppning av höga träd under faslinorna. Där skall arbetet bedrivas så att avstånd mellan vegetation och strömförande faslina fastställs genom mätning före toppningstillfället.

På grund av arbetsmetodens art skall toppning med helikopter bedrivas som ett Arbete nära spänning, se vidare under 7.11.

Icke elektriskt arbete

Arbete med säkerhetsavstånd enligt ESA och Beställarens kompletterande elsäkerhetsanvisningar. Ingen kontakt behöver tas med Beställaren.

Arbete nära spänning

Ett arbete som skall utföras där kroppsdel, verktyg eller vegetation riskerar att komma in i närområdet utan att nå riskområdet enligt ESA och Beställarens kompletterande elsäkerhetsanvisningar. Elarbetsansvarig utses. Driftorder utfärdas. Kraftledningen är i drift, återinkopplingsautomatiken tas ur drift.

Arbetsbegäran skall skickas in till Beställarens avbrottsplanering, se "Riktlinjer för drift". Arbetsbegäran skall vara avbrottsplaneringen tillhanda senast tio arbetsdagar innan arbetet önskas starta. Driftorder utfärdas och skickas ut till berörda av avbrottsplanering. Driftordern skall kvitteras till kopplingsansvarig. Elarbetsansvarig begär att få starta arbete, kopplingsansvarig utför erforderliga åtgärder och meddelar att arbetet kan påbörjas, arbetsbevis utväxlas. Efter avslutat arbete meddelar elarbetsansvarig detta till kopplingsansvarig och driftbevis utväxlas.

Arbete utan spänning

Ett arbete som skall utföras där träd, vegetation eller maskindel riskerar att komma innanför riskområdet enligt ESA och Beställarens kompletterande elsäkerhetsanvisningar.

Arbetsbegäran skall skickas in till Beställaren avbrottsplanering, se "Riktlinjer för drift". Arbetsbegäran skall vara Beställaren tillhanda senast tio arbetsdagar innan arbetet önskas starta. Driftorder utfärdas och skickas ut till berörda av avbrottsplaneringen. Driftordern skall kvitteras till kopplingsansvarig. Elarbetsansvarig begär att få starta arbete, kopplingsansvarig utför erforderliga åtgärder och meddelar att arbetet kan påbörjas, arbetsbevis utväxlas. Efter avslutat arbete meddelar elarbetsansvarig detta till kopplingsansvarig och driftbevis utväxlas.

Underhåll av trädsäker kraftledning

Trädsäker kraftledning betecknar en kraftledning, vars ledningsgata utformats och underhålls så att växande träd under kraftledningen inte kan nå närmare fasledare än det vegetationsfria avståndet. Dessutom skall inga fallande träd från sidan kunna komma närmare fasledare än 1 m vid maximalt nedhängning hos fasledare, se Beställarens kompletterande elsäkerhetsanvisningar.

Sambyggda DC-ledningar med huvud- och nolledare i gemensamma stolpar är byggda med trädsäker ledningsgata. Här gäller samma regler vid röjning och avverkning som vid AC-ledningar. DC-ledning med nolledare är som regel inte byggd med trädsäker ledningsgata. Vid fällning av träd som fallit över DC-ledning med nolledare gäller följande:

Efter besiktning av ledningsgatan där träd upptäckts vara i kontakt med kraftledningen kontaktar besiktningsmannen Beställarens Driftcentral och informerar om trädet (träden). Notering görs för littera och stolpnummer där trädet (träden) finns. Avvakta instruktion från Driftcentralen innan arbetet påbörjas.

Maskinell rövning

Maskinell rövning skall bedrivas som icke elektriskt arbete eller om arbetet bedöms vara ett elektriskt arbete som Arbete nära spänning eller Arbete utan spänning. Innan maskinell rövning får påbörjas skall manuell rövning utföras på stolpplatserna och mellan stolpbenen samt stag till en radie av tre meter.

Akut (farliga träd):

Kontakt tas med Beställarens avbrottsplanering eller Beställarens Driftcentral

Kontaktvägar till Beställaren

Till dem det berör kommer Beställaren att tillhandahålla aktuella telefonnummer.

2.2 Arbetsanvisningar

De flesta kraftledningar har automatik för återinkoppling och automatiken är normalt inkopplad.

Fällning av farliga träd där arbetsmomentet räknas som ett elektriskt arbete kräver framförhållning och planering. Den generella principen innebär att fällning utförs som ett samordnat arbete av samtliga farliga träd inom ett större område, vid en och samma tidpunkt t ex en arbetsdag. Detta förfaringssätt sker för att minimera den tid som återkopplingsautomatiker eller kraftledningar är ur drift.

Vid åska inom aktuellt område får man ej vistas i närheten av kraftledningen.

Observerad avvikelse som kan innebära risk för kraftledningens säkerhet eller fara för tredje man skall snarast möjligt rapporteras till Beställarens vhi via driftcentral.

Fastfällt träd får inte lämnas utan åtgärd.

2.3 Åtgärder vid olyckstillbud eller driftstörning

Om det trots vidtagna säkerhetsåtgärder inträffar ett tillbud eller driftstörning skall följande iakttas:

- > Om överslag inträffat – även om det skett utan att trädet berört någon fasledare – skall omedelbart berörd driftcentral meddelas. Samma sak gäller om överslaget inträffat på en parallellgående eller korsande kraftledning.
- > Om ett träd vid fällningen får en sådan riktning att risk för överslag kan finnas, skall det då ses till att ingen är i kontakt med trädet. Man får under inga förhållanden försöka att med handkraft styra undan trädet.

- > Vid rapportering om inträffat tillbud eller olycka skall närmaste stolpnummer på den kraftledning där åtgärder pågår anges. Vidare skall skadans omfattning meddelas till berörd driftcentral.
- > Avvikelse rapport skall skrivas och sändas till Beställaren.

2.4 Arbetsmiljöplan

Entreprenören är skyldig att för varje anläggning/ledningsgata upprätta en arbetsmiljöplan innan arbetet påbörjas, se bilaga. Arbetsmiljöplanen skall ses som ett levande dokument som skall följa med arbetet och uppdateras löpande under arbetets gång. Generell arbetsmiljöplan skall upprättas och godkännas av Beställaren för avtalsstart.

3 Miljökrav

3.1 Syfte

Syftet är att det skogliga underhållet av Beställarens kraftledningsgator skall ske med stor hänsyn till miljön. All personal som jobbar åt Beställaren skall informeras om Beställarens krav gällande miljöarbete. Detta är Entreprenörens skyldighet att försäkra sig om att så har skett. Det skall skriftligen säkerställas att samtliga berörda har tagit del av Beställarens miljöpolicy och miljökrav innan arbete påbörjas.

- > Se dokument 13-01, "Miljökrav i bygg- och anläggningsentreprenader samt underhållsentreprenader".

4 Planläggning av ledningsgatans underhåll

4.1 Allmänt

För en riktig planering av underhållet i ledningsgator krävs god kännedom om skogsförhållanden och säkerhetsbestämmelser. Planeringsarbetet skall därför ledas av personer med erfarenhet och kunnighet i dessa frågor och inriktas på att motsvara Beställarens krav på låga underhållskostnader.

För att bedriva ett rationellt och långsiktigt underhållsarbete är det nödvändigt att använda moderna hjälpmedel och metoder. Registrering av uppgifter som insamlas vid skogsbesiktning skall ske elektroniskt för att enkelt kunna nyttjas i ett senare

skede. Dessa kan bestå av stämpningslängder, värderingsprotokoll, markägarförteckning och aviseringar mm.

4.2 Planeringsanvisningar

Ett viktigt styrmedel för fördelning av resurser är en väl genomtänkt långtidsplan. Den skall vara uppställd så att den kan överblickas minst för tiden mellan två underhållsröjningar. Det är Entreprenörens uppgift att se till att långtidsplanen följs och att det kalenderstyrda underhållet utförs under den angivna perioden.

När Entreprenören upphandlar tjänster är det dennes ansvar att se till att den upphandlade parten följer de uppsatta tidsramarna. Planeringen av kommande arbeten skall göras så att det blir en jämn arbetsbelastning över året. Entreprenören skall i november redovisa en detaljerad plan för nästkommande års arbeten där det framgår när arbeten kommer startas samt avslutas. Denna planering skall presenteras och godkännas av Beställaren samt uppdateras i Banken.

4.3 Långtidsplan

Långtidsplanen skall initiera att beslut fattas om vilken underhållsåtgärd som skall utföras. Den skall bygga på i förväg bestämda åtgärdsintervall och på att vissa åtgärder med viss automatik kommer till utförande. Långtidsplanen upprättas av Beställaren.

Åtgärder som halkar efter i förhållande till underhållsplanen kan inte accepteras såvida det inte sker i samförstånd mellan Entreprenören och Beställaren.

Skogsåtgärder som kan kräva långvariga urdrifttagningar av automatiker skall vid anmodan från Beställaren behandlas vid årligt avbrottsplaneringsmöte på Beställarens lokalkontor enligt Beställarens 12-08 "Riktlinjer för drift".

4.4 Intervall

Underhållsröjning, skogsbesiktning och kantträdsavverkning skall i de flesta fall utföras till intilliggande år. Intervall mellan åtgärderna är normalt åtta år men kan förlängas beroende på tillväxtförmågan i skogsgatan och i sidoområdena samt skogsgatans status. I områden med låg tillväxt, företrädesvis i norra Sverige, kan det vara lämpligt med tolv års intervall mellan åtgärderna.

5 Allmänna föreskrifter gällande skogligt ledningsunderhåll

5.1 Inledning

Det är av högsta vikt att ledningsgatorna hålls i sådant skick att driftstörningar inte sker. För att förebygga avbrott orsakade av uppkommen vegetation är det viktigt att det skogliga underhållet av kraftledningarna görs efter vissa rutiner och arbetsmetoder.

Beställarens syn på kraftledningsunderhåll är att lag och förordning alltid skall uppfyllas samt att alltid sträva för att uppnå minsta möjliga miljöpåverkan. Nedan beskrivs de moment som är förknippade med kraftledningsunderhåll och Beställarens syn på hur kraftledningsunderhåll skall bedrivas.

5.2 Tillträde till fastighet

Tillträde till fastighet för underhållsätgard grundas i huvudsak på avtal, vilka är sakrättsligt skyddade genom ledningsrätt eller inskrivna servitut. När det gäller rätten att ta väg inom fastigheten måste ledningsägaren – i den mån detta kan ske utan väsentlig olägenhet – iaktta de anvisningar som ges av markägaren.

Om markägaren vägrar tillträde eller tvist uppkommer med markägaren om tillträdet eller utförandet av underhållet så skall Beställaren underrättas härom. Eventuella tvångsätgarder eller myndighetsingripanden skall hanteras av Beställaren.

I bilagan 13-1 "Checklista för markägarkontakter"

finns det förslag till hur man kan gå till väga för att hantera några förekommande frågor angående ersättningar och markägarsynpunkter, se vidare under kapitel 7.

5.3 Skogsgatans bredd

När en kraftledning byggs avverkas och röjs en skogsgata ut till en enhetlig bredd, som sammanfaller med det område som engångsersätts. Det finns dock äldre kraftledningar där bredden på det engångsersatta området varierar beroende på markens bonitet, s.k. bonitetsinlösta skogsgator. De aktuella bredderna på det engångsinlösta området framgår av plankartan. Den inlösta bredden skall alltid hävdas vid underhåll, dvs. röjningen skall göras till inlöst bredd.

5.4 Avisering

Eftersom träd och buskar, som fälls i samband med underhåll, tillhör markägaren, skall denne i god tid före skogsätgärden aviseras om förestående underhållsröjning

och skogsbesiktning. Avisering skall ske genom brev i kuvert. Bifogat aviseringsbrevet skall Beställarens framtagna broschyr om kraftledningsunderhåll finnas.

Avisering i god tid ger markägaren möjlighet att inom en angiven tid anmäla önskemål och synpunkter till den röjningsansvarige för beaktande. Förslag till utformning av aviseringsbrev lämnas i bilaga 13-2, "Underrättelse till berörda markägare".

I samband med aviseringen skall en genomgång göras av odlingsavtal längs den aktuella sträckan. Odlingsavtal som är äldre än tio år skall skriftligen sägas upp med möjlighet till nyteckning av odlingsavtal, se bilaga 3 12-13, "Överenskommelse beträffande odling i ledningsgata" samt vidare under punkt 6.7 samt 6.8.

5.5 Skogsskydd

Ansvar för att skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SKSFS 1993:2) till 29 § skogsvårdslagen (1979:429) med tillägg och skogsstyrelsernas lokala skogsskyddsföreskrifter följs, åvilar markägaren eller den som äger förfoga över skog och virke.

I kraftledningssammanhang gäller, att - om markägaren ej åtar sig att tillvarata fälld vegetation – åligger det ledningsägaren genom Entreprenören att tillse att skogsskyddsföreskrifterna och eventuella särbestämmelser följs.

Allt barr "gagnvirkesträd" som lämnas kvar i skogen skall barkas vid rotköp för att inte betunga fastighetens skogsskydd mer än nödvändigt. Notera att detta även gäller virke inom det engångsersatta området i kraftledningsgatan.

Förekommer enstaka träd, kan max två barrträd <30cm diameter/per spann lämnas obarkade. Virke och avverkningsrester skall inte kvarlämnas så att framkomligheten i skogsgatan försvaras.

I de fall som markägaren själv väljer att omhänderta instämplade träd åvilar skogsskyddet för dessa träd markägaren. Entreprenören skall informera markägaren om virkeshygiensansvaret. Detta skall framgå av försäljningsavtalet. Då allt som växer i ledningsgatan är markägarens egendom skall träden lämnas hela dvs. lumpning av virke är ej tillåtet.

5.6 Övriga skador

Skador som uppkommer i samband med underhållsröjning eller kantträdsavverkning på exempelvis vägar, åkrar, stängsel mm. skall värderas och regleras snarast möjligt efter skadans uppkomst. Vid befarade skador skall markägaren kontaktas före åtgärd.

5.7 Produktion i ledningsgatan

Vid nyanläggning av kraftledning utgår ersättning för skogsgatan i form av inträngsersättning och annan ersättning. Utgångspunkten för engångsersättningen är att all framtida skogsproduktion anses förlorad och att denna ersätts till fullo. Markägaren är alltså ej berättigad till ersättning för vegetation som växer i skogsgatan och som måste tas bort i samband med underhållsröjning.

Om markägaren trots de föreskrifter som gäller för kraftledningens säkerhet kan nyttja skogsgatan för produktion i någon form tillkommer värdet av denna produktion markägaren. Alla vegetation i skogsgatan är alltså markägarens egendom.

För att vederbörlig hänsyn till odlingar i skogsgatan skall kunna tas vid underhållsröjning skall markägaren ingå skriftligt särskilt avtal med Beställaren. Förslag till överenskommelse avseende odling i skogsgatan framgår av bilaga 3 12-13, "Överenskommelse beträffande odling i ledningsgata", se även punkt 6.8 nedan.

Om det förekommer gagnvirke i ledningsgatan som avverkas i samband med underhållsröjning, så ankommer det på den som utför underhållsröjningen att iaktta skogsskyddsföreskrifterna så att fara för insektsangrepp inte uppstår, se vidare punkt 6.5.

5.8 Odling i skogsgatan

Om en markägare avser att utnyttja skogsgatan för odling av julgranar eller annan högväxande vegetation, skall ett särskilt avtal om odlingen upprättas skriftligen med Beställaren.

Förslag till överenskommelse avseende odling i skogsgatan framgår av bilaga 3 12-13, "Överenskommelse beträffande odling i ledningsgata". Entreprenören skall innan kraftledningsunderhållet påbörjas gå igenom de odlingskontrakt som finns längs aktuell ledningssträckning.

De avtal som är äldre än tio år skall skriftligen sägas upp med en erbjudan om att skriva ett nytt odlingskontrakt. Vid nytecknande av odlingsavtal skall Beställaren rådfrågas före avtal skrivs, då det finns sträckor som av olika skäl ej lämpar sig för odling för Beställarens del.

Odling av energiskog på före detta åkermark betraktas av Beställaren som förändrad markanvändning och skall rapporteras till Beställarens underhållsingenjör med uppgifter om geografiskt läge och beskaffenhet.

5.9 Naturvårdshänsyn

I anslutning till bebyggelse och rekreationsområden där allmänheten vistas, kan högväxande vegetation inom skogsgatan behållas av allmänna naturvårdshänsyn i samråd med Beställaren.

I dessa lägen kan med fördel lövträd behållas intill stolpplatser, men dock ej i stolpbyggnationen, utan att vegetationen blir farlig för kraftledningens säkerhet förrän efter lång tid. Beställaren får dock inte åsamkas kostnader för barkning när den kvarlämnade vegetationen måste tas ner. Även i kanter mot vattenområden kan i undantagsfall sparas viss högväxande vegetation.

Det är mycket viktigt att man dokumenterar de platser där man sparar eller endast toppat högväxande vegetation så att man kan hålla dessa platser under uppsikt. Detta görs genom att dessa platser dokumenteras med karta och beskrivning i ett hänsynsdokument kopplat till anläggningar i Banken.

På mycket svaga marker, t ex hållmarker, myrimpediment, tallhedar och kantzoner till dessa, bör röjning ske med beaktande av den långsamma tillväxten. Bergbranter, lodväggar, rasbranter och bäckraviner är platser där det kan vara mycket högt till fasledarna. På platser med sådan fashöjd att vegetationen aldrig kommer att utgöra fara för kraftledningens driftsäkerhet kan vegetationen kvarlämnas med undantag för vad som gäller för patrullstig eller transportväg och stolpplatser.

Beträffande alléer, prydsträd, fruktodlingar mm skall så långt möjligt hänsyn tas till markägares önskemål. Där högväxande vegetation sparas skall tillses, att vegetationen genom toppning eller på annat sätt hindras att fram till nästa röjningstillfälle nå närmare fasledare än gränsvståndet för närområdet.

Innan arbetet påbörjas skall kontrolleras om aktuell kraftledningssträcka utpekats som föremål för utökad skötsel till syfte att öka den biologiska mångfalden i ledningsgatan.

Det är viktigt och Entreprenörens uppgift att dessa hänsynsområden dokumenteras med karta och beskrivning i ett hänsynsdokument kopplat till anläggningar i Banken.

Vid åtgärder som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön skall anmälan om samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken göras hos den myndighet som utövar tillsynen. Se exempel på samråd i bilaga 13-3 "Rekommendationer samråd".

5.10 Biotopskydd, naturreservat och Natura 2000-områden

Förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken (SFS 1998:1252) innehåller bestämmelser om skydd för vissa angivna biotoper. De olika läns- och skogstyreelserna får vidta de åtgärder, som behövs för att vårda de angivna biotoperna.

Enligt naturvårdsverket bör kraven på biotopskydd inte utgöra något hinder för sådant kraftledningsunderhåll som avses i ELSÄK-FS starkstömsföreskrifter.

I de fall underhållsröjningen berör skyddsvärda biotoper enligt förordningen skall dock samråd ske med berörd läns- respektive skogsstyrelse. Entreprenören skall även beakta det data som finns i Banken vid bedömning om det finns delar längs kraftledningen som kräver annan skötsel. Se exempel på samråd i bilaga 13-3 "Rekommendationer samråd".

5.11 Kulturminnen

Vid underhållsåtgärder som medför att det kan finnas risk för att någon fast fornlämning kan komma att beröras, skall samråd hållas med berörd länsstyrelse enligt 2 kap 10 § kulturminneslagen, se bilaga .

5.12 Språk och närvarokrav

Ansvarig arbetsledare och utsedd elarbetsansvarig skall behärska svenska språket flytande i tal, samt kunna skriva svenska obehindrat.

Inom arbetslaget skall minst två personer behärska svenska språket i tal och skrift på platsen för arbetet under hela den tid arbetet bedrivs. Med på platsen för arbetet menas att vid uppkomna markägarfrågor kunna inställa sig inom tio minuter.

Med "behärska svenska språket" innebär att man skall:

- > Kunna föra en dialog med markägare om de frågor som kan uppkomma i samband med arbetets utförande på plats inom tio minuter.
- > Förstå skriftliga synpunkter från markägare angående utförande av avverkning på markägarens fastighet.
- > Förstå säkerhetsanvisningar och instruktioner på svenska.

Detta för att klara de säkerhetskrav som krävs av Beställarens driftcentral och ESA.

5.13 Kvalitetssäkring

Det åvilar Entreprenören att säkerställa att insamlade data kontinuerligt och på ett säkert sätt sparas och säkerhetskopieras. Entreprenören skall ersätta uppdragsgivaren, Beställaren, utan extra kostnad för denna om data förloras på grund av Entreprenörens försumlighet.

Det är Entreprenörens ansvar att se till att utrustning är kalibrerad och i sådant skick att det inte medför fel i brukandet av den samma. Beställaren är ägare till allt data som upprättas under arbetes utförande.

5.14 Ekonomisk rapportering

Under året utförda och planerade underhållsåtgärder skall två redovisningar göras. En skall redovisas senast den 31 augusti och lämnas till Beställarens underhållsingenjörer. En uppföljning av tidigare lämnad prognos skall också lämnas till den 15 november. En prognos för avvikelser från beställda arbeten skall samtidigt göras, på av Beställaren angiven blankett, se "Riktlinjer för ekonomi".

5.15 Utbildning och möten

För att säkerställa kvalitet och konsekventa arbetsmetoder för underhåll av ledningsgator är det viktigt att fortlöpande fortbilda de som arbetar längs Beställarens kraftledningar. För att kunna säkerställa detta kommer utbildningar om ca två dagar per år och avstämningsmöten om ca två dagar per år att hållas i Beställarens regi.

Vid utbildningar och avstämningsmöten står Beställaren för kostnader förknippade med utbildningen/mötet, medan Entreprenören själv får stå för tiden och eventuella merkostnader i form av traktamenten, resekostnader mm.

6 Arbetsmoment vid underhåll av ledningsgata.

6.1 Allmänt

Underhållsröjning består av röjning av vegetation i skogsgatan och det framgår av underhållsplanen när det infaller. Med långtidsplanen som grund bestämmer Beställaren när respektive åtgärd skall utföras på kraftledningarna, se vidare under planläggning, kapitel 5.

Underhållsröjning skall utföras av personer med god erfarenhet av skogsarbete och betryggande kännedom om säkerhetsanvisningarna och dokumenterad samt giltig ESA-utbildning. Om underhållsröjningen utförs som ett ickeelektriskt arbete skall elarbetsansvarig ha giltigt ESA-utbildning.

Underhållsröjningen skall om möjligt utföras på det för Beställarens mest ekonomiska sättet. Hänsyn skall dock alltid tas till de markägarsynpunkter som framkommer vid avisering eller i samband med åtgärderna. Arbetet skall ej bedrivas mellan 22.00 och 07.00 med hänsyn till allmänheten.

Lag och förordning skall alltid iakttas. Om arbete utförs på en arbetsplats (del av kraftledning) som annan entreprenör arbetar på skall underhållsingenjör kontaktas eller samråd med entreprenör tas före fortsatt arbete, detta för att utse samordningsansvarig.

Korsande ledningsgator skall alltid genomgå samma underhåll som för den aktuella ledningsgatans pågående underhållsåtgärd. Detta för att tillse att huvudledningens drift säkras.

6.2 Definitioner

Nedan följer ett antal huvuddefinitioner för skogligt underhåll av kraftledningsgata. Begreppen beskrivs övergripande och mer ingående beskrivningar återfinns under kapitel 8.

De nedan beskrivna åtgärderna delas in i basunderhåll och särskild åtgärd. De moment som ingår i ett basunderhåll ingår i långtidsplanen, medan särskild åtgärd görs som en separat arbetsorder i underhållssystemet Banken efter beställning.

De moment som tillhör basunderhållet är röjningsadministration, skogsbesiktning, kanträdsadministration, röjningsbesiktning och extra röjningsbesiktning. Särskild åtgärd utgörs bl.a. av underhållsröjning, kanträdsersättning och kanträdsavverkning.

Röjningsadministration inbegriper avisering av markägare, upphandling av röjningsentreprenörer, insamlande och dokumentering av markägarkommentarer, kontroll av utförd röjning. Kontroll att hela sträckan är röjd enligt instruktion.

Underhållsröjning betecknar röjning av skogsgata. Se vidare bilaga 13-10, "Röjningsinstruktion"

Skogsbesiktning betecknar en ingående undersökning av den vegetation, som kan komma att påverka kraftledningen. Farliga träd utstämplas och dessutom fastställs beståndsdata för uttagna kanträd. Riskträd skall protokollföras och rapporteras enligt särskild anvisning, se bilaga 13-5, "Skogsbesiktningsprotokoll, instruktion" samt 13-6 "Skogsbesiktningsprotokoll".

Kanträdsadministration inbegriper uppgörelse med markägare, kontroll av utförd avverkning och säkerställande att alla träd som kan vara farliga eller hinderliga för kraftledningen är avverkade.

Det ingår även att sammanställa och redovisa de erbjudanden om ersättning som skickas ut till berörda markägare för den utstämplade skogen. Detta skall ske på särskild upprättad stämplingslängd, med erbjudande om rotköp eller eget tillvaratagande för de träd som utstämplats.

För den ersättningen som utbetalas till markägarna beroende på svarsalternativ upprättas en preliminär sammanhållen budget för ledningsgatan. En separat beställning för detta upprättas med beställaren som särskild åtgärd.

Kanträdersättning inbegriper utbetalningar av ersättningar.

Kanträdsavverkning betecknar avverkning av de utstämplade träden.

Röjningsbesiktning betecknar kontroll och samtidigt borttagande av den vegetation som fram till nästa underhållsröjning kan påverka kraftledningen, dvs. komma innanför det vegetationsfria avståndet. Även röjning av patrullstig och stolpar och stag ingår i röjningsbesiktningen och skall ske enligt anvisning.

Extra röjningsbesiktning betecknar kontroll och samtidigt borttagande av den vegetation som kan påverka kraftledningen innan ordinarie underhållsröjning. Även en bedömning om ledningsgatan kan röjas på ett elsäkerhetsmässigt säkert sätt vid den kommande ordinarie underhållsröjningen skall göras.

Faslinjeröjning betecknas av röjning av ett fyra meter brett område (två meter på var sida om faslinan) mitt under varje faslina i skogsgatan. Även stolpplatserna skall kalröjas, vilket innebär att inga träd eller buskar får stå kvar mellan stolpbenen, ej heller närmare stolpe eller stag än 3 meter. Se vidare bilaga 13-11, "Faslinjeröjning instruktion"

Dessutom skall patrullstigen röjas till en bredd av minst tre meter. Faslinjeröjning ersätter röjningsbesiktning och den extra röjningsbesiktningen. Entreprenör ombesörjer upphandling av faslinjeröjningen i samråd med Beställaren.

Entreprenören ansvarar och säkerställer sig om att arbetet blir korrekt utfört längs hela den aktuella kraftledningssträckningen.

6.3 Röjning av skogsgata

Underhållsröjning skall i största möjliga utsträckning utföras under barmarksperioden. Vid sådant snödjup att risk för höga stubbar föreligger skall röjning av skogsgatan avbrytas.

Generellt gäller att all lågväxande vegetation skall sparas. Skogsgatan får härigenom ett tilltalande utseende samtidigt som miljön gynnas. Enar, lågväxande videarter, gräs och ormbunkar håller borta plantor av högväxande arter. Lågväxande vegetation gynnas genom att de befrias från konkurrens med högväxande arter.

Observera att normalt lågväxande arter, t ex enar, i vissa fall kan bli så höga att de blir farliga för kraftledningen. Därför skall enar och lågväxande arter som är högre än tre

meter röjas bort, räknat från (2,0 meter) på var sida om varje faslina. Undantag finns och det är om det är uppenbart att enarna inte kan komma inom närområdet vid maximalt nedhäng.

Hela ledningsgatans bredd skall röjas, med andra ord skall hela det engångsersatta området hävdas. Av plankartan framgår det var detta område är beläget.

Träd som ger gagnvirke och är grövre än 10 cm i brösthöjd behöver ej nedröjas, dessa träd avverkas i samband med kantröjningsavverkningen. Träd som står mitt under faslinan, skall dock alltid röjas ned, såvida det inte är uppenbart att de inte utgör någon fara för kraftledningen innan kommande kantröjningsavverkning.

Med "mitt under faslinan" menas ett område 2 meter på var sida om faslinan. Vid ett större antal grova gagnvirkesträd skall uppdragsgivarens kontaktperson kontaktas, även vad det gäller träd på tomtmark.

Patrullstig eller transportväg inom skogsgatan skall kalröjas till en bredd av 3 meter. Om möjligt ska patrullstigen placeras under fasledarna. Även stolpplatserna skall kalröjas, vilket innebär att inga träd eller buskar får stå kvar mellan stolpbenen, ej heller närmare stolpe eller stag än 3 meter.

Entreprenören skall röja hela ledningsgatan fram till ställverksstängslet. Avgränsning mellan ställverk och ledningsgatan utgörs av ställverksstängslet. Kartmaterial tillhandahållen av Beställaren visar gränsen mellan ställverk och ledningsgata.

Entreprenören skall vid ställverket göra en okulär besiktning av röjningsbehovet innanför stängslet. Om röjningsbehov råder skall Beställaren kontaktas så att lämpliga åtgärder kan utföras.

6.4 Behandling av röjningsavfallet

Patrullstig eller transportväg inom skogsgatan skall hållas helt fri från ris och buskar till en bredd av 3 meter. Likaså skall de områden som kalröjs vid stolpplatser rensas från fällda träd och buskar.

Röjningsavfall får inte lämnas hängande på kvarstående vegetation. Träden skall sägas loss helt från stubbarna. Tomtmark, åkrar, diken, bäckar, stigar, vägar och stängsel skall hållas fria från röjningsavfall. I betesmarker och fritidsområden behandlas röjningsavfallet med beaktande av eventuella synpunkter som markägare fört fram med anledning av aviseringen.

Även intill vägar och andra platser där allmänheten ofta vistas, t ex strövområden, bör en uppsnygning ske. Om markägaren kräver att ledningsägaren skall ta hand om röjningsavfallet på sådana platser som här nämnts, skall samråd göras med Beställaren och utförandet görs på det för Beställaren mest rationella sättet.

6.5 Skogsbesiktning

Skogsbesiktning skall utföras efter röjning av skogsgatan. Besiktningen skall omfatta bedömning av och anvisningar för åtgärder såväl inom skogsgatan som i sidoområdena längs hela (ledningsgatan) kraftledningen, sålunda även inom områden utanför egentlig skogsmark, t ex tomtmark och åkermark.

Skogsbesiktningen skall ledas av person som förutom kännedom om skogsförhållanden och säkerhetsbestämmelser har erfarenhet av tillämpningen av gällande ersättningsnormer. De åtgärder som föreskrivs skall vara så omfattande att kompletterande åtgärder inte behöver utföras under omloppstiden. Detta skall Entreprenören se till.

I samband med skogsbesiktningen skall det göras en bedömning av om det finns träd som kan nå på kraftledningen vid normalt ledningsnedhäng. Dessa träd skall noteras så de enkelt kan lokaliseras igen. De träd som står innanför riskområdet skall rapporteras omgående till Beställaren.

Efter avslutad skogsbesiktning skall en bedömning göras av andelen arbete nära spänning i procent av den totala arbetstiden, se bilaga 13-6, "Skogsbesiktningsprotokoll". I det protokoll som skall upprättas fastighetsvis vid skogsbesiktningen, skall i detalj noteras vilka åtgärder som erfordras för att innehålla de markägarsynpunkter som kommit in som följd av aviseringen.

6.6 Markeringar

Farliga träd, som skall fällas, skall normalt färgmarkeras med en prick om de står inom engångsersatt område och med två prickar om de står utanför detta område.

6.7 Stämpling

Alla träd, som vid fall mot kraftledningen kan komma närmare någon fasledare än 1 meter i det läge som ledaren har vid maximal nedhängning, skall stämplas. Vid bedömning av vilka träd som skall stämplas, skall tillväxten fram till nästa kanträdsavverknings-tidpunkt beaktas.

En god uppfattning om tillväxten erhålls genom att observera de senaste årens toppskott. Därvid bör uppmärksammas att kvarlämnade friställda träd kan få en ökad höjdtillväxt. Om osäkerhet råder vid bedömning av höjdtillväxten skall betryggande marginal för felbedömning läggas till.

Vid bedömning av om ett träd är farligt för kraftledningen kan diagrammet i bilaga 4 12-13, "Högsta tillåtna trädhöjd i sidoområden" användas. För att rätt kunna bedöma nedhängningen skall ledningsprofilen medtagas eller annan likvärdig handling vid stämplingsarbetet. Samtliga stag och stolpar i vinklar och avgreningar samt ledningstypen T-stolpsledning, skall vara trädsäkra.

6.8 Fällning och avverkning i sidoområden

Av ledningsrättsbesluten följer normalt att markägaren skall informeras om förestående avverkning och, om så kan ske ur säkerhetssynpunkt enligt Entreprenörens bedömning, erbjudas att inom skälig tid själv svara för avverkning. Alla farliga träd som skall avverkas intill ledningsgatorna (farliga kantträd) skall fällas genom ledningsägarens försorg.

Markägaren skall alltid erbjudas att tillvarata de fällda träden. Om markägaren inte antar sådant erbjudande skall instämplade träd utanför engångsersatt område lösas in på rot. Fällning av kantträd skall utföras som om träden vid fällningen kan nå fram till fasledarna. Fällning bör därför normalt utföras längs med skogsgatan och så att kvarstående träd inte onödigtvis skadas. Stor uppmärksamhet skall iakttas på korsande kraftledningar.

Vid stora virkesmängder kan det, efter samråd med markägaren, vara lämpligt att fälla träden i flera omgångar för att undvika brötar. Efter inlösen av skog på rot, skall samråd ske med markägaren beträffande utnyttjande av körvägar och upplagsplatser. Vid virkesupplag på annans mark än den som sålt rotpost till ledningsägaren, skall berörd markägare tillfrågas om tillstånd för detta.

Avverkningsarbetet bör planeras på sådant sätt att skador på mark och kvarstående vegetation i möjligaste mån undviks. Fällning av farliga träd skall så långt möjligt utföras under den tid då tillvaratagande av virke är gynnsamt. Vilken denna tid är beror på terrängens beskaffenhet, lokala förhållanden mm.

Virke och avverkningsrester får inte kvarlämnas så att fara för insektsangrepp eller hinder för virkestransporter uppstår. Vid manuellavverkning skall Entreprenören kunna uppvisa att minst en person i varje arbetslag har genomgången motorsågsutbildning och innehar motorsågskörkort D.

6.9 Kantträd

Vid kantträdsavverkning avverkas de utstämplade träden. För träd utanför det engångsersatta området utbetalas förtidig avverkning jämte 30 % av markvärdet beräknat enligt praxis och gällande skogsnorm. Härutöver utgår ersättning för träden beroende på om markägaren tillvaratar de fällda träden eller om träden lösas in på rot.

Om markägaren tillvaratar de fällda träden utgår ersättning för fördyrad avverkning och förtida avverkning enligt praxis. Om träden lösas in på rot utgår istället ersättning enligt gällande rotpostpris. Vid rotpostköp utgår även ersättning för förtida avverkning. Ersättning för förtida avverkning och fördyrat tillvaratagande betraktas som en försäkringsutbetalning och är därför momsbefriat.

Exempel på följebrev till ersättningserbjudande återfinns i bilaga 13-7 "Värderingsprotokoll". Det åligger underhållsentreprenören att tillse att samtliga instämplade kanträd och för kraftledningen hinderliga träd avverkas.

6.10 Markägarförhandling

Vid underhåll av kraftledningar och utstämpling av för kraftledningen farliga träd förekommer det att markägare ifrågasätter ersättningen och utförandet. I bilaga 13-1, "Checklista för markägarkontakter", finns det förslag till hur man kan gå till väga för att hantera några av dessa frågor.

I de fall som markägarförhandlingar är aktuella ingår två kontakter per markägare i fastpriset, vilket innebär en påminnelse och en muntlig kontakt. Efter andra kontakten övergår ersättningen till löpande timpris enligt anbud.

6.11 Helikoptertoppning

Beskrivning:

Så kallade farliga träd i sidoområdet toppas med ett horisontalt kapverktyg. Kapverktyget är förankrat under helikoptern som ett redskap.

I helikoptern finns ett prisma med en fastställd vinkel mot närmaste faslina, ju längre ut från faslinan helikoptern flyger ju högre träd accepteras. På så vis toppas de träd som kan bli farliga för kraftledningen inom åtta år.

Förutsättningar:

Metoden ersätter således kanträdsavverkning och bedöms vara praktisk tillämpbar på ledningsgator med en väl hävdad skogsgata lika det engångsersatta området. Metoden bedöms initialt kunna utföras varannan kanträdsavverkning.

Utförande:

- > Beställaren kan besluta om helikoptertoppning av lämplig kraftledning.
- > Entreprenören handlar upp arbetet.
- > Skriftlig avisering av alla berörda markägare minst tre veckor före start, samt annonsering i lokaltidning. Annonseringen sker genom Entreprenörens försorg. Förslag på aviseringsbrev återfinns i bilaga 13-8 "Helikoptertoppning avisering".
- > Schablonersättning till markägarna utgår i produktiv skogsmark i samråd med Beställaren. Uträkning och utanordning ombesörjs av Entreprenören.

- > Hela sträckan kontrolleras efter utförd helikoptertoppning avseende farliga träd under faslinorna. Dessa nedkapas och städning av toppar som fallit olämpligt utföres.
- > Beslut om åtgärd utöver städning beslutas i samråd med Beställaren.
- > Reglering av tillfälliga skador.

6.12 Röjningsbesiktning

Röjningsbesiktning är en kontroll och åtgärd längs hela kraftledningen av att vegetationen i ledningsgatan inte kommer innanför närområdet, fram till nästa ordinarie underhållsröjning eller röjningsbesiktning (för de kraftledningarna med ett underhållsintervall om 12 år).

Röjningsbesiktningen utförs normalt fyra år efter ordinarie röjningstillfälle. Besiktningen skall omfatta ledningsgatans hela sträckning. Vid besiktningen skall all vegetation, som bedöms tillväxa i höjd så mycket att den före nästa åtgärdstillfälle kan komma in i närområdet toppas eller fällas. För att rätt kunna bedöma nedhängningen skall ledningsprofilen medtagas eller annan likvärdig handling.

Alla åtgärder skall bedömas med hänsyn till maximal nedhängning och fullt vindutslag hos fasledarna. Röjningsbesiktning omfattar även röjning och rensning av patrullstig samt röjning av stolpar och stag. Patrullstig eller transportväg inom skogsgatan skall kalröjas till en bredd av 3 meter.

Även stolpplatserna skall kalröjas, vilket innebär att inga träd eller buskar får stå kvar mellan stolpbenen, ej heller närmare stolpe eller stag än 3 meter. I samband med besiktningen skall även noteras i besiktningens protokoll att varje spann besiktats. Protokoll skall undertecknas av den som utfört besiktningen. Protokoll skall tillställas Beställaren genom att koppla protokoll till arbetsorder i underhållssystemet Banken. Se bilaga 13-9, "Röjningsbesiktning".

6.13 Extra röjningsbesiktning

För att förbättra kraftledningens säkerhet mot trädfel skall en extra röjningsbesiktning utföras året före den normala röjningen. All vegetation som bedöms tillväxa i höjd så mycket att den före nästa åtgärdstillfälle kommer närmare fasledare än gränsvståndet för närområdet, skall toppas eller fällas.

Bedömningen skall göras med hänsyn till fasledarens maximala nedhängning och vindutslag. Den normala röjningen skall då kunna utföras på ett säkert sätt både före och efter tillväxtperioden året efter det att den extra röjningsbesiktningen utförts.

6.14 Faslinjeröjning

Beskrivning:

Röjning av ett fyra meter brett område (två meter på var sida om faslinan) mitt under varje faslina i skogsgatan.

Faslinjeröjning ersätter röjningsbesiktning och den extra röjningsbesiktningen.

- > Entreprenör ombesörjer upphandling av faslinjeröjningen
- > Entreprenören aviserar berörda markägare.
- > Entreprenören beställer faslinjeröjning av underentreprenör i samråd med Beställaren
- > Entreprenör ansvarar och säkerställer sig om att arbetet blir korrekt utfört.
- > Entreprenörens ingående arbete i detta lämnas som ett fast pris.
- > Entreprenören ansvarar för att arbetet utförs längs hela den aktuella kraftledningssträckan.
- > Även stolpplatserna skall kalröjas, vilket innebär att inga träd eller buskar får stå kvar mellan stolpbena, ej heller närmare stolpe eller stag än 3 meter. Dessutom skall patullstigar röjas till en bredd av minst tre meter.

7 Skogstekniskt basunderhåll

Nedan beskrivs de olika huvudmomenten som inbegrips i skogstekniskt basunderhåll. De olika momenten presenteras i kortform och skall ses som en hjälp för Entreprenören att enkelt skaffa sig en uppfattning vad som ingår i varje arbetsmoment.

Det skogstekniska underhållet skall genomföras enligt detta dokument samt enligt anvisningarna i EBR:s underhållsbok "Underhåll kraftledningar". Med skogstekniskt basunderhåll avses röjningsadministration, skogsbesiktning, kantrådsadministration, röjningsbesiktning samt extra röjningsbesiktning. Åtgärderna sker i intervall om normalt 8 - 12 år beroende på skogsmarkens bonitet och kraftledningens geografiska läge i landet. I uppdraget ingår också att i underhållssystemet Banken införa samtliga uppgifter om när skogsåtgärderna utförts.

Känsliga partier utefter en kraftledning som av olika anledningar inte klarar normal röjningsintervall skall anges och föras in i underhållssystemet Banken för att automatiskt generera arbetsorder för framtiden.

7.1 Allmänna åtgärder

Nedan följer ett antal punkter som oavsett åtgärd alltid skall följas.

- > Följa lag och förordning.
- > Noggrann planering av det skogstekniska underhållet enligt fastlagda skogsåtgärder enligt underhållsplan i underhållssystemet Banken.
- > Läs igenom ledningsrätterna för aktuella kraftledningar. Dessa tillhandahålls av Beställaren.
- > Vid alléer och i tätorter där vegetation sparats av miljöskäl skall det säkerställas att vegetationen inte får komma inom säkerhetsavståndet. Detta skall ske genom noggranna mätningar och med stöd av plan och profilkarta (maximalt nedhäng). Intervallen mellan åtgärderna skall inte vara längre än att detta på ett betryggande sätt kan upprätthållas. Uppmätta värden och plats skall dokumenteras i protokoll som läggs in i Banken.
- > Ett uppdaterat fastighets- och fastighetsägarförteckning för kraftledningarna tillhandahålls av Beställaren.
- > Reglering av tillfälliga skador såsom vägsador mm som kan uppkomma vid genomförandet av entreprenaden.
- > Beakta eventuella samråd.

Vid samtliga besiktningar i fält skall en okulärbesiktning ske från utsidan stationsstängslet av träd och buskar innanför ställverksstängslet. Vid onormalt hög vegetation skall rapport lämnas till ansvarig underhållsingenjör för stationen.

Överenskommelser mellan Entreprenören och Beställaren skall dokumenteras och styrkas skriftligen

7.2 Röjningsadministration

Följande åtgärder ingår i det fasta priset för röjningsadministration:

- > Läs igenom de aktuella ledningsrätterna
- > Korrigering av fastighets- och fastighetsägarförteckning vid eventuella upptäckta fel skall accepteras upp till två procent, därutöver felanmälan och tillägg
- > Avisering till markägare inför förestående röjning
- > Inhämtande och dokumentation av markägarsynpunkter

- > Samråd med berörda myndigheter, se Beställarens miljökrav, TR 13-01, "Miljökrav i bygg- och anläggningsentreprenader samt underhållsentreprenader". I det fasta priset ingår samråd, med det menas att i det fasta priset ingår ett samråd per ledningsgata med aktuella myndigheter och sammanställning och beaktande av svaren från dessa. In och utgående dokument avseende samrådet kopplas till respektive arbetsorder.
Innebär samrådet att myndigheter kräver in ytterligare uppgifter som måste besvaras, görs detta mot löpande räkning och arbetsordernummer för detta utökade samråd upprättas. In och utgående dokument kopplas till detta arbetsordernummer och kopplas även mot de dokument som producerades i det fasta priset d.v.s. initialdokumenten.
- > Skriftligen säga upp odlingsavtal som är äldre än tio år, samt erbjuda nya avtal om så önskas
- > Ta del av plan- och profilkartona, som tillhandahålls av Beställaren
- > Upphandling av röjning. Entreprenören tar in priser i konkurrens och gör en utvärdering som presenteras för Beställaren. Anbudsprotokollen skall godkännas av Beställaren. Innan avtal skrivs skall en kreditupplysning av tilltänkt entreprenör göras. Entreprenören beställer sedan röjning som en "särskild åtgärd".
- > Informera Röjningsentreprenören om särskilda röjningsanvisningar mm som finns för kraftledningen. Exempelvis om kraftledningen har julgransodling eller biotopskyddade områden.
- > Kontroll av utförd röjning längs hela kraftledningssträckningen. Det åvilar Entreprenören att tillse att hela sträckan är röjd enligt de riktlinjer som finns i detta dokument.
- > Reglering av tillfälliga skador.
- > Inrapportering av verklig röjd yta (ha) samt protokoll från biotopskyddade områden. Protokoll skall tillställas Beställaren genom att koppla protokoll till arbetsorder i underhållssystemet Banken.
- > Beaktande av eventuella samråd samt hänsynsområden registrerade i underhållssystemet Banken.

7.3 Faslinjeröjningsadministration

Följande åtgärder ingår i det fasta priset för faslinjeröjningsadministration:

- > Läs igenom de aktuella ledningsrätterna.
- > Upphandling av faslinjeröjning. Entreprenören tar in priser i konkurrens och gör en utvärdering som presenteras för Beställaren. Anbudsprotokollen skall

godkännas av Beställaren. Innan avtal skrivs skall en kreditupplysning av tilltänkt entreprenör göras. Entreprenören beställer sedan faslinjeröjning som en "särskild åtgärd" .

- > Informera faslinjeröjningsEntreprenören om särskilda röjningsanvisningar mm som finns för kraftledningen. Exempelvis om kraftledningen har julgransodling eller biotopskyddade områden.
- > Avisera berörda markägare
- > Samråd med berörda myndigheter, se Beställarens miljökrav, TR- 13-01, "Miljökrav i bygg- och anläggningsentreprenader samt underhållsentreprenader" .
- > Kontroll av utförd röjning längs hela kraftledningssträckningen. Det åvilar Entreprenören att tillse att hela sträckan är röjd enligt de riktlinjer som finns i detta dokument.
- > Reglering av tillfälliga skador.
- > Protokoll med avvikelser skall tillställas Beställaren genom att koppla protokoll till arbetsorder i underhållssystemet Banken.
- > Beaktande av eventuella samråd samt hänsynsområden registrerade i underhållssystemet Banken.

7.4 Skogsbesiktning

Skogsbesiktning är ett budgetpris som baseras på två av Entreprenören prissatta nyckeltal. Beställaren förutsätter att kostnadsökningen mellan de två nyckeltalen är linjär. Tre stämplade träd i (inom) skogsgatan räknas som ett stämplat kantträd utom skogsgatan. Avvikelse mot budgeterat pris skall så snart de upptäcks meddelas Beställaren skriftligen. Överenskommelser mellan Entreprenören och Beställaren skall dokumenteras och styrkas skriftligen.

Följande åtgärder ingår i budgetpriset för skogsbesiktning:

- > Noggrann undersökning av den sidovegetation som kan komma att påverka kraftledningen.
- > Fastställande av träddata avseende utstämplade kantträd fastighetsvis.
- > Kontroll av att samtliga stag vid vinkelstolpar och T-stolpar är trädsäkra.
- > Stämpling av kantträd, beräkning av virkesvolym samt bestämning av ersättningsnivåer. Entreprenören skall redovisa kvantiteter och ersättningar till Beställaren, samt koppla protokoll till arbetsorder i underhållssystemet Banken.

- > Kontroll om kraftledningen har biotopskyddade områden, dels via Banken, dels genom Länsstyrelse och skogsstyrelsen. Varje Länsstyrelse har information kring dessa områden på respektive hemsida.
- > Utskick av skogsförsäljningsavtal till markägare och nyttjanderättshavare.
- > Protokoll av farliga träd skall föras, se bilaga -13-5, "Skogsbesiktningsprotokoll, förklaring".

7.5 Kanträdsadministration

Följande åtgärder ingår i det fasta priset för kanträdsadministration:

- > Handläggning av ersättningserbjudanden och uppgörelser med markägare.
- > Utbetalning av ersättningar till markägare.
- > OBS! Ersättningsbelopp till markägare avseende kanträd ingår ej i basunderhållet utan beställes som en "särskild åtgärd".
- > Samråd med berörda myndigheter, se TR 13-01, "Miljökrav i bygg- och anläggningsentreprenader samt underhållsentreprenader"
- > Upphandling av avverkning av kanträd. Entreprenören tar in priser i konkurrens och gör en utvärdering som presenteras för Beställaren. Anbudsprotokollen skall godkännas av Beställaren. Entreprenören beställer sedan avverkning som en "särskild åtgärd" samt aviserar i skälig tid till berörda markägare där träden fällt för markägarens tillvaratagande.
- > Avverkningen planeras så att utförandet sker vintersäsongen direkt efter kanträdsersättningen.
- > Kontroll av avverkning längs hela kraftledningssträckningen. Det åvilar Entreprenören att tillse att samtliga träd som är hinderliga eller farliga för kraftledningen avverkas.
- > Reglering av tillfälliga skador.
- > Inrapportering av verklig volym avverkat virke (m³) och stämplingslängd vid avrapportering. Protokoll skall tillställas Beställaren genom att koppla protokoll till arbetsorder i underhållssystemet Banken.
- > Rapportera stämplingslängden till Beställaren, samt svarsalternativen markägarvis samt ersättningssumma. Som ett underlag till kanträdsersättning.
- > Påminna de markägare som inte svarat på ersättningserbjudandet.

- > När 90 % av ersättningssumman, eller endast ett fåtal markägarutbetalningar kvarstår skall upphandling av avverkningsresurser påbörjas.

7.6 Röjningsbesiktning

Följande åtgärder ingår i fastpris för röjningsbesiktning:

- > Kontroll och åtgärder längs hela ledningsgatan så att vegetationen inte kan komma in i närområdet fram till nästa underhållsröjning eller röjningsbesiktning.
- > All vegetation som bedöms tillväxa i höjd så mycket att den före nästa åtgärdstillfälle kommer närmare fasledare än gränsavståndet för närområdet, 4 m för 400kV och 3 m för 220kV, skall toppas eller fällas. Bedömningen skall göras med hänsyn till fasledarens maximala nedhängning och vindutslag.
- > Röjning av patrullstigar/-vägar för att hålla dessa i framkomligt skick samt röjning av stolpplatser och stag. Patrullstigen skall vara röjd och fri från avverkningsrester till en bredd av 3m. Runt stolpar och stag skall det röjas till en radie av 3m. Även stolpplatserna skall kalröjas, vilket innebär att inga träd eller buskar får stå kvar mellan stolpbenen
- > Notera och underteckna i besiktningssprotokoll för varje spann att besiktning skett, se bilaga 13-6, "Skogsbesiktningssprotokoll". Protokollet skall undertecknas av den som utfört besiktningen. Protokoll skall tillställas Beställaren genom att koppla protokoll till arbetsorder i underhållssystemet Banken.
- > Samråd med berörda myndigheter, se TR 13-01, "Miljökrav i bygg- och anläggningsentreprenader samt underhållsentreprenader".
- > Kontrollera i Underhållssystemet Banken om det finns särskilda hänsynsområden som kräver speciell skötsel och åtgärder.
- > Åtgärder utöver normal röjningsbesiktning till exempel alléer i tätortsnära miljöer, hänsynsområden och skötselområden felanmäls i Banken och körs som ett tillägg.

7.7 Extra Röjningsbesiktning

För att förbättra kraftledningens säkerhet mot trädfel skall en extra röjningsbesiktning utföras året före den normala röjningen.




Följande åtgärd ingår i budgetpriset för extra röjningsbesiktning:

- > All vegetation som bedöms tillväxa i höjd så mycket att den före nästa åtgärdstillfälle kommer närmare fasledare än gränsavståndet för närområdet, 4m för 400kV och 3m för 220kV, skall toppas eller fällas. Bedömningen skall göras med hänsyn till fasledarens maximala nedhängning och vindutslag. Den normala

röjningen skall då kunna utföras på ett säkert sätt både före och efter tillväxtperioden året efter det att den extra röjningsbesiktningen utförts.

- > Notera och underteckna i besiktningsprotokoll för varje spann att besiktning skett. Protokollet skall undertecknas av den som utfört besiktningen. Protokoll skall tillställas Beställaren genom att koppla protokoll till arbetsorder i underhållssystemet Banken.

8 Bilagor

Bilaga 1	Skogligt underhåll, checklista för markägarkontakter
Bilaga 2	Skogligt underhåll, underrättelse till berörda markägare
Bilaga 3	Rekommendationer samråd
Bilaga 4	Ansökan samråd
Bilaga 5	Skogsbesiktningsprotokoll, förklaring
 Bilaga 6	Skogsbesiktningsprotokoll
 Bilaga 7	Värderingsprotokoll
Bilaga 8	Helikoptertoppning avisering
 Bilaga 9	Röjningsbesiktning protokoll
Bilaga 10	Röjningsinstruktion
Bilaga 11	Röjningsinstruktion faslinjeröjning

ENHET, VERKSAMHETSOMRÅDE
NF

SAMRÅD
N, D, IK

DATUM
2009-11-04

VÅR
BETECKNING
Bilaga 1

TEKNISK RIKTLINJE

REVISION
A

Skogligt underhåll, checklista för markägarkontakter

Innehåll

1	Underhållsröjning	3
---	-------------------------	---

Inledning

Vid arbete med avverkning av ledningsfarliga träd inom och utanför skogsgatan, händer det att vissa markägare ifrågasätter rätten för ledningshavaren eller i dess ställe konsulten att utföra åtgärden eller ersättningen. Checklistan kan då utgöra ett hjälpmedel för hur man lämpligen bör gå till väga.

1 Underhållsröjning

Information skickas ut till berörda markägare om förestående röjnings- och avverkningsåtgärder.

Efter stämpling av träd i och utanför skogsgatan skickas förslag till ersättning med ett avverkningsavtal (AVV) ut till markägaren. Om ej svar:

1. Skriftlig påminnelse
2. Muntlig påminnelse för att höra skälen till att avtalet ej återsänts. Om ersättningen är ifrågasatt, kan jämkning ske med 0-25 % beroende på omständigheterna. Fråga också efter skälet till att avtalet inte återsänts.
3. Kommer ändå inte AVV tillbaka, skriv ett brev med anmodan att återsända avtalet senast ett visst datum och ange, att om AVV inte anländer inom denna tid, kommer träden att kunna fällas och lämnas på fastigheten. Beroende av volymens storlek finns två alternativa åtgärder, se nedan.
4. Om det ändå inte går att komma överens skall kontakt tas med SvK för information och diskussion om läget. Om det finns anledning till jämkning med ett högre belopp (>25 %) skall överläggning ske med SvK för att få mandat att gå vidare med den högre ersättningen (undantagsfall).

Följande reaktioner kan komma från markägaren:

Reaktioner från markägare

Markägare är missnöjd med föreslagen ersättning, men accepterar att avverkning sker

Förslag till åtgärd

Förhandla med markägaren eller med hans/hennes ombud. Ta reda på markägarens synpunkter på stämplingslängden och ersättningsberäkningen och vad som ligger till grund för missnöjet. Kontrollera stämpling och beräkning för att utesluta fel, alternativt gör en ny beräkning av ersättningen. Försök bli överens om vilket alternativ som skall gälla, rotpostköp eller om markägaren själv tar till vara träden. Försök få godkännande av stämplingslängden. Begär svar inom 14 dagar.

De fällda träden är fastighetsägarens egendom. Enligt 29 § skogsvårdslagen är också ägaren primärt ansvarig för åtgärder för att skydda skogen mot insektsangrepp. För förebyggande åtgärder i samband med avverkning och lagring av virke är också annan som har rätt att förfoga över skog eller virke

ansvarig. Således har ledningsägaren eller den han sätter i sitt ställe, ett (sekundärt) ansvar för skogsskyddet vid rotpostförvärv.

I markupplåtelseavtalet är inskrivet att ledningsägaren, i de fall han utför avverkningen, skall se till att fara för insektsangrepp ej uppstår.

Om inget avverkningsavtal erhålls

Volymen \leq 10 m³sk (barr) eller \leq 40 m³sk (löv)

fäll träden, barka dem, samt erbjud ersättning för förtidig och fördyrad avverkning.

Volymen $>$ 10 m³sk resp $>$ 40 m³sk,

fäll virket vid lämplig tidpunkt (aug-febr) och meddela markägaren att han förfogar över träden och har ansvar för skogsskyddet, samt erbjud ersättning för förtidig och fördyrad avverkning.

Kan överenskommelse om ersättningen inte träffas får frågan lösas som tvistemål hos tingsrätten. Förskottsersättning kan då erläggas. Nedsättning av erbjuden ersättning kan göras hos länsstyrelsen (se nedan), under tiden tvist om ersättningen löses hos tingsrätten.

Markägare är missnöjd med föreslagen ersättning och vägrar låta avverkning ske så länge ersättningsfrågan ej är klar

Förhandla med markägaren eller med hans/hennes ombud och informera om ledningsägarens rättigheter " *att på egendomen nu och framdeles fälla för ledningen hinderliga eller för dess säkerhet farliga träd och buskar, vilka förblir fastighetsägarens egendom*". Försök bli överens om vilket alternativ som skall gälla, rotpostköp eller om markägaren själv tar till vara träden. Begär besked inom 14 dagar. Försök få godkännande av stämplingslängden. Se vidare under punkten ovan.

Markägare påstår att rättighet saknas och vägrar låta ledningsägaren eller dess ställföreträdare komma in på fastigheten.

1. Ta fram servitutsavtal respektive ledningsrätt där rättigheten finns och skicka kopia till markägaren. Om markägaren fortfarande insisterar, begär särskild handräckning, se nedan.
2. Om bonitetsinlöst ledningsgata och samma varierande bredd bestämts i en ledningsrätt, måste avverkningen ske efter de olika bredderna enligt plan- och profilkarta . Kontrollera således om stämplingen skett efter tidigare ersatt bredd. Annars, ändra stämpling enligt kartan med träd inom resp utom skogsgatan. Avtalet eller LR ger sannolikt rätt att ta bort farliga träd. Om markägaren fortfarande insisterar, begär särskild handräckning, se nedan. För att slippa detta i framtiden, sök ledningsrätt med enhetlig bredd.
3. Saknas skriftligt avtal och ledningsrätt (få fall) får göras sannolikt att muntlig rätt finns. Endast om överlåtelse av fastigheten skett före 1972 och ledningen uppförts dessförinnan, finns risk för att rättighet saknas. Om så är fallet, sök ledningsrätt med yrkande om förtida tillträde!

Markägare anser att fel träd och/eller för många träd stämplats eller att endast de för dagen farliga träden får tas och vägrar att skriva på AVV

Skriv eller ring till fastighetsägaren och redogör för de principer som stämplingen sker efter (8-10 års tillväxt, säkerhetsmeter, avstånd till fas, fashöjd över mark). Informera även om rätten att ta kanträd som antingen finns i servitutsavtal eller ledningsrätt. Det är således ledningsägaren som avgör vilka som är kanträd och därför även får avgöra när avverkning skall ske och vilka träd som skall fällas.

Erbjud en besiktning på plats tillsammans med markägaren för att förklara principerna och se om ev felstämpling har skett.

Rätt att ta väg på fastighet

Ibland ifrågasätter markägare rätten att köra på fastigheten för att ta sig fram till ledningsgatan. Detta regleras normalt antingen i markupplåtelseavtalet genom skrivningen:

"att i erforderlig omfattning äga tillträde till egendomen för ledningens anläggande samt tillsyn, underhåll, ombyggnad och reparation av densamma, varvid ledningsägaren har att i den mån detta kan ske utan väsentlig olägenhet, iakttä av fastighetsägaren givna anvisningar beträffande rätten att ta väg",

eller i ledningsrättsbeslutet:

"Ledningsägaren får ta väg eller använda väg på belastad fastighet för anläggande, tillsyn och arbeten med ledningen. I den mån det kan ske utan avsevärd olägenhet skall fastighetsägarens anvisningar om väg och vägval därvid följas."

Detta tolkas så att om det inte blir stora olägenheter för ledningsägaren, kan markägaren få påverka var man åker. Egentligen är det bara ledningsägaren som vet om det blir olägenheter för denne, varför denne, eller den han satt i sitt ställe, måste ha tolkningsföreträdare. Samtidigt står i avtal och ledningsrättsbeslut att ledningsägaren skall "utöva de befogenheter som följer med ledningsrätten så att belastad fastighet inte betungas mer än nödvändigt." Således skall hänsyn tas inom rimliga gränser. Detta måste bedömas från fall till fall.

Att utnyttja befintliga vägar får anses ingå i rätten.

Uttrycket "*rätten att ta väg*" avser sannolikt främst rätten att även ta sig fram till ledningen över fastigheten i terrängen, inte på befintliga vägar. Många gånger når man inte ledningen endast via vägar, utan måste genom terräng för att komma fram till ledningsgatan. Ett exempel då det är lämpligt att fråga markägaren är då skogsmarken föryngrats, eftersom man inte bör åka över ett nyplanterat område. Ett annat exempel är åkermark då man bör höra efter var det är nysätt.

Alla eventuella skador som uppkommer skall **alltid** ersättas!

Delgivning Delgivningslagen (1970:428)

Ibland måste vi ha bevis för att en handling är mottagen för att kunna gå vidare med åtgärder, d.v.s. vi måste säkerställa att handlingen har kommit till berörd markägare. Det viktiga är att få reda på att mottagaren har fått försändelsen samt vilken dag detta skedde.

Markägare är dock ibland svåra att få tag på. Ibland beror det på att de håller sig undan medvetet och andra gånger för att de har flyttat, arbetar utomlands mm.

Den enklaste formen av delgivning är att tillsammans med handlingen bifoga ett delgivningskvitto som skall undertecknas och återsändas till avsändaren. Om kvittot inte återsändes kan försök göras att per telefon få personen att bekräfta att försändelsen kommit fram. Går inte detta heller kan man ta hjälp av en delgivningsman, som ser till att handlingen når mottagaren och kan förete bevis för detta. Det finns olika typer av delgivning beroende på brådskan i ärendet.

Svenska Kravek i Stockholm AB är ett företag som specialiserat sig på att hjälpa till med delgivning när myndigheter, företag mm inte klarar detta själv, delgivningsbyran@kravek.se eller tfn 08-818284. Ett annat är Intrum Justitia Sverige AB, 105 24 Stockholm, tfn 08 616 77 00, kundservice@se.intrum.com

Handräckning enligt Lag (1990:746) om betalningsföreläggande och handräckning

Handräckningsförfarandet är en möjlighet att utnyttja om markägaren vägrar ledningsägaren eller den han sätter i sitt ställe att beträda fastigheten.

Observera att innan ansökan om handräckning sker skall ledningsägaren **alltid** kontaktas och denne skall ge tillstånd till att ansökan sker.

Ansökan om handräckning sker hos kronofogdemyndigheten och kan antingen vara *vanlig handräckning* eller *särskild handräckning*. Den senare formen kräver att sökanden, dvs ledningsägaren, har klara skriftliga bevis för sin rätt. Till skillnad från vanlig handräckning kan utslag i mål om särskild handräckning meddelas även om svaranden inte godtar ansökan.

Kronofogden tar efter hörande av markägaren ett beslut om tillträde. Verkställighet av beslutet, dvs att tillträde får ske, träder i kraft omedelbart.

I brådskande fall kan sökanden begära att den sökta åtgärden beviljas tills vidare (interimistiskt) i väntan på det slutliga avgörandet. Interimistiskt beslut kan meddelas om det är sannolikt att saken inte tål uppskov och sökanden har företett sådan bevisning att rätten till särskild handräckning framstår som i stort sett obestridlig.

Yrkande om sk interimistiskt beslut kan göras endast vid ansökan om särskild handräckning.

Finns skriftlig rättighet, välj då särskild handräckning, speciellt om det är bråttom, eftersom det är ett snabbare förfarande med snabbt tillträde.

Ansökningsavgift är för närvarande 300 kr och betalas vid ansökan. Vart ansökan skall skickas beror på var svaranden/markägaren är bosatt. Handläggning sker på fem orter i landet. Beroende av postnummer fördelas ärendet, enligt bilaga 1.

Nedsättning av ersättning hos länsstyrelsen på ett räntebärande konto enligt Lag (1927:56) om nedsättning av pengar hos myndighet.

Om en markägare som är berättigad ersättning vägrar att ta emot denna, kan nedsättning ske av pengarna hos länsstyrelsen i det län där markägaren bor. Detta görs genom att den betalningsansvarige (gäldenären) ansöker (blanketter finns hos resp länsstyrelsen) hos länsstyrelsen om nedsättning, med angivande av skälen till varför nedsättning görs samt om pengarna önskas åter om de inte hämtas ut (sker efter 10 år). Pengarna sätts in på ett postgirokonto (olika för olika länsstyrelser).

Underrättelse till markägaren om nedsättningen måste också ske med någon form av mottagningsbevis, för att meddelandet om att pengarna finns tillgängliga för markägaren anses ha nått honom.

I och med nedsättningen anses gäldenären ha betalat beloppet till borgenären. Markägaren (borgenären) kan därefter inte

göra gällande att betalningen skett för sent och kräva dröjsmålsränta, förutsatt naturligtvis att betalningen till länsstyrelsen har skett i rätt tid.

Av ansökan skall framgå:

- > beloppets storlek.
- > grunden för nedsättningen.
- > borgenärens/borgenärernas namn, adress och person- eller organisationsnummer.
- > ditt namn, adress och person- eller organisationsnummer.

Du har rätt att nedsätta pengar i följande fall:

när borgenären vägrar att ta emot din betalning.

när du är förhindrad att betala på grund av borgenärs bortovaro eller sjukdom eller av någon annan av borgenären beroende omständighet.

när du inte vet vem som är borgenär.

när två eller flera kräver dig på pengar och du inte kan avgöra vem av dem som är rätt borgenär

ENHET, VERKSAMHETSOMRÅDE
NF

SAMRÅD
N, D, IK

DATUM
2009-11-04

VÅR BETECKNING
Bilaga 2

TEKNISK RIKTLINJE

REVISION
A

Skogligt underhåll, underrättelse till berörda markägare

Underrättelse om röjning och fällning av farliga träd vid 400 kV ledningen A– B

På uppdrag av ledningsägaren, Svenska Kraftnät, avser vi att utföra underhållsröjning av skogsgatan under säsongen 00/00.

Vid röjningen fälls all högväxande vegetation *inom* ledningsgatan, t.ex. gran, tall och björk oberoende av höjd vid röjningstillfället samt i förekommande fall höga enar. Alla träd och buskar i ledningsgatan tillhör er.

I samband med röjningen i ledningsgatan kommer ledningen också att besiktigas avseende träd *utanför* ledningsgatan (farliga kanträd). Dessa träd färgstämplas och ersättningserbjudande kommer att sändas ut före fällningen efter det att inmätning skett i fält.

För det fall ni har avtal om odling i ledningsgatan får vi erinra om att ni skriftligen skall bekräfta om odlingen skall bibehållas. Om ni inte hör av er kan odlingen komma att avverkas. Ni skall också kontakta oss om ni har några andra önskemål för röjningsåtgärderna på er fastighet eller om fastigheten har bytt ägare. Om ni har odlingsavtal eller andra önskemål vill vi att ni hör av er inom 14 dagar.

Observera att röjningspersonalen inte har befogenhet att träffa överenskommelse med fastighetsägaren om röjningens utförande.

Med vänlig hälsning

Företag

NN

Titel

Kopia till:

SvK/NL



Rekommendationer vid anmälan för samråd enligt miljöbalken och kulturminneslagen

Anmälan för samråd enligt

- 12 kap 6 § miljöbalken (1998:808) (MB) och 8 § förordning (1998:904) om täkter och anmälan för samråd (FTS)
- 2 kap 10 § lagen (1988:950) om kulturminnen m m (KML)

Länsstyrelsen i Västmanlands län samordnar sina bedömningar av gjorda anmälningar enligt 12 kap 6 § MB och 2 kap 10 § KML.

Länsstyrelsen kan begära att anmälan även skall, i den utsträckning som behövs i det enskilda fallet, innehålla en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt 6 kap MB och 8 § FTS. Tyngdpunkten i en MKB i ett ärende enligt 12 kap 6 § MB bör, i det fall MKB erfordras, vanligtvis ligga på konsekvenserna för naturmiljön.

Är en anmälan inte komplett från början kan Länsstyrelsen begära komplettering. Varje sådant steg innebär mertid för såväl verksamhetsutövaren som för Länsstyrelsen som gör bedömningen enligt 12 kap 6 § MB och enligt 2 kap 10 § KML. I syfte att få in kompletta anmälningar redan från början rekommenderar Länsstyrelsen att anmälningarna för samråd bör innehålla den information som redovisas nedan.

Anmälan skall vara **skriftlig**. Den bör skickas in både på papper och digitalt. Anmälan bör innehålla följande **uppgifter**:

Lokalisering m.m.

Kommun, församling och fastigheter

Sträckning för planerad ledningsdragning (grävning för jordkabel)

Sträckning för luftledning som ska raseras

Redovisning på karta:

- översiktskarta i färg - förslagsvis skala 1:100 000,
- detaljkarta skala 1:20 000.
- mer detaljerade kartor kan krävas där det finns motstående intressen
- digital karta (shapeformat)

Arbetsföretag

Beskriv det planerade arbetsföretaget (8 § första stycket FTS) vad gäller:

- ledningsdragningens längd i km/mil
- metod för kabelförläggningen
- ledningens placering i vattendrag och tillvägagångsätt
- schaktets bredd och djup, arbetsområdets bredd
- åtgärder som avverkning, sprängning, borring etc.
- åtgärder vid rasering av luftledning.



Upplysningar om arbetsområdet

- Aktuell markanvändning (åker, betesmark, skog etc.)
- Motstående intressen (se nedan).

Försiktighetsmått

- Vilka försiktighetsmått enligt 2 kap. MB som verksamhetsutövaren avser vidta för att minska påverkan av arbetsföretaget.

Miljöpåverkan

- Bedömning av påverkan på naturmiljö, kulturmiljö, landskapsbild m m trots de försiktighetsmått verksamhetsutövaren avser att ta.

Miljöbalkens allmänna regler

För all verksamhet, som omfattas av bestämmelserna enligt MB, gäller balkens mål samt tillämpnings- och hänsynsregler. Det innebär således att verksamhetsutövaren måste ha kännedom om de regler i MB som har tillämpning på verksamheten.

Enligt de **övergripande bestämmelserna i 1 kap. 1 § MB** skall ”värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas” och ”mark, vatten och fysisk miljö i övrigt användas så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas”.

Enligt **2 kap. 2 § MB** skall ”alla, som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd, skall skaffa sig den **kunskap** som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada och olägenhet”.

Enligt **2 kap. 3 § MB** skall alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att **förebygga, hindra eller motverka skada eller olägenhet** för människors hälsa eller miljön.

Enligt de **allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. 4 § MB** gäller bland annat att ”För all verksamhet och alla åtgärder skall en sådan plats väljas att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön”.

Naturvård

Kontaktperson: Eva Frohm, tel 021-19 51 52, e-post: eva.frohm@u.lst.se.
Samordnare för Länsstyrelsens hantering av samrådsanmälningar.



Anmälan om samråd bör redovisa följande naturintressen:

- Område av riksintresse för naturvård och friluftsliv (3 kap. och 4 kap MB)
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (riks_nat och riks_fri)
- Område med förordnande om nationalpark och naturreservat (7 kap. 2, 4 och 9 §§ MB)
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (nat_res och natpark)
- Strandskyddsområde (7 kap. 13 § MB)
- Biotopskydd (7 kap 11 § MB) inklusive det generella biotopskyddet (alléer, källor med omgivande våtmark i jordbruksmark, odlingsrösen i jordbruksmark, pilevallar, småvatten och våtmarker i jordbruksmark. För definition se vidare bilaga 1 i förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt MB m.m.).
- Område föreslaget att ingå i EU:s nätverk Natura 2000 (7 kap. 28 § MB)
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (u2000sci och U2000spa)
- Ramsarområde (konventionen om våtmarker av internationell betydelse).
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (ramsarsept2001spa)
- Ängs- och hagmarkinventeringen
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (hage_96a)
- Ängs- och betesmarkinventeringen
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (angs_o_bete_2004.shp)
- Länsstyrelsens Naturvårdsplan
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (nvp)
- Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (bevpro91fpu)
- Värdefull våtmark enligt våtmarksinventeringen
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (vatmark).

Kulturmiljö

Kontaktperson: Jan Dunér, tel: 021-19 51 86, e-post: jan.duner@u.lst.se

Följande områden bör redovisas:

- Fornlämningar (se nedan).
Digitalt underlag kan erhållas från Riksantikvarieämbetet– www.fmis.raa.se.
- Riksintresse för kulturmiljövården
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (riks_kul)
- Kulturminnesvårdsprogram
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (kmv)
- Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården (kan redovisas under "Naturvård")
Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna" (bevpro91fpu)
- Kyrkomiljöer (4 kap. KML) redovisas om de kan komma att påverkas.



- Byggnadsminnen (3 kap. KML) redovisas om de kan komma att påverkas.
Digitalt underlag kan erhållas efter förfrågan till rum@u.lst.se.

Fornlämningar - Anmälan för samråd enligt 2 kap. 10 § KML

Länsstyrelsen i Västmanlands län samordnar hanteringen av anmälan enligt miljöbalken och kulturminneslagen.

Enligt **1 kap. 1 § KML** är det en nationell angelägenhet att skydda och vårda vår kultur- miljö. Den som planerar eller utför ett arbete skall se till att skador på kulturmiljön om möjligt undviks eller begränsas. Fornlämningar är skyddade enligt **2 kap. 1 § KML**.

Enligt **2 kap. 10 § KML** ska verksamhetsutövaren ta reda på om fornlämningar kan beröras av ett arbetsföretag och i så fall samråda med Länsstyrelsen.

I samrådet upplyser Länsstyrelsen om det ställs krav på arkeologiska åtgärder. Det är verksamhetsutövaren som bekostar undersökningarna.

Dessutom bör följande iakttas inom respektive område:

Lantbruk

Kontaktperson: Lennart Granath, tel 021-19 50 21, e-post: lennart.granath@u.lst.se.

Frågor vid kontakt med markägaren:

- Påverkas befintliga dräneringsystem?
- Berörs mark där lantbrukaren har miljöstödsåtaganden kan hänsyn behöva tas till detta vid ledningsdragningen (ex skötsel av värdefulla betesmarker, kulturmiljöer eller skyddszoner utmed vattendrag).

Fiske

Kontaktperson: Sven-Erik Åkerman, tel 021-19 52 87, e-post: svenerik.akerman@u.lst.se.

Kontakt bör tas med fiskefunktionen på Länsstyrelsen om minsta osäkerhet råder om fiskbestånd m m.

- Borring under vattendrag är alltid att föredra.
- I strömmande vatten med höstlekande fiskarter bör grumlande arbeten undvikas höst, vinter och vår.
- Förekommer kräftor i berörda vattendrag eller sjöar är de känsligaste perioderna de samma som ovan.
- Vårlekande fiskarter och deras yngel/rom är känsligast på vår/försommar.
- Vid grumlande arbeten av större omfattning skall geotextilskärm användas.



Hänsyn bör tas till ledningsdragningarnas/grumlingarnas påverkan på bottenfauna, undflyendereaktioner av fisk, påslamning av fiskeredskap och försämrade fångster/merarbete (inkomstbortfall måste kompenseras).

Den för fisken lämpligaste perioden att utföra arbeten i vatten är från mitten av juli till mitten av september.

Samråd bör ske med berörda fiskerättsägare som inte behöver vara samma som markägare.

Miljöskydd

Kontaktperson: Anders Adolfson, tel 021-19 50 05, e-post: anders.adolfson@u.lst.se.

Anmälan bör redovisa om förorenade områden berörs.

- Förorenade områden (10 kap MB)

Digitalt underlag finns på "GIS-data från Länsstyrelserna":

fororenadeomr.pdf,

fororenadeomr_invent.shp

fororenadeomr_invent.zip,

fororenadeomr_ident.shp,

fororenadeomr_ident.zip.

Om risk finns för förekomst av föroreningar i marken bör verksamhetsutövaren säkerställa att föroreningarna inte sprids. Vid alla transformatorer finns risk att marken är förorenad.

Den som upptäcker en förorening i mark är skyldig att genast underrätta tillsynsmyndigheten om föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön.

I samrådsanmälan bör biläggas rutiner som skall tillämpas vid spill, olyckor, läckage m m som kan påverka miljön.

Anmälan bör redovisa vad som kommer att ske med gamla ledningar (speciellt oljefyllda), transformatorer m m. Delar av avfallet utgörs antagligen av farligt avfall. Verksamhetsutövaren bör säkerställa att transportören och mottagaren har tillstånd för verksamheten.

Övrig upplysning

Vid planering för ledningsdragning kan kontakt tas med Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen.

Digitalt underlag finns på skogsvårdsstyrelsens hemsida www.svo.se, se länken

Skogens pärlor



Skogsvårdsstyrelsen beslutar om **biotopskydd** och tecknar **naturvårdsavtal** om skydd av skogsmark och är tillsynsmyndighet för dessa områden. Biotopskyddet kan omfatta brandfält, lövbrännor, äldre naturskogsartade skogar, örtrika allundar, ravinskogor, mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark, örtrika sumpskogor, äldre sandskogor, äldre betespräglad skog, kalkmarksskogor, rik- och kalkkärr, alkärr, hassellundar och hasselrika skogar, källor med omgivande våtmarker, myrholmar, ras- eller bergbranter, mark med mycket gamla träd, strand- eller svämskogor (Bilaga 2 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt MB m m).

Skogsvårdsstyrelsen är också tillsynsmyndighet för sådana **kulturlämningar** i skogsmark som inte är fornlämningar enligt KML. Skogsvårdsstyrelsen svarar för information om värdefulla områden enligt **nyckelbiotopsinventeringen** och **sumpskogsinventeringen**. Antalet nyckelbiotoper är relativt stort och flera av dem har mycket höga naturvärden. De är framtida reservats- eller biotopskyddsobjekt.



2008-

Länsstyrelsen i Skåne län
Kulturmiljösektionen
205 15 MALMÖ

Ansökan om samråd / tillstånd till ingrepp i fast fornlämning enligt 2 kap. lag om kulturminnen (SFS 1988:950).

Undertecknad begär härmed samråd enligt 2 kap. 10 § / ansöker om tillstånd till ingrepp i fast fornlämning enligt 2 kap. 12 § lag om kulturminnen m.m.

Personuppgifter	
Efternamn	
Förnamn	
Adress	
Postadress	
Tel nr	
e-post	

Fastighet	Socken	Kommun

Planerade åtgärder
Beskriv planerade markgrepp (schaktbredd, -djup etc), vilken typ av byggnad/-er som ska uppföras, grundläggningsförfarande, arbetsmetod (t ex grävning, kabelplöjning etc)

Övriga upplysningar

Underskrift

Bilaga:

Översigtskarta i skala 1:10 000 eller 1:20 000
Detaljarta/ritning

ENHET, VERKSAMHETSOMRÅDE
NF

SAMRÅD
N, D, IK

DATUM
2009-11-04

VÅR BETECKNING
Bilaga 5

TEKNISK RIKTLINJE

REVISION
A

Skogsbesiktningsprotokoll förklaring

Skogsbesiktningsprotokoll

Svenska kraftnäts säkerhetskrav är att ledningsnätet ska vara trädsäkert.

Ledningsägaren vill också minimera omfattningen på säkerhetsåtgärder som att återinkoppling tas ur eller att eventuella avbrott förekommer på deras ledningsnät.

Med anledning av detta ska vi införa ett skogsbesiktningsprotokoll som ska utföras i samband med stämplingen.

Er uppgift förutom stämpling blir att bedöma riskträd som kan påverka den normala avverkningsen. Normal avverkning innebär att man vill klassificera kanträdsavverkning som ett icke elektriskt arbete i så stor omfattning som möjligt.

Säkerhetsavstånd:

Vegetationsfritt område måste vara 4 meter från ledningen, oavsett spänning, för att betraktas som ett icke elektriskt arbete.

Exempel på riskträd:

- > Träd som lutar mot ledning och når på faslinan vid avverkningstillfället.
- > Träd som når på faslinan idag eller vid avverkningstillfället
- > Tomträd som utgör en risk för ledningen
- > Stora träd som utgör risk vid fällning.
- > Träd nära stag. Särskilt vinkelstag.

Protokollet:

- > Riskträden ska färgmarkeras.
- > Notera stolp- och markägarnummer var dessa riskträd finns eller om det är ett icke elektriskt arbete.
- > I "Anmärkningar" ska det noteras antal träd och trädslag och som betraktas som farliga.
- > I "Förslag till åtgärd" kan följande noteringar göras:
 - Notera om träd måste avverkas före normal avverkning, som kan ske inom 1-3 år efter stämplingen
 - Vilken säkerhetsåtgärd som måste tas vid fällning, t.ex. återinkoppling måste tas ur, avbrott, förankring med spel eller sprängning m.m.

Akuta träd som innebär stor fara för ledning och allmänheten måste rapporteras omgående.

- > Rutan "Akut" ska kryssas i och projektledaren ska kontaktas omedelbart.
- > En helhetsbedömning av ledning status måste göras.

Protokollet kommer att användas för avverkning och vara som grund för vilken åtgärder som ska vidtas.

ENHET, VERKSAMHETSOMRÅDE
NF

SAMRÅD
N, D, IK

DATUM
2009-11-14

VÅR BETECKNING
TR13-7

TEKNISK RIKTLINJE

REVISION
A



Värderingsprotokoll

Företag

Datum 00 / 00 - 00

Vår referens

NN

Vår beteckning

Er referens

X

Se värderingsprotokoll

Skogligt underhåll av 400 kV ledningen A - B

På uppdrag av ledningsägaren, Affärsverket Svenska Kraftnät, översänds värderingsprotokoll i två exemplar avseende de träd som måste avverkas för ovan nämnda ledning. På värderingsprotokollet finns angivet antal och volym för utstämplade träd.

Efter Ert godkännande emotser vi originalprotokollet återsänt i bifogat svarskuvert. Kopia behålls av er. Vi måste ha ert svar senast 00 / 00 – 00. Om ni inte har möjlighet att själv ta hand om de fällda träden, ber vi er att så snart som möjligt kontakta oss.

Utbetalning av ersättningsbelopp görs efter det att vi erhållit godkänt protokoll och träden fällts, vilket normalt skall vara klart före 00 / 00 – 00.

Har Ni inget postgiro kommer pengarna istället automatiskt via postavi.

Med vänlig hälsning

Företag

NN

Titel

Bilagor:

2 ex av värderingsprotokoll samt svarskuvert

Kopia till: SvK/NL

ENHET, VERKSAMHETSOMRÅDE
NF

SAMRÅD
N, D, IK

DATUM
2009-11-04

VÅR BETECKNING
Bilaga 8

TEKNISK RIKTLINJE

REVISION
A

Skogligt underhåll, helikoptertoppning avisering

Helikoptertoppning av farliga kanträd i ledningsgata Berörd ledning: Kilforsen-Ramsele-Storfinnforsen, 400Kv CL9s1-2

På uppdrag av Svenska Kraftnät avser firma X att utföra underhållsåtgärder längs med skogsgatan för rubricerad kraftledning. Träden utanför skogsgatan som nu är eller kommer att bli för höga i förhållande till ledningen, så kallade farliga kanträd, kommer att toppas med hjälp av helikopter.

Tidpunkt för åtgärd

Helikoptertoppningen kommer att påbörjas 200x-xx-xx och fortgå ca x veckor beroende på väderförhållandena. På grund av risk för fallande toppar ber vi er att under pågående toppning *inte* vistas inom 20 meter från ledningsgatan.

Helikoptern kommer att göra överflygningar på en relativt låg höjd med ett starkt flygbuller som följd. *Därför är vi mycket angelägna om att ni meddelar oss om ni eller er arrendator har bullerkänsliga djur på er fastighet, t.ex hästar eller djurfarmer av olika slag. Meddela så snart som möjligt så att vi kan ta den hänsyn som möjligt krävs.*

Utförande

Vid helikoptertoppningen kommer de farliga kanträden att kapas 2-5 meter. De avverkade topparna kommer att vara så klenta att de inte är farliga ur skogsskyddssynpunkt.

Enligt gjorda undersökningar minskar inte värdet på trädet i någon större utsträckning efter toppkapningen. Tallen tål toppkapningen bäst, medan gran och björk kan drabbas av rötskador i något större utsträckning. Om Ni vill minimera risken för rötskador rekommenderar vi att träden avverkas inom tio år från toppkapningen.

Väljer Ni att avverka de toppade träden kan detta göras närhelst det passar Er. Vid all avverkning i närheten av ledningar bör man dock iaktta försiktighet så att inte träd eller skogsmaskiner kommer i farlig närhet av ledningen.

Ersättning

Ersättning utgår till markägare enligt gällande skogsnorm, vilket innebär att markägaren blir ersatt med 2 500kr per löpkilometer skogsmark. Notera att ersättning inte utgår där ledningen går över åker.

Observera!

Om det på Era marker finns något som kräver speciell hänsyn (t ex hästar),
vänligen kontakta xx, på telefon 070-xxx xx xx

Ni kan även kontakta oss på telefon 08-xxx xx xx.

Vi behöver Era önskemål senast 200x-xx-xx.

Om ni inte har någon skog intill ledningen, berör detta meddelande inte Er.

Med vänliga hälsningar

Person X, titel, Företag X

ENHET, VERKSAMHETSOMRÅDE
NF

SAMRÅD
N, D, IK

DATUM
2009-11-04

VÅR BETECKNING
Bilaga 10

TEKNISK RIKTLINJE

REVISION
A

Röjningsinstruktion

Röjningsinstruktion - Exempel

Nedan lämnas ett exempel på hur en röjningsinstruktion kan utformas då skogsgatan är engångsersatt ut till enhetlig bredd

Röjningsinstruktion

För kraftledning:

Allmänt

För att åstadkomma en bra röjd ledningsgata krävs god kännedom om säkerhetsbestämmelser och skogsförhållanden. Underhållsröjning skall därför utföras av personer med god erfarenhet av skogsarbete och betryggande kännedom om säkerhetsanvisningarna och dokumenterad, samt giltig ESA-utbildning. Om underhållsröjningen utförs som ett ickeelektriskt arbete ska elarbetsansvarig ha giltigt ESA-utbildning.

Ansvarig arbetsledare och utsedd elarbetsansvarig skall behärska svenska språket flytande i tal, samt kunna skriva svenska obehindrat. Inom arbetslaget skall minst två personer behärska svenska språket i tal och skrift på platsen för arbetet under hela den tid arbetet bedrivs. Med på platsen för arbetet menas att vid uppkomna markägarfrågor kunna inställa sig inom fem till tio minuter.

Arbetet skall bedrivas så att alla lagar och avtal följs i alla avseenden.

Detaljerade instruktioner

1. Om skogsgatan är engångsersatt ut till enhetlig bredd och skall den röjas ut till denna bredd. Om ledningsgatan är engångsersatt till varierande bredd beroende på bonitet skall ledningen röjas ut till denna bredd. På plankartan framgår den engångsersatta bredden för varje ledningsgata som skall följas.

Röjningen skall utföras så att minsta avstånd enligt starkströmsföreskrifterna mellan vegetation och faslina hålls fria till nästa röjning (8-12 år beroende på ledning). Med undantag för vad som anges i punkt 7 nedan skall:

- > Alla lövträd och buskar som överstiger 0,5 meters höjd skall röjas med undantag för rönn och lågväxande videarter, som får lämnas upp till 1 meters höjd,
 - > Alla barrträd som överstiger 0,5 meters höjd skall röjas med undantag för enar, som alltid skall kvarlämnas utan åtgärd om de inte utgör fara för ledningens säkerhet. Enar vars höjd överstiger 3 meter och är inom två meter från faslinans centrum skall alltid nedröjas, om inte punkt 7 gäller.
2. Patrullstig eller transportväg inom skogsgatan skall kalröjas och vara ren från avverkningsrester till en bredd av 3 meter. Mycket låga stubbar skall eftersträvas i patrullstigen. Patrullstigen skall vara placerad under mittfasen om terrängen medger det.

3. På stolpplatserna får inga träd eller buskar stå kvar mellan stolpbenen, inte heller närmare stolpe eller stag än 3 meter. Nämnade områden skall rensas från fällda träd och buskar.
4. Gärdesgårdar får inte skadas eller fällas över och rågångar bör så långt det är möjligt hållas öppna.
5. Förekommande bäckar och diken samt korsande stigar och vägar skall hållas väl fria från fällda träd och buskar.
6. Träd och buskar skall fällas så att de så långt möjligt faller helt inom röjningsområdet. Därigenom underlättas den senare fällningen av kanträd.
7. Efter överenskommelse med Beställaren skall högväxande vegetation kvarlämnas på platser med hög fashöjd samt på platser där det av allmänna naturvårdshänsyn är viktigt att behålla viss vegetation. Även på platser i övrigt där det samlat finns ett större antal gagnvirkesträd kan dessa få kvarlämnas efter överenskommelse med Beställaren.
8. Vid röjning i trädgårdar och tomter skall markägaren alltid kontaktas innan arbetet påbörjas. Dessa platser skall alltid hållas fria från röjningsavfall. I trädgårdar eller på tomter kan i vissa fall röjning ersättas med kvistning eller toppning efter samråd med Beställaren.
9. I röjningsarbetet ingår att utföra de barkningsåtgärder som är nödvändiga med anledning av skogsvårdslagen och skogsvårdsstyrelsernas lokala skogsskyddsföreskrifter.
10. Entreprenören/konsulten skall förvissa sig om eventuella berörda biotoper och behandla på nödvändigt sätt.
11. Om markägare motsätter sig röjningen skall arbetet avbrytas omedelbart och ansvarig UH-entreprenör kontaktas. Anlitad entreprenör svarar för tillfälliga skador som uppkommer i samband med röjningen, exempelvis nedfällt stängsel, felaktigt avverkad odling etc.

ENHET, VERKSAMHETSOMRÅDE
NF

SAMRÅD
N, D, IK

DATUM
2009-11-04

VÅR BETECKNING
Bilaga 11

TEKNISK RIKTLINJE

REVISION
A

Röjningsinstruktion faslinjeröjning

Röjningsinstruktion - Exempel

Nedan lämnas ett exempel på hur en röjningsinstruktion kan utformas då skogsgatan är engångsersatt ut till *enhetlig* bredd.

Röjningsinstruktion

Faslinjeröjning för kraftledningen:

Allmänt:

För att åstadkomma en bra röjd ledningsgata krävs god kännedom om säkerhetsbestämmelser och skogsförhållanden. Underhållsröjning skall därför utföras av personer med god erfarenhet av skogsarbete och betryggande kännedom om säkerhetsanvisningarna och dokumenterad, samt giltig ESA-utbildning. Om underhållsröjningen utförs som ett ickeelektriskt arbete ska elarbetsansvarig ha giltigt ESA-utbildning.

Ansvarig arbetsledare och utsedd elarbetsansvarig skall behärska svenska språket flytande i tal, samt kunna skriva svenska obehindrat. Inom arbetslaget skall minst två personer behärska svenska språket i tal och skrift på platsen för arbetet under hela den tid arbetet bedrivs. Med på platsen för arbetet menas att vid uppkomna markägarfrågor kunna inställa sig inom fem till tio minuter.

Arbetet skall bedrivas så att alla lagar och avtal följs i alla avseenden.

Detaljerade instruktioner

- 1 Vid faslinjeröjning skall ett fyra meter brett område (två meter på var sida faslinan) mitt under varje faslina kalröjas. Den inlösta bredden hävdas ej. Röjningen skall utföras så att minsta avstånd enligt starkströmsföreskrifterna mellan vegetation och faslina hålls fria till nästa röjning (8-12 år beroende på ledning). Med undantag för vad som anges i punkt 7 nedan skall:
 - > Alla lövträd och buskar som överstiger 0,5 meters höjd skall röjas med undantag för rönn och lågväxande videarter, som får lämnas upp till 1 meters höjd,
 - > Alla barrträd som överstiger 0,5 meters höjd skall röjas med undantag för enar, som alltid skall kvarlämnas utan åtgärd om de inte utgör fara för ledningens säkerhet. Enar vars höjd överstiger 3 meter och är inom två meter från faslinans centrum skall alltid nedröjas, om inte punkt 7 gäller.
- 2 Patrullstig eller transportväg inom skogsgatan skall kalröjas och vara ren från avverkningsrester till en bredd av 3 meter. Mycket låga stubbar skall eftersträvas i patrullstigen. Patrullstigen skall vara placerad under mittfasen om terrängen medger det.
- 3 På stolpplatserna får inga träd eller buskar stå kvar mellan stolpbenen, inte heller närmare stolpe eller stag än 3 meter. Nämda områden skall rensas från fällda träd och buskar.

- 4 Gärdesgårdar får inte skadas eller fällas över och rågångar bör så långt det är möjligt hållas öppna.
- 5 Förekommande bäckar och diken samt korsande stigar och vägar skall hållas väl fria från fällda träd och buskar.
- 6 Träd och buskar skall fällas så att de så långt möjligt faller helt inom röjningsområdet. Därigenom underlättas den senare fällningen av kantträd.
- 7 Efter överenskommelse med Beställaren skall högväxande vegetation kvarlämnas på platser med hög fashöjd samt på platser där det av allmänna naturvårdshänsyn är viktigt att behålla viss vegetation. Även på platser i övrigt där det samlat finns ett större antal gagnvirkesträd kan dessa få kvarlämnas efter överenskommelse med Beställaren.
- 8 Vid röjning i trädgårdar och tomter skall markägaren alltid kontaktas innan arbetet påbörjas. Dessa platser skall alltid hållas fria från röjningsavfall. I trädgårdar eller på tomter kan i vissa fall röjning ersättas med kvistning eller toppning efter samråd med Beställaren.
- 9 I röjningsarbetet ingår att utföra de barkningsåtgärder som är nödvändiga med anledning av skogsvårdslagen och skogsvårdsstyrelsernas lokala skogsskyddsföreskrifter.
- 10 Entreprenören/konsulten skall förvissa sig om eventuella berörda biotoper och behandla på nödvändigt sätt.
- 11 Om markägare motsätter sig röjningen skall arbetet avbrytas omedelbart och ansvarig Entreprenör kontaktas. Anlitad entreprenör svarar för tillfälliga skador som uppkommer i samband med röjningen, exempelvis nedfällt stängsel, felaktigt avverkad odling etc.