

# 13 Miljöhänsyn i byggskedet

## 13.1 Generella konsekvenser i byggskedet

Under byggtiden är det ofrånkomligt att omgivningen påverkas av arbetet i olika former av störande ljud från skogsmaskiner, motorsågar, bergboring, sprängsalvor etc. vilka dock är av temporär natur som förekommer under en begränsad tid då framför allt arbeten med röjning och fundament utförs.

Maskiner orsakar även en del luftföroreningar och utsläpp av koldioxid i form av avgaser från i första hand dieselmotorer. Svenska Kraftnät kommer att ställa höga miljökrav på de fordon och maskiner som kommer att utnyttjas.

Utförda uppskattningar av SydVästlänkens totala koldioxidbelastning visar att utsläpp från maskiner i arbetsskedet utgör en liten del av den totala belastningen i ett livscykelperspektiv. Ytterligare beskrivning av projektets betydelse ur klimatsynpunkt finns i den strategiska miljöbedömning som upprättats (Strategisk miljöbedömning för SydVästlänken, januari 2010).

En begränsad tillgänglighet till vissa områden samt ökad trängsel på väg på grund av transporter och dammspridning från fordon blir också en konsekvens av arbetet med byggandet av ledningen.

Efter arbetets avslutande kommer påverkad mark för tillfälliga arbetsvägar, uppställningsplatser, utanför stationsområden etc. att återställas i möjligaste mån om inget annat överenskommit med markägarna.

De skador som uppkommit på befintliga vägar åtgärdas i samband med den slutliga återställningen eller regleras med vägens ägare/förvaltare.

Inventering av fornlämningar och eventuell utgrävning kommer att göras innan arbetet påbörjas men skador på okända dolda lämningar kan inte helt uteslutas. För att undvika påverkan i kända

områden vid luftledning kan stolparnas läge detaljprojekteras varvid avståndet mellan dessa t.ex. varierar.

Ledningsägaren ska ersätta de skador som ledningen orsakar på omgivningen. Skadorna kan vara antingen av tillfällig eller bestående natur.

Tillfälliga skador uppkommer ofta i skog eller på åker (gröda och täckdikning) samt på övrig mark, diken, stängsel, vägar och dylikt i samband med anläggningsarbeten eller underhållsarbeten på ledningar. Denna typ av skador påverkar normalt inte värdet eller avkastningen på marken annat än på kort sikt. Tillfälliga skador ska snarast åtgärdas eller värderas och ersättas av ledningsägaren.

Bestående skada är den påverkan på marknadsvärdet på berörda fastigheter som ledningen orsakar. Skadan kan antingen vara en direkt följd av att skogsmark eller åkermark tas i anspråk eller den påverkan på omgivningen som ledningen indirekt kan orsaka på grund av magnetfält eller estetiska störningar. Den indirekta skadan på omgivningen betecknas ofta miljöskada.

Ur magnetfältssynpunkt så anses inga hälsorisker föreligga på grund av driften på likströmsledningen, se mer information i kapitel 6. Detta innebär att minsta fria avstånd mellan bostadsbebyggelse och ledning kan väljas relativt litet jämfört med motsvarande växelströmsledning, vilket begränsar det fysiska intrånget och även det psykiska obehaget.

De ljudeffekter ("koronauraddningar") som kan förekomma från luftledningen är mycket begränsade och bedöms normalt inte orsaka några problem i omgivningen (se kapitel 6).

Om föroreningar upptäcks i samband med schaktningsarbeten ska tillsynsmyndigheten genast underrättas (miljöbalken 10 kap 11§).

## 13.2 HVDC-luftledning

Störningar, påverkan och skador

Vid schaktning för ledningens fundament och stagankare kommer markmassorna att beröras ner till ett djup på 2-5 m beroende på stolptyp och jordmån, detta ger vissa men dock relativt begränsade skador då schaktvolymerna totalt sett är små. För undvikande av skada kommer fundamenten att placeras på så sätt att känsliga vattenförande marklager om möjligt undviks.

Då ledningsgatan även kommer att utnyttjas som körväg och uppställningsplats för maskiner så kommer permanenta slit- och hjulskador på de övre markskikten att uppstå. Inom ledningsgatan kommer inte en fullständig återväxt av skogen att tillåtas, däremot kommer mindre buskar att tillåtas att etablera sig, vilket kommer att begränsa de permanenta skadorna inte minst visuellt.

När fundamenten är anlagda ska befintlig ledning med tillhörande stolpar rivas. Körskador kan uppstå i samband med rasing av befintlig 220 kV ledning, grävning och gjutning av nya fundament samt montage av stolpar. Fundament för stolpar tas bort till 0,5 meter under markytan så att marken kan återställas. Därunder får fundamentet ligga kvar eftersom uppgrävning skulle medföra stora skador på marken. Rivna stålstolpar och ledningar återanvänds som skrot genom certifierade återvinningsföretag. Isolatorer av glas eller porslin kan ej återvinnas utan skrotas på deponi.



Figur 13.1 Definition av "arbetsområde" med arbetsväg, kabeldike och uppläggningsyta för massor.

### 13.3 Markkabel

#### Definition på arbetsområde

Arbetet med kabeldiket är planerat att genomföras med konventionell utrustning för schaktning och sprängning. I upphandlingsskedet kommer dock Svenska Kraftnät att begära in information från anbudsgivarna på hur man avser att minimera påverkan på omgivningen utmed sträckningen, detta kan innebära att alternativ schaktningsutrustning eller teknik föreslås. Föreslagna lösningar som ger en minskning i arbetsområdets bredd, som är mest skonsam för miljön och omgivningen etc. kommer att positivt särbehandlas i utvärderingsskedet vid upphandlingen.

Arbetsområdet definieras som den totala korridorsbredd som behövs för att utföra schaktningen av kabeldiket. I arbetsområdet inräknas förutom själva kabeldiket även den arbetsväg som behövs för maskiner och annan utrustning samt det utrymme som behövs för att tillfälligt lägga upp återanvändbara schaktmassor, se principfigur 13.1.

#### Störningar, påverkan och skador

Skador av bestående natur är naturligtvis det fysiska intrång som uppkommer i samband med röjningen av arbetsområdet samt schaktningen av kabeldiket vilket innebär att synintrycket är förändrat och att områdets karaktär blivit ändrat.

På vissa platser utmed E4:an ”trädsäkrar” man vägen genom att avverka skog utanför vägområdet och denna korridor kommer om möjligt att utnyttjas för kabelstråket. Områden med känsliga naturbiotoper, vattenförande marklager, sankmarker etc. kommer också att undvikas för att minska skadorna.

Våtmarker kommer att passeras på ett antal platser utmed kabelstråket vilket innebär att påverkan uppstår på grund av schakt, återfyllning och byggande av bank med schaktmassor etc. Svenska Kraftnät kommer i samtliga fall att undersöka möjligheten att istället utnyttja styrd borrhning eller andra schaktfria metoder för att minimera skadorna.

Då arbetsområdet även kommer att utnyttjas som körväg och uppställningsplats för maskiner så

kommer permanenta slit- och hjulskador på de övre markskikten att uppstå i kabelgatan.

Vid schaktningen för kabeldiket kommer markmassorna även att beröras ner till ett djup på ca. 1,2 m vilket ger vissa men begränsade skador då dikesdjupet valts relativt grunt.

### 13.4 Dokument som styr miljöhänsyn i byggskedet

Entreprenören ska tillämpa Svenska Kraftnäts Miljökrav i bygg- och anläggningsentreprenader (2006-12-23). En ny version av detta dokument, vilket kommer att gälla för både investerings- och underhållsentreprenader, är under framtagande. I miljökravsdokumentet anges de miljökrav som utöver gällande lagstiftning ska gälla för bygg- och anläggningsentreprenader. Entreprenören ska redovisa i vilken utsträckning ställda krav uppfylls. En miljöplan ska upprättas för entreprenaden. Den ska innehålla en beskrivning av hur miljöarbetet kommer att bedrivas. Kraven på miljöplanen framgår av miljökravsdokumentet. I tillägg ska även innehållet i avsnittet 13.5 Generella åtgärder utvecklas, förtydligas och arbetas in i miljöplanen.

### 13.5 Generella åtgärder

- Planering av arbetet under byggtiden utformas på sådant sätt att störningar minimeras.
- Berörda markägare och boende utmed ledningssträckningen erhåller information om hur arbetena kommer att bedrivas och vilka störningar som kan uppstå.
- I nära anslutning till bostäder ska arbetsområdets utbredning minimeras och arbetet utföras på dagtid.
- Avverkning av skog sker enligt gällande skogsvårdslag. Avverkad skog läggs upp i direkt anslutning till befintliga kör- eller skogsbilvägar. Stigar och leder belamras inte med virke och röjningsavfall.
- Befintliga vägar används så långt det är möjligt. Anläggande av nya transportvägar utförs med stor hänsyn till känsliga miljöer för natur-, kultur-, respektive friluftsområden.
- Befintliga och eventuella nyanlagda transportvägar under byggtiden väljs med hänsyn till omgivningen så att buller, dammspridning, vibrationer och föroreningar minimeras.
- Vid byggande genom känsliga sumpskogar och våtmarker bör skyddsmattor och duk användas för anläggande av tillfälliga vägar.
- På marker med dålig bärighet sker transporter och markarbeten om möjligt på tjälad och snötäckt mark.
- Passager över bäckar är särskilt känsliga. Om möjligt används befintliga broar alternativt anläggs temporära byggbroar som möjliggör passage utan att skada bäckmiljöerna.
- I strandzoner, invid vattendrag och drag iakttas extra försiktighet för att undvika grumling och utsläpp i vattnet.
- I och invid områden med utpekade naturvärden (skyddsområden) bevaras/skapas död ved i form av högstubbar och vidare bevaras, i möjligaste mån, vegetation närmast eventuellt förekommande vattendrag.
- Beskuggande vegetation sparas om möjligt invid fiskförande bäckar.
- Byggnation av ledningen bör inte ske under häcksäsong för känsliga fågelarter.
- Förflyttningar av maskiner bör i möjligaste mån utföras längs befintlig ledningsgata.
- I vattenskyddsområden ska material för sanering av eventuella utsläpp finnas lättillgängligt. Uppställning av arbetsfordon, drivmedelscisterner och andra kemiska produkter får inte förekomma inom vattenskyddsområde.
- Vid avverkning och transporter i ledningsgatan tas stor hänsyn till fornlämningar, fornlämningsområden och övriga kulturhistoriska objekt. Intrång i kulturhistoriska objekt ska i möjligaste mån undvikas i samtliga fall. Om ingrepp inte kan undvikas, kan vissa objekt komma att kräva antikvariska insatser. I de fall då tillfälliga vägar, etableringar och körvägar tas upp utanför ledningsgata, kan en antikvarisk kontroll av dessa platser bli aktuell. Vid fynd av tidigare okända fornlämningar avbryts arbetet och kontakt tas med länsmuséet eller länsstyrelsen.
- Ledningsägaren ersätter de skador som ledningen orsakar på omgivningen. Skadorna kan vara antingen temporära eller av bestående natur.

# 14 Samlad bedömning

## 14.1 Konsekvenser för enskilda miljöaspekter

### Bebyggelse och boendemiljö

För bebyggelse och boendemiljöer bedöms utbyggnadsförslaget få små negativa konsekvenser. I utredningsarbetet för föreslagen ledningsutbyggnad har sträckningen anpassats för att minimera intrång och störningar. De störningar som uppstår är till stor del tillfälliga och uppkommer under byggtiden.

Sambyggd 130 kV växelströmsledning mellan Barkeryd och Nässjö bedöms innebära små konsekvenser.

### Landskapsbild

Konsekvenserna för landskapsbilden bedöms sammantaget bli små – måttliga. Störst påverkan riskeras i jordbruksbygden i Skåne (Hässleholms och Hörby kommuner). Med väl genomförda skyddsåtgärder kan konsekvenserna för landskapsbilden minska.

I Jönköpings och Kronobergs län samt delarna som berör skogsmark i Skåne län blir konsekvenserna små då huvudsakligen redan exploaterad mark längs vägar, järnvägar och kraftledningsgator påverkas.

Alternativet sambyggd 130 kV växelströmsledning mellan Barkeryd och Nässjö bedöms innebära måttliga konsekvenser för landskapsbilden.

### Naturmiljö

Naturmiljön bedöms sammantaget påverkas på ett sådant sätt att små – måttliga konsekvenser uppstår. Förslag på justering av utbyggnadsförslaget har inarbetats och huvudsakligen har betydande konsekvenser kunnat undvikas. För enskilda objekt i Skåne län bedöms dock måttliga konsekvenser kunna uppstå.

En särskild prövning enligt miljöbalken 7 kap. 28 a § genomförs för Natura 2000-område i Jönköpings län (Dala- och Knekta mosse). Inga eller obetydliga konsekvenser bedöms uppkomma för de värden som är skyddade under förutsättning att skyddsåtgärder vidtas.

### Friluftsliv

Konsekvenser på friluftslivet bedöms bli små. De består huvudsakligen i tillfälliga störningar under byggtiden.

### Kulturmiljö

För kulturmiljön bedöms konsekvenserna bli små – måttliga. Större koncentrationer av kulturhistoriskt intressanta fornlämningsmiljöer finns i anslutning till jordbruksbygden i Hörby och här bedöms måttliga konsekvenser kunna uppstå. Konsekvenser för

kulturmiljön är ofta en följd av påverkan på landskapsbilden i anslutning till värdefull bebyggelse eller intrång i fornminnesmiljöer.

### Naturresurser

Utbyggnadsförslaget medför från naturressurssynpunkt sammantaget små – måttliga negativa konsekvenser. Under byggtiden påverkas ett upp till 20 m brett arbetsområde på markkabelsträckorna vilket innebär att ca 202 ha skogsmark och 24 ha jordbruksmark kan störas tillfälligt. Under driftsfasen behöver ett ca 8 m brett stråk hållas fritt från större träd vilket medför att ca 81 ha skogsmark tas i anspråk. Arealen blir i praktiken mindre då trädfria gator längs vägar och järnvägar kan utnyttjas.

Sambyggd 130 kV växelströmsledning mellan Barkeryd och Nässjö bedöms innebära små konsekvenser.

### Mark och vatten

Utbyggnadsförslaget korsar ett flertal större vattendrag och berör några objekt där förorenad mark eventuellt förekommer. Förslag på justering av utbyggnadsförslagets sträckning och tekniska lösningar för ledningsförläggningen har inarbetats i MKB-arbetet. Sammantaget bedöms konsekvenserna för mark och vatten bli små negativa.

Sjökabelförläggning planeras vid korsning av enstaka större vattendrag och en sjö. Särskild prövning av skyddsåtgärder för vattenmiljön kommer att göras i ansökan om miljödom för vattenverksamhet.

	Jönköpings län				Kronobergs län		Skåne län	
	Nässjö		Vaggeryd	Värnamo	Ljungby	Markaryd	Hässleholm	Hörby
	Likströmsledning, mark och luft	Sambyggd 130 kV växelströmsledning Barkeryd-Nässjö	Likströmsledning, mark	Likströmsledning, mark	Likströmsledning, mark	Likströmsledning, mark		
Bebyggelse och boendemiljö	små	små	obetydliga	obetydliga	små	små	måttliga	små
Landskapsbild	små-måttliga	måttliga	små	små	små	små	måttliga	måttliga
Naturmiljö	små-måttliga	små-måttliga	måttliga	måttliga	små	små	måttliga	måttliga
Friluftsliv	små	små	obetydliga	små	små	små	små	små
Kulturmiljö	små	små	små	små	små	små	måttliga	måttliga
Naturresurser	små	små	måttliga	måttliga	små	små	små	obetydliga
Mark och vatten	obetydliga	små	obetydliga	små	små	små	små	små
Kommunal planering	små	små	obetydliga	små	små	små	små	obetydliga
Infrastruktur	små	små	små	små	små	små	små	små

Figur 14.1 Sammanfattande konsekvensmatris. Sammanfattande bedömning av konsekvenserna för respektive miljöaspekt och kommun anges i tabellen.

### Kommunal planering

Ett flertal kommunala detaljplaner berörs av utbyggnadsförslaget och Svenska Kraftnät har i samband med upprättande av MKB:n inlett samråd med berörda kommuner. Sammantaget bedöms projektet medföra små negativa konsekvenserna för den kommunala planeringen.

### Infrastruktur

Mindre störningar av trafiken kan komma att uppstå under byggtiden. SydVästlänken behöver också samordnas med ett antal andra pågående infrastrukturprojekt i planeringsskedet. Konsekvenserna för infrastrukturen bedöms sammantaget bli små.

## 14.2 Samlad bedömning

De negativa konsekvenser som utbyggnadsförslaget medför blir störst inom odlingsmarken i Skåne län. Även om befintlig ledningsgata används finns korta sträckor med känslig markanvändning inom jordbruksmark i framförallt Hässleholm och Hörby kommuner. I Jönköpings län finns några större, känsliga våtmarker som påverkas under byggtiden så att måttliga konsekvenser kan uppstå.

I övrigt medför utbyggnadsförslaget sammanfattningsvis små negativa konsekvenser för berörda miljöaspekter. Konsekvenserna kan hållas små genom att intrång som gjorts av annan infrastruktur (vägar, järnvägar och kraftledningar) kan utnyttjas även för SydVästlänken.

# 15 Referenser

Banverket 2009. *Idéstudie Södra stambanan, högre hastighet, delen Gripenborg – Lund*. 2009-02-20.

Europakorridoren AB 2003. *Sträckningsstudie för Södra Europabanan. Sammanfattning september 2003*.

Franzén, Å V & Lindgren A. 2008. *Norr och nordväst om Nässjö stad. Kulturhistorisk förstudie över planerade områden för framtida exploatering*. Nässjö m. fl. socknar i Nässjö kommun, Jönköpings län.

Hässleholms kommun 2002. *Fördjupning av översiktsplanen för Sösdala*.

Hässleholms kommun 2005. *Naturvårdsprogram för Hässleholms kommun*. Antaget 2005-05-30.

Hässleholm 2007. *Översiktsplan 2007*. Antagen maj 2007.

Hässleholms kommun 2009. *Fördjupning av översiktsplanen för Hässleholms stad*. Arbetsmaterial.

Hörby kommun 2005. *Översiktsplan 2005*. Antagen 2005-12-12.

Jönköpings läns museum 2008. *Arkeologisk rapport 2008:53*.

Kronobergs läns hembygdsförbund 1981. *Kronobergsboken. 1981. Historia för framtiden*. Kulturminnesvårdsprogram för Kronobergs län. Årsbok för Hyltén-Cavalliusföreningen utgiven av tillsammans med Länsstyrelsen i Kronobergs län och Smålands museum.

Ljungby kommun 2006. *Översiktsplan för Ljungby kommun*. Angtagen 2006-06-01.

Länsstyrelsen Jönköpings län 1988. *Regionalt kulturmiljövårdsprogram för Jönköpings län, del 3*.

Länsstyrelsen Jönköpings län 1988. *Bebyggelse och kulturlandskap. Regionalt kulturmiljövårdsprogram för Jönköpings län, del 1*.

Länsstyrelsen Jönköpings län 1990. *Kulturmiljöer. Regionalt kulturmiljövårdsprogram för Jönköpings län, del 2*.

Länsstyrelsen i Jönköpings län 1995. *Natur Jönköpings län –sammanställning av inventeringar*.

Nässjö kommun 1998. *Kulturmiljöprogram*.

Nässjö kommun 2002. *Översiktsplan för Nässjö kommun*. Antagen 2002-06-18.

Markaryd kommun 2005. *Översiktsplan 2005*.

Nässjö kommun 2007. *Värdefulla byggnader och miljöer*. Miljö- och byggnadsnämnden, Nässjö kommun.

Riksantikvarieämbetet 1990. *Riksintressanta kulturmiljöer i Sverige*.

Smålands museum. *På spaning med arkeologen*. En guide till fornlämningar i Ljungby kommun.

STRI 2009. *Korona- och fälteffekter hos ledningar i SydVästlänken*. 2009-06-12.

Svenska Kraftnät 2006. *SydVästlänken, förstudie, ny överföringsförbindelse Hallsberg - Hörby*. Oktober 2006.

Svenska Kraftnät 2009. *SydVästlänken, förstudie, ny 400 kV ställverk och omriktarstation i Jönköping/Nässjöområdet samt anslutande 400 kV ledningar*. Mars 2009.

Svenska Kraftnät 2009. *SydVästlänken, kompletterande förstudie, likströmsförbindelse Nässjö – Hörby*. April 2009.

Svenska Kraftnät 2009. *SydVästlänken, förstudie, nytt 400 kV ställverk och omriktarstation i Hörby samt anslutande ledningar*. Mars 2009.

Svenska Kraftnät 2010. *SydVästlänken, kompletterande miljökonsekvensbeskrivning för delen Hässleholm-Ignaberga-Häglinge*. Januari 2010.

Svenska Kraftnät 2010. *SydVästlänken, strategisk miljöbedömning*. Januari 2010.

Sweco Energiguide 2008. *Förslag på HVDC-kabelförläggning utanför och inom vägområde*. 2008-09-08.

Vaggeryds kommun 2002. *Översiktsplan 2002*. Antagen april 2002.

Vectura 2009. *Utrymmesstudie E4. 2009-12-17*.

Vägverket 2000. *E4 delen Ljungby – Toftanäs, Vägutredning*. November 2000.

Vägverket 2008. *Trafikteknisk utredning, mittseparering Väg 23 delen Höör – Hässleholm*. December 2008.

Värnamo kommun 1999. *Värt att värna – Kulturmiljöutredning för Värnamo kommun*.

Värnamo kommun 2002. *Översiktsplan 2002*.

Värnamo kommun 2006. *Fördjupning av översiktsplanen för Värnamo stad*. Antagen 2006-03-30.

Örkelljunga kommun 2008. *Översiktsplan ÖP07*. Antagen 2008-12-17.

## Web

Nässjö kommun [www.nassjo.se](http://www.nassjo.se)

Vaggeryds kommun [www.vaggeryd.se](http://www.vaggeryd.se)

Värnamo kommun [www.varnamo.se](http://www.varnamo.se)

Ljungby kommun [www.ljungby.se](http://www.ljungby.se)

Markaryds kommun [www.markaryd.se](http://www.markaryd.se)

Örkelljunga kommun [www.orkelljunga.se](http://www.orkelljunga.se)

Hässleholms kommun [www.hassleholm.se](http://www.hassleholm.se)

Hörby kommun [www.horby.se](http://www.horby.se)

Riksantikvarieämbetets hemsida [www.raa.se](http://www.raa.se)

Länsstyrelsernas hemsida [www.gis.lst.se](http://www.gis.lst.se)

Länsstyrelsen i Skåne, PLUS-katalogen

Lantmäteriets hemsida [www.lantmateriet.se](http://www.lantmateriet.se)

Skogsstyrelsens hemsida [www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se)

Banverkets hemsida [www.banverket.se](http://www.banverket.se)

Vägverkets hemsida [www.vv.se](http://www.vv.se)

# 16 Ordlista

## Allmänna intressen

Intressen som företräds eller främjas av samhället, det allmänna, till skillnad från enskilda intressen.

## Biologisk mångfald

Artrikedom i ett ekosystem.

## Biotopskydd

Skydd av biotop enligt 7 kap miljöbalken.

## Detaljplan

Upprättas av kommunen för att med bindande verkan fastställa ett områdets utnyttjande för olika ändamål.

## Fysisk miljö

Mark, vattenområden, landskap, kulturmiljö, infrastruktur, anläggningar, byggnader, ekosystem och klimat.

## Förstudie

Förstudie är det första steget i planeringsprocessen för en ledning. I förstudien prövas tänkbara lösningar i syfte att kunna dra slutsatser om vilka som är genomförbara. I förstudien skall möjliga alternativ identifieras och deras miljöpåverkan utvärderas. En viktig del i förstudiearbetet är samrådet (se även Samråd) med olika intressenter som kommuner, vissa organisationer, berörd allmänhet samt Länsstyrelsen. Förstudiearbetet redovisas i en förstudierapport.

## GIS

Ett geografiskt informationssystem (GIS) är ett datorbaserat system för att samla in, lagra, analysera och presentera lägesbunden information.

## Högväxande vegetation

Betecknar sådana arter, som på växtplatsen kan bli så höga att de stör ledningens drift.

## Indirekta effekter och konsekvenser

Effekter och konsekvenser som inte är en direkt följd av ledningsprojektets intrång eller störningar. Även sekundära och tertiära effekter brukar räknas till indirekta effekter.

## Koronaurladdningar

Fenomen som kan uppstå vid rimfrost och fuktigt väder då det kan det höras ett fräsande ljud från kraftledningar (växelström). Koronaeffekter uppstår istället i torrt väder för likströmsledningar. Det orsakas av att elektroner frigör sig från ledaren, accelereras ut i luften där en jonisering sker. För detta åtgår energi, koronaförluster, som tas från kraftöverföringen.

## Koncession

För att få bygga och använda ledningarna fordras tillstånd enligt ellagen, s.k. koncession. Handläggningen av ansökan sker hos Energimarknadsinspektionen. Det slutgiltiga beslutet om koncession fattas ofta av regeringen.

## Kärr

Vattnet i kärren kommer åtminstone till viss del från den anslutande fastmarken. De näringsämnen som därmed finns tillgängliga sätter sin prägel på vegetationen.

Indelningen av kärren brukar göras efter lutningsgrad och/eller strukturmönster.

*Topogena kärr:* Plana eller mycket svagt sluttande kärr. Enligt våtmarksinventeringens definition ingår kärr med en lutning upp till 3 procent.

*Soligena kärr:* Sluttande kärr med lutning på mellan

3 och 8 procent. Lutningen framträder tydligt vid flygbildstolkningen. Kärrtypen är tämligen allmän i nederbördsrika områden i Västsverige och Norrland.

*Backkärr:* Kraftigt sluttande kärr med en lutning på mer än 8 procent.

*Sträng-flarkkärr:* Kärr med tydliga parallella strukturmönster av upphöjda strängar som dämmer upp mellanliggande blötare flarkar.

## Landskapsbild

En bedömning av påverkan på landskapet innebär analys och värdering av hur ledningen syns och upplevs från olika platser i landskapet, d.v.s. hur ledningen påverkar landskapsbilden. En viktig faktor är ledningens fysiska ingrepp i terrängen. En annan faktor består av de visuella begreppen dominans, kontrast och exponering. Dominans anger hur ledningen kommer att dominera i förhållande till skala och struktur i landskapet. Kontrast beskriver hur ledningen smälter in i landskapet, t.ex. ett jordbrukslandskap. Exponering beskriver hur synlig ledningen är för personer som lever och rör sig i omgivningen.

## Ledningsgata

Avser det område längs en ledning, inom vilket vissa krav måste uppfyllas enligt starkströmsföreskrifterna. I skogsmark utgörs ledningsgatan av skogsgata och sidområden.

## Lågväxande vegetation

Betecknar sådana arter, som på växtplatsen uppenbart inte kan bli så höga att de stör ledningens drift.

## Marklösen

Inköp av mark.

## Meandring (meander)

Vattendrag med slingrande fåra som uppstår genom erosionsprocesser i flackt landskap.

## Miljöbalken

Den samlade miljölagstiftningen i Sverige. Trädde i kraft 1 januari 1999.

## Miljöeffekt

Förändrad miljö kvalitet i olika avseenden, orsakad av t.ex. ett ledningsprojekt. Miljöeffekt uttrycks neutralt.

## Miljökonsekvens

Följden av vissa miljöeffekter för något intresse. Miljökonsekvens uttrycks som en värderande bedömning.

## Miljö kvalitet

Kvalitet hos mark, luft, landskap etc.

## Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Ett dokument särskilt avsett att utgöra beslutsunderlag och vars innehåll är grundat på en process där verksamhetsutövaren inhämtar, utvecklar, förmedlar och tillvaratar kunskap om hur verksamheten eller åtgärden inverkar på människors hälsa och miljön i den mening begreppet används i 1 kap i Miljöbalken.

Begreppet kan även användas för att beskriva processen varigenom ett projekts miljökonsekvenser beskrivs.

## Mossar

Mossarna karaktäriseras av en artfattig, ofta risdominerad vegetation beroende på de extremt näringsfattiga förhållanden som råder. Mossarnas vat-

ten kommer nämligen enbart direkt från nederbörd och har därför inte passerat någon näringsberikande mineraljord.

#### **Mossarna delas in i följande typer:**

*Koncentrisk mosse:* En kupolformad mosse med en tydlig centralt belägen höjdpunkt.

*Excentrisk mosse:* Mossen är välvd med perifert belägen höjdpunkt.

*Tydligt välvd mosse:* Mossen har tydligt sluttande kantzon och i regel ett vidsträckt centralt ”mosseplan”. Dessa kallas även platåmossar.

*Svagt välvd mosse:* Mossen är svagt välvd till plan och oftast mer eller mindre skogsklädd.

*Sluttande mosse:* En mer eller mindre sluttande mosse som oftast har ett tydligt parallellorienterat eller bågformat strukturmönster av strängar och höljar.

#### **Mulm**

Löst material avsatt inuti ihåliga träd. Den består bl.a. av murken ved, exkrementer från vedlevande organismer och rester av döda djur. Förekomst av träd med mulm är en livsförutsättning för flera hotade insektsarter.

#### **Natura 2000**

Nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Syftet är att värna om naturtyper och livsmiljöer för arter som EU-länderna kommit överens om att bevara.

#### **Naturvärden**

Förutom ett generellt begrepp avser begreppet områden som inte når upp till kvaliteten nyckelbiotop i skogsstyrelsens inventeringar. De kan förväntas bli nyckelbiotoper inom en inte alltför avlägsen framtid.

#### **Nollalternativ**

Ett nollalternativ avser en framtida situation utan att projektet genomförs.

#### **Nyckelbiotop**

Mindre mark- eller vattenområde som utgör livsmiljö för utrotningshotade djur eller växter eller som annars är särskilt skyddsvärda. Rödlistade arter kan finnas här. Skogsstyrelsen tillhandahåller digital information om nyckelbiotoper.

#### **Riksintresse**

Riksintressen är mark- och vattenområden och fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden, kulturvärden eller hänsyn till friluftsliv i ett nationellt eller internationellt perspektiv. Riksintressena skyddas i Miljöbalken (MB) 3 kap 6 §.

#### **Samlad bedömning**

En viktning (inbördes värdering av faktorer), där MKB:n tillsammans med annat beslutsunderlag ska möjliggöra för beslutsmyndigheten att samlat bedöma projektets verkningar, inte fråga för fråga eller konsekvens för konsekvens utan med en helhetsbild av projektets verkningar. Samlad bedömning i MKB är inte ett komplett beslutsunderlag utan avser endast miljöfrågor.

#### **Samråd**

Ett samråd ska enligt miljöbalken informera, höra och beakta enskilda och organisationer som berörs av en verksamhet.

#### **Sidoområden**

Betecknar, i kraftledningssammanhang, de områden längs en ledning, som är belägna på ömse sidor om skogsgatan. Sidoområdena sträcker sig så långt åt sidorna som det kan finnas träd som utgör en fara för ledningens säkerhet.

I vägsammanhang avser begreppet del av väg-/gatuområde mellan trafikeringsområdet och väg-/gatuområdets yttre gräns.

#### **Skadereglering**

Under och efter byggnadsarbetena sker reglering av tillfälliga och bestående skador.

#### **Skogsgata**

Betecknar det skogsområde längs en ledning inom vilket ledningsägaren vid underhåll röjer i huvudsak all högväxande vegetation.

#### **Spärrgreniga träd**

Träd med grenar horisontellt, fritt utvuxna från stammen. Indikerar normalt att trädet vuxit upp i en välhävdad, öppen omgivning.

#### **Styrd borrning**

Metod för schaktfri förläggning av kablar och ledningar. Borrningen styrs från marken och har en utformning som möjliggör att borra krokigt.

#### **Sumpskogar**

Sumpskogar innefattar all trädbärande blöt mark där träden i moget stadium har en medelhöjd på minst 3 meter och trädens krontäckningsgrad är minst 30 procent. Skogsstyrelsen inventerar och klassificerar sumpskogsområden i naturvärdesklass 1-4, där 1 är högsta värdet.

#### **Våtmark**

Våtmark är sådan mark där vatten till stor del av året finns nära under, i eller strax över markytan samt vegetationstäckta vattenområden. Ytterligare information om indelning av våtmarker finns under kärr och mossar.

#### **Översiktsplan**

Översiktsplanen är kommuntäckande och redovisar grunddragen i mark- och vattenanvändningen samt hur den bebyggda miljön ska utvecklas och bevaras. I planen redovisas dessutom kommunens ställningstagande till olika allmänna intressen, till exempel riksintressen. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande men ska ge vägledning för efterföljande beslut om användningen av mark- och vattenfrågor.