



# Stamnätet är en komplex anläggning

► Intervju med Thomas Benselfelt



## Sydälänken

Ny överföringsförbindelse,  
Hallsberg – Hörby

Aktuellt om Sydälänken. Nr 3 Dec 2006

# Stamnätet är en komplex anläggning

*Projektet Sydlänken har sedan starten i våras genomfört närmare 70 möten med olika intressenter utefter de möjliga sträckningarna från Hallsberg i Närke till Hörby i Skåne. Mötet med flest deltagare från olika kommuner hölls på Elmiamässan i Jönköping den 4/10 och det var också starten på remissomgången för förstudien. Aktuellt om Sydlänken träffade projektledaren Thomas Benselfelt för att höra om intrycken i halvtid.*

## Vilken är den vanligaste frågan?

Det är flera frågor som är vanliga. Men ofta handlar det om två saker. Många frågar om ersättning för användning av mark och dels frågan om magnetfält. Utöver det har vi också noterat frågor som handlar om på vilka grunder styrelsen kommer att fatta beslut.

## Så vad gäller för markersättning och magnetfält?

Vi ersätter bestående skador med ett engångsbelopp. Ersättning utgår även om det uppstår tillfälliga skador under projekterings- och byggnadstiden. Grunden för ersättning i skog- och åkermark är 1950 års skognorm respektive 1974 års åkernorm. Normernas uppbyggnad är en fråga för riksdag och regering medan prisfaktorerna som reglerar ersättningens storlek räknas upp varje år.

När det gäller magnetfält så finns det inga gränsvärden i Sverige. Vi har ändå antagit en magnetfältspolicy<sup>1)</sup> där vi använder en försiktighetsprincip som ett antal statliga myndigheter, däribland Statens Strålskyddsinstitut, tog fram 1996.

## Åter till var ni står idag. Vilken är den viktigaste slutsatsen hittills?

Vi har under samrådet fått ett antal frågor om de andra faktorer som vägs in i beslutet än de som förstudien behandlar. Därför tror vi att det nu är viktigt att principerna och grunderna för ett beslut om nätutbyggnad förstås på ett bredare sätt.

---

1) Svenska Kraftnäts policy innebär att magnetfältet vid nybyggnation av krafledningar inte får överstiga 0,4 mikrotesla där människor bor eller vistas varaktigt. Det motsvarar det magnetfält som man har vid spisen då man lagar mat.



**Thomas Benselfelt, Sydlänkens projektledare**

---

### **Så du menar att vi måste vara experter på nätutbyggnad också?**

Nej, tvärtom. Det är Svenska Kraftnät som är och ska vara experterna. Det är så att vi nu måste prata mer om principerna för ett beslut om nätutbyggnad, så att det blir lättare att förstå bakgrunden.

### **Kan du ge ett exempel?**

En av de viktigaste frågorna är den direkta investeringskostnaden för respektive teknik, det vill säga luftledning för växelström eller markkabel för likström. Det finns ett antal olika faktorer som har direkta eller framtida ekonomiska värden som går att beräkna, andra har ekonomiska konsekvenser som är svåra att förutsäga. Men för samtliga faktorer beräknar vi en nuvärdessumma.

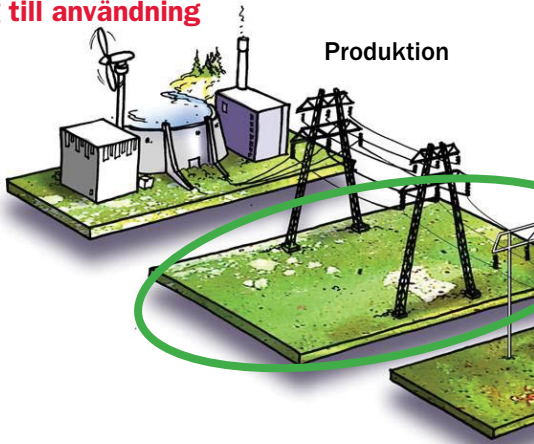
### **Kan några av dem ha något med teknik att göra?**

Ja, stamnätet överför el och består av många samverkande delar. Det har också mycket lång livslängd, bortåt 80 år.

En teknisk fråga är flexibilitet för framtida förändringar i nätet. Flexibiliteten är de olika alternativens möjligheter att fungera i ett stamnät som ständigt förändras med möjligheter till nya anslutningar och kapacitetsökningar.

Flexibiliteten är naturligtvis en mycket viktig faktor då vi vill skapa ett så anpassningsbart nät som möjligt, både för planerade och oplanerade behov. Särskilt sett mot bakgrund

## Elens väg till användning



att infrastruktursatsningar idag har mycket långa ledtider, det tar lång tid från idé till färdig förbindelse med strömmen påslagen.

Sydlinken kommer när den står färdig ha tagit mer än åtta år att förverkliga.

### **Du vill alltså inte bygga en förbindelse som inte går att ändra?**

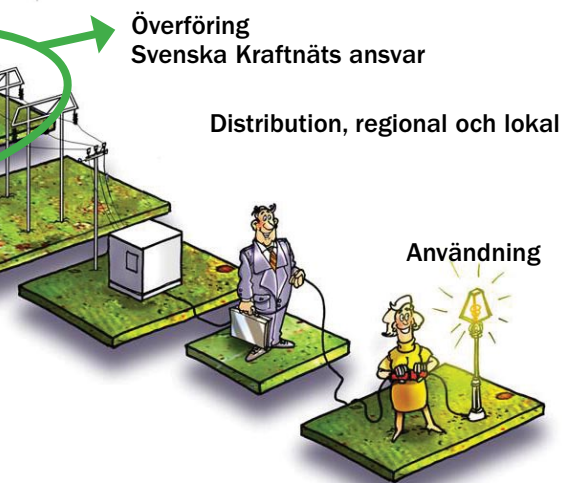
Ja, när vi talar om längre tider. Men det finns också en annan faktor som handlar om att ändra i det korta perspektivet, alltså om styrbarhet; det man gör för att hantera olika belastningar. Den ligger inbyggd i de valda tekniska lösningarna och är delvis lika.

Men det finns reglermöjligheter i likströmsalternativet som inte finns växelströmsalternativet. Där gör vi en värdering av nyttan med reglermöjligheterna.

### **Nu kom du in på likström. Det är ju inte den strömmen vi har hemma?**

Jo, det moderna hemmet är fullt med både likström och växelström, men vi tänker inte så ofta på det. Men när vi köper en ny elektronisk pryl får vi ännu en batteriladdare eller en adapter, som omvandlar växelström till likström, att plugga in.

Nu är det givetvis inte samma sak att blanda växelström och likström i stamnätet som att skaffa nya prylar hemma.



En enkel liknelse är de avvägningar man måste göra när man ska kunna köra en modern bil på olika sorters bränslen. Det krävs en mängd kompromisser som berör alla prestanda. Och det gäller att bedöma var den ena eller andra tekniken är bäst.

### **Hur är det med reparationer och underhåll?**

Jo det finns också med. Underhåll är kopplat till något som många känner igen som tillgänglighet, dvs den tid då stamnätet eller dess delar är tillgängligt för leverans av ström. Hög tillgänglighet är naturligtvis något som alla vill ha.

En närbesläktad faktor är driftsäkerhet. Då talar vi om hur tillgängligheten påverkas av oplanerade avbrott och andra störningar. Och vad det får för konsekvenser för elförsörjningen.

Både tillgängligheten och driftsäkerheten skiljer sig mellan de två teknikerna.

## **I ett tidigare nummer av Aktuellt om Sydlänken står det att Sydlänken minskar överföringsförlusterna. Stämmer det?**

Ja, Sydlänken ger mindre förluster totalt sett i överföringen oavsett teknik.

Men även här skiljer sig teknikerna åt, så vi gör en värdering av vad de minskade överföringsförlusterna ger i nätet för båda alternativen. Det är i detta fall enbart en värdering av direkta minskade kostnader i produktionen för minskade förluster som räknas.

## **Du pratade om nuvärden och investeringar tidigare. Kan du utveckla det lite mer?**

När det gäller investeringar och ekonomi är det tre faktorer som är särskilt viktiga.

Den första är det direkta investeringsbeloppet som beräknas för respektive alternativ. Beloppet inkluderar alla kostnader för förbindelsen, både material och arbete, ersättning till markägare, kostnader för tillståndsprocessen, egna personal-kostnader med mera.

Den andra är reinvesteringar.

En luftledning för växelström och en markkabel för likström har olika tekniska livslängder. För att ekonomiskt kunna jämföra dem räknas de reinvesteringar in som krävs för att ge alternativen jämförbara livslängder.

## **Från samrådsmöte i Jönköping 4 oktober 2006**



Stamnätet består ju av många delar. Några har längre livslängd än andra. Delarna är olika för likströms- och växelströmsalternativen och de har olika livslängd. Därför räknar vi ut vilka och hur många delar vi behöver byta för att hela förbindelsen ska ha samma livslängd i de båda alternativen. Alternativen ska vara helt jämförbara.

Den tredje ekonomiska faktorn är förväntade drifts- och underhållskostnader, som nästan förklarar sig självt. Men de är olika för växelströms- och likströmsalternativen.

### **Men hur kommer nu förstudien in och var står ni idag?**

Förstudien behandlar i åtta sakområden hur miljön påverkas utefter sträckningen. Förstudien innehåller som nu nästan alla vet fyra tänkbara stråk, två för markkabel (likström) och två för luftledning (växelström).

Förstudien är ett viktigt underlag till beslutet och till den miljökonsekvensbeskrivning som sedan följer när valet av teknik och sträckning är gjord. Och det är viktigt att man tar ställning till stråken i båda teknikalternativen.

Remisstiden är ännu inte slut. Senast den **4 januari** kan alla berörda lämna in sina svar. Jag får återkomma i januari och berätta mer om vad som händer.



# Vill du veta mer?

Sydlänken är en utbyggnad av stamnätet för elöverföring som berör många kommuner, myndigheter, fastighetsägare samt allmänheten utefter de stråk som analyserats i förstudien.

Svenska Kraftnäts uppdrag kan sammanfattas enligt följande:

- Erbjuder säker, effektiv och miljöanpassad överföring av el på stamnätet.
- Utöva systemansvaret för el och naturgas kostnadseffektivt.
- Främja en öppen svensk, nordisk och europeisk marknad för el och naturgas.
- Verka för en robust elförsörjning.

På Svenska Kraftnäts hemsida [www.svk.se/sydlanken](http://www.svk.se/sydlanken) kan du läsa mer om Sydlänken samt beställa informationsmaterial.

## Se även

Aktuellt om Sydlänken Nr 1 Maj – Sep 2006

Aktuellt om Sydlänken Nr 2 Oktober 2006

Kort om förstudien

Förstudie Sydlänken

**[www.svk.se/sydlanken](http://www.svk.se/sydlanken)**

