

Stockholms ström

En utredning om Stor-Stockholms
framtida stam- och regionnät

Sammanfattning av delrapport
Oktober 2005



**Svenska
Kraftnät**

Sammanfattning

Stockholms-regionen är beroende av en väl fungerande elförsörjning. Koncentrationen av verksamheter och befolkning medför ett stort elberoende. De kraftledningar som behövs för att transportera elenergin konkurrerar utrymmesmässigt med andra tunga infrastrukturer och övrig markanvändning i en region med många anspråk på markutrymme. Mot denna bakgrund fick Svenska Kraftnät i uppdrag av regeringen den 29 januari 2004 att utreda utformningen av det framtida kraftledningsnätet i Stockholms-regionen.

Det nuvarande kraftledningsnätet i Stockholms län har i ett första skede analyserats med avseende på:

- Teknisk förmåga
- Markanvändningskonflikter mellan elförsörjningen och annan markanvändning
- Kraftledningars och transformatorstationers påverkan på naturvård, kulturvård och friluftsliv
- Antal boende inom 200 m från kraftledningar i stam- och regionnät
- Kraftledningarnas påverkan på landskapsbilden

Med de förutsättningar beträffande samhällsutvecklingen som anges i den senaste regionplanen har en effektprognos för år 2030 tagits fram. Med ovannämnda analyser och effektprognosen som grund har ett förslag till framtida stam- och regionnät utformats.

Förslag till framtida elnät

Utredningen ska föreslå ett driftsäkert och miljöanpassat stam- och regionnät, som till lägsta möjliga kostnad och intrång säkrar regionens långsiktiga elförsörjning. De förändringar som krävs i dagens nät för att åstadkomma detta kan delas upp i tre grupper:

- Förändringar för att anpassa nätstrukturen till dagens och framtidens krav vad gäller intrång och miljö
- Åtgärder för att elnäten bättre ska tåla svåra fel
- Kapacitetsförstärkningar för att klara ett framtida högre effektuttag

Drygt femtio anläggningsprojekt behöver genomföras för att åstadkomma ett framtida stam- och regionnät som uppfyller dessa krav. De har grupperats på följande sätt:

- CityLink
- Österbågen
- Stockholm Norra
- Stockholm 110 kV
- Stockholm Södra

Den föreslagna elnätet bedöms vara tillräckligt från leveranssynpunkt under mycket lång tid framåt. Genom CityLink sluts en 400 kV ring runt Stockholm, vilket skapar en mycket robust huvudmatning till området. Ringen ger också möjligheter att avveckla vissa ledningssträckor, främst i 220 kV nätet.

Nyttovärden för det framtida nätet i form av mindre nätförluster, ökad leveranssäkerhet och frigjort markvärde har beräknats. Den ökade leveranssäkerheten och det ökade markvärdet är samhällsekonomiskt kalkylerade. Leveranssäkerheten har värderats till 75 kr/kWh för en slutkund. Markområden som frilagts genom att kraftledningar avvecklats har värderats till i genomsnitt 450 kr/m². I detta belopp ingår främst exploateringsvärdet.

En omstrukturering av stam- och regionnät för el i Stockholms-regionen enligt utredningens förslag är med gjorda antaganden samhällsekonomiskt lönsam.

Investeringsbehovet uppgår till ca 3 300 Mkr, huvudsakligen i stamnätet.

Genom dessa åtgärder får Stockholm ett elnät som med hänsyn till kapacitet, driftsäkerhet och miljö klarar behoven och kraven under mycket lång tid framöver.

De viktigaste fördelarna är följande:

- Kraftigt förbättrad leveranssäkerhet, främst i Stockholms centrala och västra delar, och bättre leveranssäkerhet i övriga delar av nätet
- Större tålighet mot svåra fel i stam- och regionnät
- Cirka 150 km kraftledningar avvecklas, företrädesvis i tätbebyggda områden
- Omkring 60 000 personer, som idag bor mindre än 200 m från en kraftledning, får en närmiljö utan kraftledningar. Det innebär en halvering av antalet boende inom detta avstånd från en kraftledning
- Ca 7 000 barn i skolor och daghem som nu finns inom 200 m från kraftledningar får en närmiljö utan ledningar
- Friläggning av exploateringsbara områden när kraftledningar avvecklas, vilket gör att cirka 5 000 nya lägenheter kan byggas (preliminär bedömning)

Måste ses som en helhet

Om en omstrukturering av Stockholmsområdets elnät ska kunna ske måste man även i fortsättningen ta ett helhetsgrepp på systemet i flera avseenden, bl.a. ekonomiskt, koncessionsmässigt och i genomförandet. Projekten i strukturplanen är beroende av varandra och skulle i många fall inte kunna genomföras som enskilda projekt. Framförallt skulle det inte vara möjligt att avlägsna ett stort antal ledningar i en sådan situation.

Samtidigt bör framhållas att Stockholms Ström består av ett 50-tal projekt, som har identifierats med de planeringsförutsättningar som gäller nu. Några av dem är helt väsentliga för genomförandet. Det gäller främst City Link, den nya tunnelförlagda 400 kV-ledningen genom Stockholm, men också en del andra projekt i planen. Samtidigt innehåller planen enskilda projekt som kanske inte kan realiseras precis som översiktligt planeras, som kan komma att ersättas av andra projekt eller som kan komma att modifieras på något annat sätt när de ingående genomförandestudierna har genomförts. Det är alltså viktigt att strukturplanen med dess grundläggande projekt ses som en helhet samtidigt som enskilda projekt kan komma att modifieras under det fortsatta arbetet.

Helhetssynen på Stockholms Ström gäller också operativt. Att modifiera ett stort elsystem kräver bl.a. en noggrann planering av genomförandet bland annat av nödvändiga avbrott i befintliga anläggningar. Detta är nödvändigt för att en hög driftsäkerhetsnivå kan upprätthållas också under ombyggnadsperioden.

Stockholms Ström måste vidare ses som en helhet i ekonomiskt hänseende. Strukturplanen medför fördelar (nytta/intäkter) och kostnader som fördelas olika i regionen och mellan olika aktörskategorier. De huvudsakliga kostnaderna ligger hos nätägarna, främst Svenska Kraftnät, medan en tydlig del av nyttan finns i de kommuner där attraktiv mark frigörs genom att luftledningar tas bort. Det torde krävas en överenskommelse mellan berörda parter om hur sådana nyttovärden skall kunna tillgodogöras för att Stockholms Ström ska bli verklighet. Denna fråga kommer att behandlas i kommande arbete i utredningen.

Projektet bör också behandlas som en helhet när det gäller koncessionsbehandlingen. Beroendet mellan de ingående delarna gör att någon form av övergripande beslut om genomförandet bör fattas. Det vore fördelaktigt om detta kunde göras så att koncessionsbehandlingen av varje enskilt projekt därefter kan ske enligt ett förenklat förfarande. Det finns annars risk för att koncessionshanteringen av enskilda projekt blir så tidskrävande att den strukturella förändringen av Stockholms elförsörjning blir svår att genomföra. Vi kommer i det fortsatta arbetet att försöka utarbeta ett konkret förslag till hur en sådan övergripande behandling med därefter följande förenklade koncessionshantering skulle kunna gå till.

Nästa etapp

Under nästa etapp i utredningen ska bl.a. genomförbarheten för de olika delprojekten analyseras mera detaljerat. Kostnadsfördelningen mellan olika intressenter (nätägare, kommuner m.fl.) vid ett genomförande av projektet Stockholms Ström kommer också att behandlas under nästa fas i utredningen.

En slutrapport ska lämnas till regeringen den 1 juli 2007.