Sveriges elförsörjning

”Sluta snåla på vårt nationella elnät”

Foto: Janos Jurka/Naturfotograferna/TT

Politiker och myndigheter måste förstå vikten av ett starkt nationellt elnät för att nå målen för klimat, industri och ekonomi. Sverige måste skyndsamt satsa stort på stamnätet, skriver elnätsexperten Magnus Olofsson.

Publicerad 20:00

DEBATT | ELNÄTET

Det här är en argumenterande text med syfte att påverka. Åsikterna som uttrycks är skribentens egna.

I juni eldades fossil olja i kraftverket i Karlshamn. Samtidigt var vattentillgången god i norr efter en snörik vinter och sen vårflod. Därtill ryckte Svenska kraftnät ut och betalar 300 miljoner kronor till Vattenfall för att köra Ringhals 1 i några månader – medan andra

kraftverk tillhandahåller den avtalade reaktiva förmågan utan ersättning. I södra Sverige nådde elpriset över 2 kronor per kilowattimme medan det var bara drygt 10 öre i norr. Och detta sommartid med låg efterfrågan på el. Kolkraft importerades från Tyskland och Polen samtidigt som vattenkraften höll tillbaka elproduktionen i Norrland.

Avsteg från den fria elmarknaden finner vi även i Stockholm där Ellevio nödgats avtala med Stockholm Exergi för att möjliggöra fortsatt elproduktion då inte stamnätet (transmissionsnätet) räcker till. På motsvarande sätt hålls det gaseldade Heleneholmsverket i Malmö under armarna just för att stamnätets kapacitet brister. Nöden har ingen lag.

I dagarna har Svenska kraftnät dessutom tecknat avtal om resurser med ägarna av Karlshamnsverket och Rya Kraftvärmeverk. Det har bedömts nödvändigt för att hantera driftsituationen i södra Sverige under sommaren.

Hur kunde det bli så här? Vart tog elmarknaden vägen? En viktig del av förklaringen är uteblivna förstärkningar av stamnätet. Kapaciteten i överföringen från Norrland har knappt ökat alls de senaste tjugo åren. Och det trots att fem kärnreaktorer stängts i söder sedan 1999. Just mellan Norrland och södra Sverige har kapaciteten i stamnätet till och med haft en minskande trend. Detta sedan införandet av fyra elområden 2011 uttryckt i den kapacitet som tilldelats elmarknaden. Överföringskapaciteten begränsas exempelvis av arbeten på kraftledningar men även av kraftverk som är ur drift i söder. Det senare kan verka paradoxalt men så fungerar elsystemet om inte investeringar görs i tid.

Men satsas det inte massor på stamnätet? Sanningen är att investeringarna varit blygsamma 2,5 miljarder kronor i genomsnittlig årstakt under de senaste tio åren. Det är lite pengar när vi pratar om samhällets förmodligen viktigaste infrastruktur; bara drygt en tiondel av Trafikverkets nivå under perioden. Nybyggnadsvärdet för stamnätet är cirka 75 miljarder. Det är lägre än de cirka 95 miljarder kronor som investeras bara i vindkraft under perioden 2017–2022. En allt lägre andel av investeringarna i stamnätet blir dessutom klara i tid. Svenska kraftnäts egen analys visar avvikelser på utförda investeringar mot närmaste plan med mellan minus 21 och 57 procent under senare år.

Investeringstakten 2,5 miljarder kan även relateras till hela elsystemet som torde ha ett nybyggnadsvärde på tusentals miljarder kronor. Det

skulle innebära enorma kostnader att bygga all vatten-, vind-, kärnkraft och kraftvärme i dag. Och elnäten med alla spänningsnivåer har omkring 500 miljarder i nybyggnadsvärde. Till det kan vi lägga industrins och andra användares anläggningar. Den årliga investeringstakten för stamnätet – själva ryggraden i elförsörjningen – är alltså bara någon promille av det totala nybyggnadsvärdet för elsystemet som helhet.

Men borde inte framsynta politiker och myndigheter se till att vår mest grundläggande infrastruktur står stark? Särskilt nu med fokus på energiomställningen och klimateffektiv elektrifiering av industri och transporter, där elproduktionen raskt flyttar norrut med en massiv expansion av storskalig vindkraft i Norrland. För några år sedan granskade Riksrevisionen styrningen av Svenska kraftnät i ljuset av energiomställningen. Riksrevisionen konstaterade att affärsverket årligen lämnat 65 procent av resultatet till statskassan med följden att elnätskunderna betalat högre avgifter för stamnätet än nödvändigt. Omvänt kan sägas att pengar funnits men skickats till statskassan i stället för att gå till stamnätet.

Det stora projektet Nordsyd har en plan som sträcker sig ända fram till 2040. Om arbetet inte fördröjs ytterligare tas 2024 ett första litet steg när den maximala kapaciteten ökar med 800 megawatt från nuvarande 7 300 till 8 100 megawatt från Norrland till södra Sverige (genom snitt 2, det vill säga gränsen mellan elområde 2 och 3, ungefär vid Norrlandsgränsen). Men redan 2008 kom Svenska kraftnät fram till att ”...med en vindkraftsutbyggnad på 30 TWh med stor andel i norra Sverige krävs en utbyggnad av transmissionskapaciteten genom snitt 2 på mellan cirka 1 500 MW och 2 600 MW.” Och enligt Svensk Vindenergi kommer vindkraften vara utbyggd till mer än 30 terawattimmar årlig vindkraftsproduktion redan i år – med det mesta i Norrland. Tillväxten fortsätter mot 44 terawattimmar vind 2023 men utan den ökade kapaciteten i stamnätet. Att då låta projektet Nordsyd pågå under ett par decennier rimmar illa med det kapacitetsbehov som redan finns i den helt nära framtiden.

Tyskland investerar i nya elmotorvägar – Stromautobahn. I sommar fick kabelfabriken i Karlskrona en storорder till just en av de tyska länkarna som gör fabriken störst i världen. Hundra nya medarbetare får jobb. Sverige är ett ledande land för den teknik med högspänd likström som används i Stromautobahn. Likströmsförbindelser skulle snabbt kunna öka kapaciteten även genom Sverige. Som Sundsvall–Forsmark i havet. Med beprövad teknik. För ont om tid är det.

Vi måste fokusera på ett nationellt elnät med tillräckliga marginaler och raskt komma bort från paradigm som ”vi kan inte bygga på spekulation”. För lite, för sent och för långsamt är resultatet så här långt. Fortsätter vi på den nu inslagna vägen hindras energiomställningen än mer, den fria elmarknaden blir alltmer kringskuren och dessutom ökar risken för roterande bortkoppling av elanvändare vid fastlåsta väderlägen. Inom krisberedskapen är det känt att säker tillgång på el är basen för all samhällskritisk verksamhet och det gäller även Sveriges klimatmässiga, industriella och ekonomiska utveckling. Nu behövs krafttag för att återupprätta vår mest grundläggande infrastruktur – vårt nationella transmissionsnät.

Magnus Olofsson
tekn dr, rådgivare och expert inom elnät och energi, ledamot i Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, tidigare vd för Elforsk och Energiforsk, tidigare generaldirektör för Elsäkerhetsverket

Vill du debattera? Klicka här för mer info.

1 kommentar

Kommentarsfältet är öppet kl. 07–22 måndag-fredag, och kl. 09–20 lördag-söndag

Ture Andersson

för två timmar sedan (redigerad)

Eller också kanske vi ska bygga mer stad och industri i Norrlands inland istället, där energin, (vattenkraften, vindkraften, bioenergin) finns - istället för i södra Sverige (där energin ändå snart försvinner - eftersom vi snart ska avveckla kärnkraften)?

Vi kanske ska börja avveckla de nuvarande storstadsregionerna lite, och koncentrera utvecklingen mer kring Norrland istället?

Etableringen av NorthVolt i Skellefteå är kanske bara början på en trend?

Det ena utesluter i och för sig inte det andra - om man med det andra menar fler överföringsledningar från Norr till Söder.