

NORDISKA ELBÖRSENS VD: "EN VÄL FUNGERANDE MARKNAD"

Över 70 procent av all el som förbrukas i de nordiska länderna handlas över den nordiska elbörsen, Nord Pool Spot. Börsen är en föregångare och unik när det gäller likviditet och information till aktörerna. Det säger Nord Pool Spots vd Mikael Lundin, som trycker på behovet av förbättrad överföringskapacitet i elnäten.

330 FÖRETAG FRÅN 20 LÄNDER

handlar på Nord Pool Spot. Varje dag sker en auktion där alla köp- och säljbud möts före klockan 12 på dagen. Baserat på dessa bud sätts priset för varje timme för nästkommande dag.

Den stora handeln, det vill säga hög likviditet, är ett bevis på att aktörerna har stort förtroende för börsen.

– Nord Pool Spot har lyckats med något som inte är vanligt bland börser; att ha hög likviditet baserad på tillit till priserna och öppenheten med informationen (transparens), säger Nord Pool Spots vd Mikael Lundin.

Negativa priser kan uppstå

Det är flera faktorer som påverkar priset, förklarar Mikael Lundin:

– Vädret. Om det är torrt, regnigt, varmt eller kallt har stor påverkan på såväl produktionen som konsumtionen av el – och därmed på priset. Hur hårt anläggningarna körs och hur bra överföringen i näten är mellan områdena påverkar också priset. Mikael Lundin tar upp en annan aspekt:

– Ett ganska okänt faktum är att elpriset kan bli noll och till och med negativt. Det kan inträffa när elproduktionen är hög och efterfrågan på el låg, samtidigt som överföringskapaciteten är begränsad. I dessa lägen måste elproducenten betala för att leverera el. Det inträffade flera gånger under hösten 2009.

På motsvarande sätt förklarar Lundin hur en hög efterfrågan kombinerad med låg elproduktion och begränsad överförings-

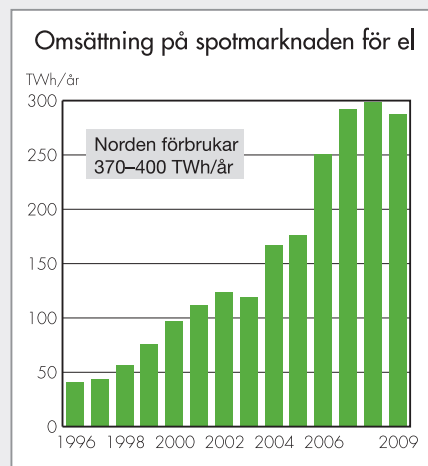
ingskapacitet ger höga priser. Detta hände den senaste vintern. Prismekanismen leder till balans mellan produktion och förbrukning och hindrar att elbrist uppstår.

Förbättra näten

På senare tid har den nordiska elmarknaden ifrågasatts. Vinterns höga priser startade en debatt i alla nordiska länder om marknads funktion.

– Vintern var speciell eftersom det var en kombination av faktorer som gav höga elpriser. Långvarig kyla i hela Norden, tillsammans med minskad produktion i flera svenska kraftverk och begränsningar i överföringarna, förklarar den ansträngda situationen, säger Mikael Lundin.

Han kan förstå att prissvängningarna och toppnoteringarna har fått stor uppmärksamhet.



70 procent av all el som förbrukas i Norden säljs idag på Nord Pool Spot. Utvecklingen har gått fort.



Utbud och efterfrågan på el styr alltid elpriset i olika områden. Prissignalen visar var nya kraftverk måste byggas eller var överföringskapaciteten måste förbättras, säger Nord Pool Spots vd Mikael Lundin.

Istället för att ändra på hur marknaden fungerar är det enligt Mikael Lundin bättre att ta reda på hur den elbalanssituation som vi upplevde i vintras kan undvikas framöver.

Bättre information

– Den här vintern har visat hur viktigt det är med hög kapacitet i överföringarna. Att förbättra näten mellan olika områden bidrar till att undvika en liknande situation. Planeringen av elproduktionen och informationen till marknaden kan också förbättras. Nord Pool Spot ska hjälpa företagen med informationen till marknaden så att den sker på bästa sätt, fortsätter Lundin.

Elbalansen i varje budområde reflekteras alltid i priset på el. Prissignalen visar var nya kraftverk måste byggas eller var överföringskapaciteten måste förbättras.

– Den nordiska elmarknaden måste anses vara robust, flexibel och likvid, sammanfattar Mikael Lundin slutligen.

Två miljoner elbilar på de franska vägarna år 2020



I franska Strasbourg pågår ett stort test av elbilar, där EDF samarbetar med Toyota. Flera hundra laddstationer ingår i testet.

Elföretaget EDF spelar en central roll i Frankrikes satsning på elfordon. Flera högst konkreta samarbetsprojekt pågår. Till år 2020 ska 4,4 miljoner laddstationer finnas på plats.

FORDON, BATTERIER, INFRASTRUKTUR... Frankrike undersöker systematiskt hur elbilen på bästa sätt ska smälta in i samhället. De nationella ambitionerna är att bygga 4,4 miljoner laddstationer vid p-platser hos företag, hem och i parkeringsgarage i städerna till år 2020.

Arbetet är igång bland annat i Paris och eljätten EDF har en huvudroll i spelet om elbilens framtid i Frankrike, där elen huvudsakligen kommer från kärnkraft och vattenkraft. 95 procent av elproduktionen är fri från koldioxidutsläpp, vilket gör franska elbilar till en CO₂-fri körupplevelse.

Ska ge balans i elnätet

EDF arbetar med att utnyttja elbilar aktivt för att balansera driften i elnätet. Kort handlar det om att jämna ut elproduktionen och ladda batterier när utbudet på el är lägre än efterfrågan.

– Med nära 80 procent av fransk el baserad på kärnkraft har landet en basproduktion som inte så lätt kan regleras på kort tid. Här kan elbilen förbättra

användningen av energin, förklarar ingenjör Maxime Pasquier från den franska energistyrelsen ADEME.

I Frankrike arbetar EDF med att utveckla system som säkrar att elfordonen laddas när det är mest gynnsamt. EDF har genom åren samlat kunskap inom lagring av energi, infrastruktur, utveckling och test av fordon. Just nu arbetar 15 ingenjörer konkret med detta:

– Det är hela tiden utmaningar, till exempel vad gäller batteriets livstid och laddningscykler. Vi arbetar konstant med teknik, ekonomi och affärsmässighet, säger Igor Czerny från EDF:s avdelning för transport och elektriska fordon.

I en tid präglad av tester och behov av standardiseringsarbete, som är helt avgörande för elfordonens framtid, sitter EDF med i den franska regeringens arbetsgrupper. Här diskuteras och definieras bland annat normer för utveckling av laddningsbara fordon.

Samarbete med bilindustrin

EDF har med öppna armar tagit emot

tekniska lösningar från tillverkarna av elbilar och hybridfordon. Samarbetsprojekt drivs med nationella aktörer som Renault och PSA Peugeot Citroën, men också med Toyota som är långt framme i utvecklingen av laddhybridfordon.

Till september i år ska Renault ihop med EDF i Parisområdet testa hundratals bilar (av fyra modeller) för att utvärdera frågor kring infrastruktur, laddstationer och batteribyten. Ihop med PSA Peugeot Citroën testar EDF hybridbatterier. I Strasbourg samarbetar EDF med Toyota i ett stort test av modellbatterier för hybridfordon, som omfattar ungefär 100 plug-in hybridbilar.

EDF håller alltså på att utvärdera olika frågor kring laddinfrastruktur. I Strasbourgstestet deltar även dotterföretaget Electricité de Strasbourg i ett tekniskt och ekonomiskt samarbete med olika intressenter. Flera hundra laddstationer byggs ut i användarnas hem, på offentliga p-platser och vägar. Vissa fordon är utrustade med ett system utvecklat av EDF för kommunikation mellan fordon och laddställe, för att identifiera fordonet och kunna adressera fakturan för elen rätt.

Det är första gången som 100 bilar testas och första gången som litium-jonbatterier testas i stor skala i laddinfrastrukturmiljö.

Elektrisk mobilitet

– Med försöket i Strasbourg är Frankrike redan långt framme i utvecklingen av ett intelligent elnät. Visionen är klar och ADEME står i spetsen för ett projekt som ska främja utvecklingen av miljömässigt hållbara lösningar berättar Maxime Pasquier.

EU:s industriministrar tryckte nyligen på för att få EU-kommissionen att formulera en gemensam strategi för elbilarnas framtid. Spanien, som har EU:s ordförandeskap, har uppmanat kommissionen att förbereda en plan för en gemensam strategi senast i maj.

Nyligen har EDF gått in i ett fransktyskt samarbete. De båda länderna kommer snart med ett förslag till standardisering för elfordon och infrastruktur. På så vis ska behovet av adaptorer minska, enligt ett meddelande från ett fransktyskt ministerrådsmöte i februari.

LEA KLÆSTRUP ANDERSEN
mail@leaklastrupandersen.com

Svensk vägledning för laddinfrastruktur

I syfte att underlätta en introduktion av elbilar och plug-in hybrider har Svensk Energi tagit fram en vägledning i ord och bild. På så vis ska en kostnadseffektiv utbyggnad av laddinfrastrukturen främjas i Sverige.

I VÄGLEDNINGEN BESKRIVS bland annat olika typer av laddsystem, de regler som gäller vid uppförande av laddställen och vilka krav som bör ställas på en laddstolpe. Här visas möjligheter till stöd och olika affärsmodeller för att ta betalt för laddningstjänster.

Vägledningen beskriver också några demonstrationsprojekt som pågår för närvarande i Sverige och anger personer som kan kontaktas för ytterligare information om elfordon och laddställen.

Målgruppen är aktörer som vill bygga laddinfrastruktur. Det kan till exempel gälla fastighetsägare, bostadsrättsföreningar, stormarknadsägare, entreprenörer, energiföretag och kommuner.

KALLE LINDHOLM

kalle.lindholm@svenskenergi.se



VÄGLEDNINGEN I SAMMANDRAG

Vägledningen är en sammanställning av fakta om och erfarenheter av laddinfrastruktur för elfordon i Sverige. Den ska fungera som stöd för aktörer med intresse av att uppföra laddställen i Sverige. Några viktiga slutsatser om laddning:

Begränsat behov av utbyggnad

Behovet av laddställen är begränsat. Det finns få elfordon på marknaden och användarna laddar oftast sina elfordon hemma eller på besöksplatser där de stannar en längre tid. En viss utbyggnad av laddinfrastruktur behövs dock exempelvis för dem som inte har tillgång till en fast parkeringsplats och hemmaladdning. Dessutom bör det vara möjligt att kompletteringsladda.

Långsam laddning vanligast

De flesta elfordon idag kan långsamladdas i ett vanligt eluttag för hushållsel. Med de laddapparater som finns i elfordonen idag tar det 6–9 timmar att fulladda ett tomt batteri. För att korta ned laddtiderna krävs högre laddeffekter. Vid semisnabb laddning, är laddeffekten ungefär tre till fem gånger så hög som vid långsam laddning. Det finns ingen definition av snabbaddning, men den som snabbaddar bör kunna vänta vid fordonet under laddningen. Det innebär att det bör ta högst tio minuter. För att korta ned laddtiden krävs mycket höga laddeffekter.

Tillstånd krävs

För att få bygga en laddstolpe på tomtmark krävs markägarens tillstånd. I parkeringshus och garage behövs ägarens

tillstånd. För etablering av laddstolpe på gatumark krävs kommunens (trafikkontorets) tillstånd för markupplåtelse. En svårighet idag är att det inte är möjligt att reservera plats för elfordon vid laddstolpen på gatumark. Detta blir troligen möjligt inom en snar framtid.

Sälja el från laddstolpe

Det är bara i vissa fall tillåtet för en ägare av en laddstolpe, som inte äger elnätet, att ta betalt för el som säljs till laddkunder. Det gäller till exempel för laddstolpar i parkeringshus och på stormarknadsparkeringar (om de ligger inom ett industriområde). I de fall där det inte är tillåtet att ta betalt för elen, finns dock möjligheten att ta betalt för förbrukningen på annat sätt, till exempel om avgiften för el ingår i parkeringsavgiften.

Personsäkerhet

De krav som bör ställas på en laddstolpes säkerhet har främst att göra med personsäkerhet, t ex vid kortslutning eller brand. De övergripande säkerhetskraven som rör laddställen finns i ellagen och i föreskrifter och förordningar som rör elsäkerhet.

Inga generella stöd

Det finns inga generella stöd för att bygga laddställen. Energimyndigheten stödjer i vissa fall demonstrationsprojekt för elfordon och laddställen med upp till 25 procent av investeringskostnaden. Stödet ges till projektet som bedöms kunna leda till uppbyggnad och utveckling av tekniken för laddställen.

ELÅRET 2009: Låg kärnkraftsproduktion och historisk energiuppgörelse

Sveriges elanvändning minskade förra året med knappt 4 procent. Vi tvingades ändå importera nästan 5 TWh* el (jämfört med hela elanvändningen på dryga 138 TWh). En bidragande orsak till importen var en sällsynt låg elproduktion från kärnkraften. Bland förra årets händelser noteras den unika energioverenskommelsen inom alliansregeringen som öppnar för just ny kärnkraft i Sverige.

I FEBRUARI 2009 kom regeringen med sin energiuppgörelse, kallad "En hållbar energi- och klimatpolitik för miljö, konkurrenskraft och trygghet". Alliansen kom därmed överens om en långsiktig och hållbar energi- och klimatpolitik, med EU:s gröna klimat- och energipaket som grund.

Viktiga punkter i överenskommelsen:

- Certifikatssystemet för förnybar elproduktion ska vidareutvecklas. Ett nytt mål i nivå med 25 TWh bör sättas för år 2020.
- En ny planeringsram för vindkraft på 30 TWh till år 2020 fastställs, enligt Energimyndighetens förslag, varav 20 TWh till lands och 10 TWh till havs.

- Nationalälvarna, och övriga i lagen angivna älvsträckor, ska fortsatt skyddas från utbyggnad.
- Kärnkraftsparentesen förlängs genom att tillåta nybyggnation av högst tio reaktorer på befintliga platser. Tillstånd ska kunna ges för att successivt ersätta nuvarande reaktorer i takt med att de når sin ekonomiska livslängd. Avvecklingslagen avskaffas också och förbudet mot nybyggnad i kärntekniklagen tas bort.

I juni beslutade riksdagen att anta målen enligt regeringens energiuppgörelse. Dessutom kom det historiska beslutet att riva upp kärntekniklagens förbud mot att bygga nya kärnkraftverk i Sverige.

– Att det nu är tillåtet att i vart fall få diskutera kärnkraften som en möjlig framtida energikälla i Sverige är positivt. De gamla blockeringarna är borta. Nu är det upp till marknadens aktörer att ta ställning till den fortsatta hanteringen och besvara frågan om det blir mer kärnkraft eller inte, kommenterade Svensk Energis vd Kjell Jansson det historiska beslutet.

Rekordlåg kärnkraftsproduktion

Kärnkraftens låga produktion, 50 TWh under året kan jämföras med 75 TWh för rekordåret 2004. Orsaken var stora moderniseringsarbeten som drog ut på tiden. Det uppmärksammades speciellt

den 17 december 2009 och 8 januari 2010 då elpriserna på den nordiska elbörsen steg till 14 respektive 10 kronor under några timmar.

En bidragande orsak vid båda tillfällena var att några kärnkraftsreaktorer antingen var ur drift, eller kördes med begränsad produktion. Arbete med att öka effekt och säkerhet skedde samtidigt vid flera kärnkraftverk. Det handlade i flera fall om unika och mycket komplexa åtgärder, åtgärder av ett slag som aldrig tidigare genomförts i Sverige.

En intensiv debatt följde där elmarknaden anklagades för att inte fungera. Kärnkraftsägarna anklagades för att medvetet stänga av kärnkraft för att få upp elpriserna i Sverige. Kärnkraftens ägare medgav öppet att planeringen av åtgärderna varit olycklig och att arbetena dragit ut på tiden. Någon medveten strategi låg dock inte bakom, vilket med kraft dementerades av såväl kärnkraftsägarna och Svensk Energi som myndigheterna Svenska Kraftnät, Energimyndigheten och Energimarknadsinspektionen. Varje dygns stillestånd för en reaktor som Oskarshamn 3 orsakar minst 10 miljoner kronor i förlust för ägaren.

KALLE LINDHOLM

kalle.lindholm@svenskenergi.se

* TWh = Terawattimmar (miljarder kilowattimmar, kWh)

PRELIMINÄR ELSTATISTIK FÖR ÅR 2009, TWh

Källa: Svensk Energi och SCB

Tillförsel	2008	2009*	Ändring från 2008
	TWh	TWh	
Vattenkraft	68,6	65,3	-4,8 %
Vindkraft	2,0	2,5	25,0 %
Kärnkraft	61,3	50,0	-18,4 %
Övrig värmekraft	14,1	15,9	12,8 %
Elproduktion totalt	146,0	133,7	-8,4 %
Netto Import/export**	-2,0	4,7	
Elanvändning inom landet	144,0	138,4	-3,9 %

* Preliminär uppgift Svensk Energi

** Negativa värden är lika med export

LÄS ELÅRET 2009 PÅ NÄTET

Elåret 2009 finns att läsa på Svensk Energis hemsida:

www.svenskenergi.se/sv/Om-el/Statistik/Elaret

