

EI R2008:12

Utvecklingen på elmarknaden sommaren 2008



Energimarknads
inspektionen



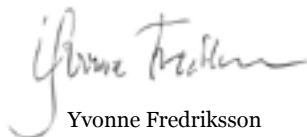


Förord

Energimarknadsinspektionen (EI) har i uppgift att följa, analysera och informera om utvecklingen på elmarknaden.

I rapporten presenteras statistik över utvecklingen på elmarknaden under det gångna sommarhalvåret, april 2008 – september 2008. Rapporten syftar till att bidra till en ökad kunskap och förståelse för utvecklingen på elmarknaden. Ambitionen är ge en så heltäckande bild av marknadens utveckling som möjligt. Bland annat beskrivs prisutvecklingen, kundaktiviteten och leveranssäkerheten i elöverföringen. EI presenterar även löpande statistik om elmarknaden på inspektionens webbplats, www.ei.se.

Eskilstuna den 20 november 2008



Yvonne Fredriksson
Generaldirektör

Marie Pålsson
Projektledare

© **Energimarknadsinspektionen**

Box 155, 631 03 Eskilstuna

Energimarknadsinspektionen: EI R2008: 12

Författare: Annika Björklid, Elin Brodin, Marie-Louise Eriksson,
Marie Pålsson, Sara Sundberg, Pia Torvi och Thomas Truedson

Copyright: Energimarknadsinspektionen
Rapporten är tillgänglig på www.ei.se

Omslagsfoto: Workbook/Johner

Övriga bilder: ©Plainpicture/Folio samt Said Karlsson och
Andreas Larsson

Grafisk form och produktion: ETC

Tryck: Modintryckoffset, 2008

Innehåll

Sammanfattning	6
Elproduktion	9
Elproduktion i Norden	9
Elproduktion i Sverige	10
Elanvändning	12
Elanvändning i Norden	12
Elanvändning i Sverige	13
Elnät	14
Elnätstariffernas utveckling	14
Elnätsföretagens storlek och organisationsform	16
Elnätsföretagens ekonomiska utveckling	17
Investeringstakten för eldistributionsanläggningar och mätare	19
Ledningstyper	20
Nätförluster	20
Oaviserade elavbrott	22
Installation av nya elmätare och nya kommunikationssystem	26
Elkraftsutbyte	28
Import och export i Norden	28
Import och export i Sverige	29
Prisutveckling på råkraftmarknaden	30
Prispåverkande faktorer	30
Prisutveckling på Nord Pool	33
Omsättning på Nord Pool	38
Priset på elcertifikat	40
Slutkundsmarknaden	42
Prisutveckling på elavtal	42
Fast årsavgift	43
Prisspridning	43
Miljöavtal	44
Byte av elhandlare	44
Andel kunder per avtalsform	47
Elhandelsmarginaller i Sverige	48
Elhandelsmarginaller i Norge och Finland	50
Bilaga	54

Sammanfattning

Den sammanlagda elproduktionen i Norden under sommaren 2008 uppgick till 174 TWh, vilket i stort sett motsvarar elproduktionen föregående sommar. Den totala elanvändningen i Norden var också oförändrad jämfört med föregående sommar och uppgick till 170 TWh.

De flesta elnätsföretag drivs i form av aktiebolag. Av elnätsföretagens årsrapporter framgår att investeringarna i eldistributionsanläggningar och mätare har ökat det senaste året samtidigt som rörelse- och nettomarginal samt avkastningen på totalt kapital har minskat.

”Antalet kunder som bytte elhandlare minskade med elva procent jämfört med föregående sommar.”

Energimarknadsinspektionens ska säkerställa att nätföretagens tariffer är skäligena och följer därnoga hur nättarifferna utvecklas för ett antal så kallade typkunder. De reala nättarifferna har sjunkit för de flesta typkunder sedan 1 januari 2007.

Antalet elavbrott per kund har varit relativt oförändrat de senaste åren. I genomsnitt hade varannan kund i tätorten ett elavbrott i jämförelse med landsbygden där i genomsnitt varje kund hade ett elavbrott. Den vanligaste orsaken till elavbrott är fel i elnätsföretagens egna nät.

Från den 1 juli 2009 är elnätsföretagen skyldiga

att en gång i månaden läsa av mätare för abonnemang om högst 63 ampere. För att möta regelförändringen har elnätsföretagen valt att installera fjärravläsningsbara elmätare. Av elnätsföretagens årsrapporter framgår att 39 procent av samtliga elmätare var utbytta den 31 december 2007. Som ett komplement till uppgifterna i årsrapporterna sammanställde inspektionen under våren 2008 ett antal frågor i en enkät för att få information om hur arbetet med installationen och kommunikationen av de nya elmätarna fortskrider. Av enkätsvaren framgår att företagen bedömer att samtliga mätare kommer att vara på plats med fungerande kommunikationssystem den 1 juli 2009. Under hösten 2008 har dock Energimarknadsinspektionen fått signaler om att det i vissa fall föreligger en risk för förseningar i slutförandet av installationer och drifttagning av mätsystemen. Inspektionen kan också konstatera att många elnätsföretag inte följt sina ursprungliga tidplaner för installation och avläsning av nya elmätare.

Under sommaren 2008 nettoexporterade Norden drygt 1 TWh el. Norge stod för den största exporten medan Danmark, som har de kraftigaste överföringsförbindelserna till ickenordiska länder, hade störst import. Under perioden öppnades NorNed-kabeln för kraftutbyte mellan Norge och Nederländerna. Ledningen användes under perioden till största delen för att exportera el från Norge.

Prisutvecklingen på kol var under sommaren dramatisk. Under juli nådde kolpriset rekordnoteringen 1 264 SEK/ton, vilket var mer än mer än dubbelt så

högt som toppnoteringen föregående sommarhalvår. Ett högre kolpris leder, allt annat lika, till ett högre elpris i Norden eftersom kolkondensproduktion är prissättande på elbörsen Nord Pool under stora delar av året. Elpriset påverkas även av priset på utsläppsrätter och i början av sommaren ökade även utsläppsrättspriset. En av anledningarna till prisökning var att EU i april redovisade utsläppstal för 2007. Utsläppen var högre än förväntat vilket bidrog till att driva upp priset. Även störningar i överföringsförbindelser mellan Norge och Sverige påverkade elpriset under perioden. Bland annat som en följd av dessa underliggande faktorer hamnade Nord Pools systempris på en förhållandevis hög nivå under sommaren 2008. I genomsnitt uppgick systempriset till 425 SEK/MWh, en ökning med 117 procent jämfört med föregående sommar.

Norden hade ett gemensamt spotpris under endast 4 procent av tiden det gångna sommarhalvåret. Motsvarande siffra för sommaren 2007 var 21 procent. Den vanligaste prisområdeskonstellationen under sommaren var Sverige och Finland, som hade ett gemensamt pris under drygt 99 procent av tiden.

I början av sommaren var tillsvidarepriset i genomsnitt lägre än priset för andra typer av avtal för

båda lägenhetskunder och villakunder. Mot slutet av perioden var däremot priset för 3-årsavtal något lägre. Prisspridningen mellan det dyraste och billigaste avtalet i respektive avtalsform är betydande för såväl villakunder som för lägenhetskunder, vilket visar att det finns utrymme för aktiva kunder att minska sina kostnader för köp av el.

Antalet kunder som byter elhandlare minskade med 11 procent jämfört med motsvarande period föregående sommar. Däremot ökade antalet hushållskunder som omförhandlade avtal med sin befintliga elhandlare något. Statistiken visar också att färre kunder hade tillsvidarepris jämfört med föregående sommar. Den avtalsform som relativt sett ökade mest under perioden var avtal om rörligt pris samtidigt som allt färre kunder har avtal om tillsvidarepris.

I genomsnitt är elhandelsmarginalerna i Sverige högre för tillsvidareavtal än för övriga beräknade avtal för en typkund som förbrukar 20 000 kWh per år. För en typkund som förbrukar 5 000 kWh är elhandelsmarginalerna för tillsvidarepris i genomsnitt högre än för avtal om rörligt pris, men något lägre än för ettårsavtal. De genomsnittliga elhandelsmarginalerna ligger högre i Sverige än i Finland och Norge.



Elproduktion

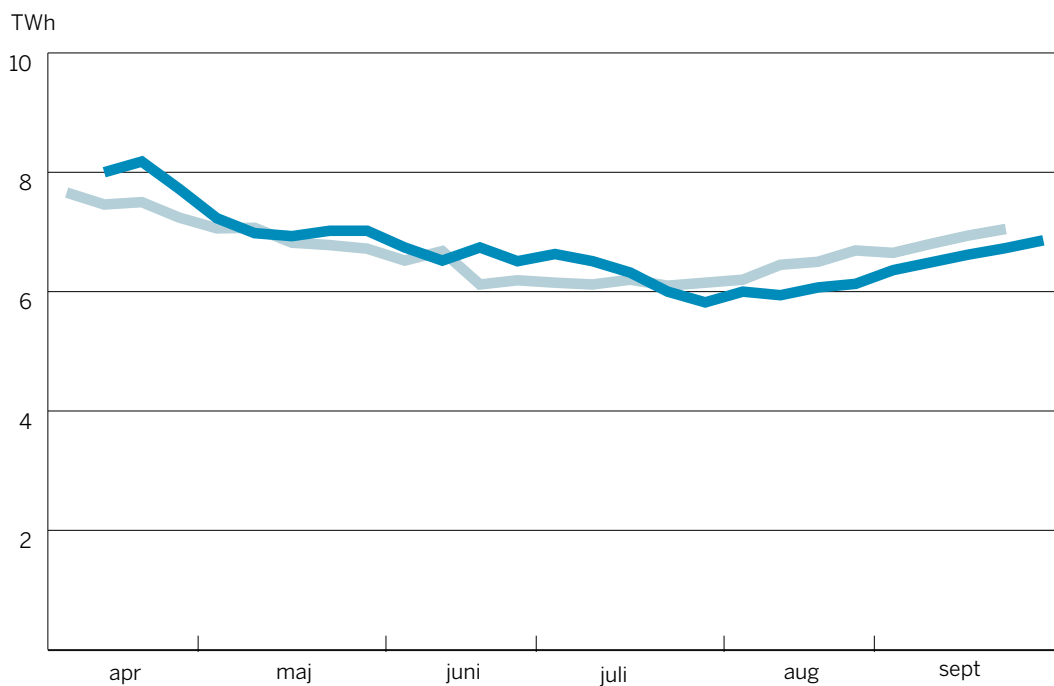
Elproduktion i Norden

Figur 1 visar elproduktionen i Norden under sommarhalvåret 2008. Den totala produktionen i Norden under perioden uppgick till cirka 174 TWh, vilket

var en marginell ökning jämfört med motsvarande period föregående år.

Figur 1
Elproduktion i Norden per vecka

— Sommar 2007
— Sommar 2008



Tabell 1 visar elproduktionen i Norden fördelat per kraftslag under sommarhalvåret 2008. Elproduktionen utgörs till största delen av vattenkraft följt av kärnkraft och övrig värmekraft. I övrig kraft ingår produktion baserad på bland annat vind samt fossil- och biobränslen.

Vattenkraftsproduktionen ökade med 2,6 procent jämfört med sommarhalvåret 2007 och uppgick till

cirka 58 procent av den totala elproduktionen. Kärnkraftsproduktionen i Norden var i stort sett oförändrad den gångna sommaren jämfört med samma period föregående år och uppgick till cirka 23 procent av den totala produktionen. Produktionen av el från övrig kraft minskade med 5,6 procent jämfört med föregående sommarhalvår.

Kraftslag	Sommarhalvåret 2007	Sommarhalvåret 2008	Förändring
Vattenkraft	97,7	100,2	2,6%
Kärnkraft	39,6	39,4	-0,5%
Övrig kraft	36,5	34,4	-5,8%
Total	173,8	174,0	0,1%

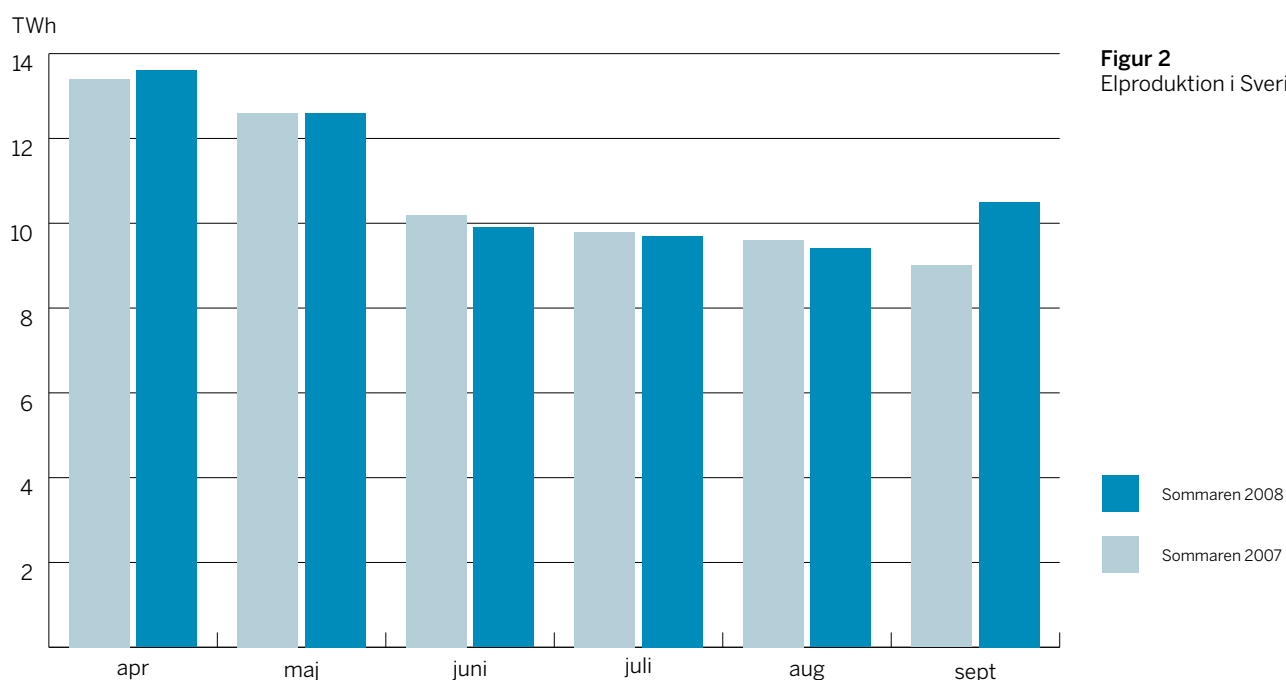
Källa: Nord Pool

Tabell 1
Elproduktion i Norden
per kraftslag, TWh

Elproduktion i Sverige

Figur 2 visar den totala elproduktionen i Sverige under de två senaste sommarhalvåren. Sommaren 2008 uppgick den totala elproduktionen i Sverige till

65,7 TWh, vilket är cirka två procent mer än samma period föregående år. Det är främst vattenkraftsproduktionen samt kraftvärmeproduktionen som ökat.



Figur 2
Elproduktion i Sverige

Källa: Svensk Energi

Tabell 2 visar elproduktionen i Sverige fördelad per kraftslag. Kärnkraften stod under perioden för cirka 45 procent av elproduktionen i Sverige, cirka en procentenhet jämfört med föregående period. Vattenkraftsproduktionens andel av den totala elproduktionen ökade marginellt jämfört med förra sommaren och uppgick under perioden till cirka 30 TWh. Vattenkraftsproduktionen utgör cirka 46 procent av

den totala elkraftproduktionen i Sverige. Vindkraftsproduktionen uppgick till 0,63 TWh. Ökningstakten i vindkraftsproduktionen har avtagit jämfört med vinterhalvåret 2007/08. Kraftvärmeproduktionen (inklusive kondens- och gasturbinkraft) ökade med cirka 9 procent under perioden och uppgick till 8 procent av den totala elproduktionen.

Tabell 2
Elproduktion i Sverige
per kraftslag

Kraftslag	Sommarhalvåret 2007	Sommarhalvåret 2008	Förändring %
Vattenkraft	29,76	30,46	2,4%
Kärnkraft	29,35	29,30	-0,2%
Vindkraft	0,59	0,63	6,8%
Kraftvärme, kondens- kraft, gasturbinkraft	4,83	5,26	8,9%
Total	64,53	65,65	1,7%

Källa: Svensk Energi



Tabell 3 visar de nordiska ländernas elanvändning under sommarhalvåret 2008. Under 2008 hade både Finland och Sverige lägre elförbrukning jämfört med

föregående sommarhalvår medan elanvändningen i Norge ökade, en ökning med knappt 3 procent.

	Sommar 2007, TWh	Sommar 2008, TWh	Förändring, %	Antal förbrukade kWh per invånare sommaren 2008
Sverige	62,1	61,0	-1,8	664
Norge	52,1	53,6	2,9	1145
Finland	40,1	39,0	-2,7	736
Danmark	16,6	16,6	0,0	305

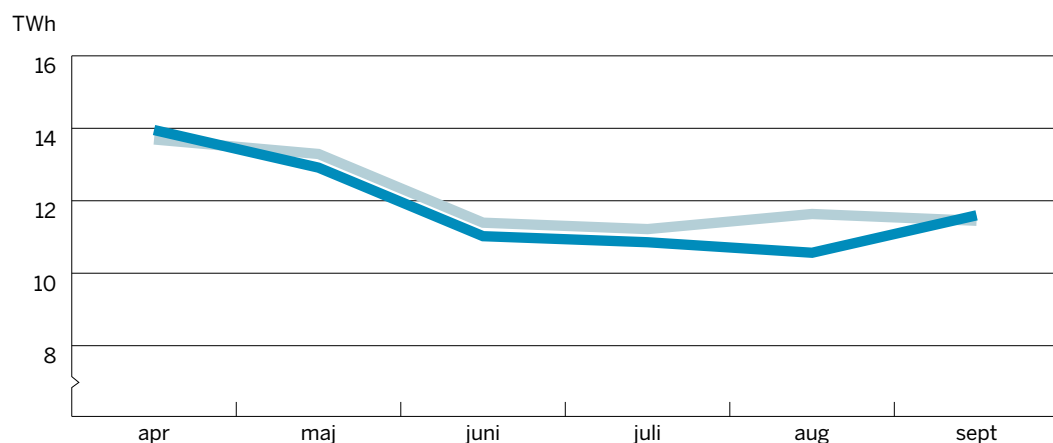
Tabell 3
Elanvändning i de nordiska länderna

Källa: Nord Pool

Elanvändning i Sverige

Den totala elanvändningen i Sverige under sommarhalvåret 2008 uppgick till 71 TWh, vilket var en knapp minskning med drygt två procent jämfört med föregående sommarhalvår.

Figur 4 visar att sommarhalvåret 2008 inleddes med en nästintill oförändrad elanvändning för att därefter minska något jämfört med elanvändningen föregående sommarhalvår.



Figur 4
Elanvändning i Sverige per månad

■ Sommaren 2008
■ Sommaren 2007

Källa: SCB

Bostäder, service m.m.¹ stod för drygt 39 procent av Sveriges elanvändning under sommarhalvåret 2008. Jämfört med föregående sommarhalvår minskade deras elanvändning med en halv procent. Mängden el som bostäder, service m.m. använder beror till stor del på deras uppvärmningsbehov. Årets minskning beror till stor del på att sommaren 2008 var varmare

än föregående sommar, med minskat uppvärmningsbehov som följd.

Industrin² stod för 39 procent av Sveriges elanvändning under den gångna sommaren. Industrins elanvändning sommarhalvåret 2008 låg strax under föregående sommarhalvårs elanvändning.

¹ Enligt SCB:s kategorisering.

² Industri definieras enligt SCB:s kategori mineralutvinning och tillverkning.

Elnät

Elnätstariffernas utveckling

Enligt ellagen ska nättarifferna vara skäliga i förhållande till elnätsföretagens prestationer. Skäligheten bedöms utifrån de objektiva förutsättningarna att bedriva nätverksamhet och utifrån elnätsföretagens sätt att bedriva verksamheten. Utöver detta ska nättarifferna utformas på sakliga grunder.

Energimarknadsinspektionen bedriver tillsyn över att nätföretagens tariffer är skäliga. För närvarande sker granskningen i efterhand, men en övergång till förhandsgranskning pågår. Som en del i tillsynsarbetet följer Energimarknadsinspektionen utvecklingen av nättarifferna.¹

Tabell 4 visar utvecklingen av de reala nättarifferna (median) för ett antal typkunder under det senaste året. Som framgår av tabellen har de reala nättarifferna sjunkit för de flesta typkunder. Detta beror till stor del på att nästan hälften av elnätsföretagen inte har höjt nättarifferna sedan 1 januari 2007, samtidigt som konsumentprisindex stigit med 3,2 procent.

Nättarifferna skiljer sig betydligt åt mellan elnätsföretagen. Exempelvis betalar villakunden med högst tariff mer än tre gånger så mycket som villakunden med lägst tariff. En av anledningarna till den stora spridningen är att företagen har olika förutsättningar att bedriva verksamheten.

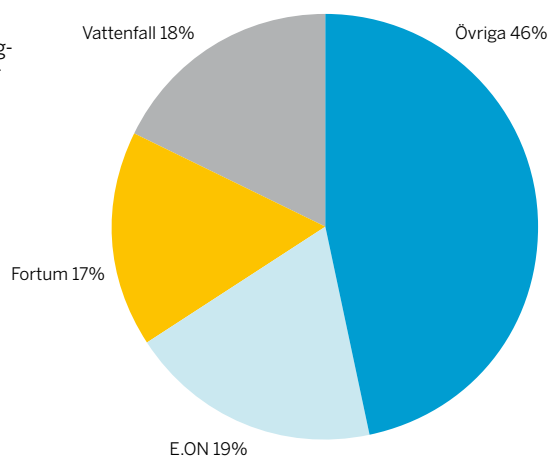
¹För mer detaljerad information om elnätstariffernas utveckling, se rapporten "Utveckling av nättariffer 1 jan 1997–1 jan 2008."

Typkund	1 januari 2007	1 januari 2008	Förändring
Lägenhet 16A, 2 000 kWh/år	48,7	47,9	-1,61%
Villa 16A, 5 000 kWh/år	41,7	41,2	-1,10%
Villa 20A, 10 000 kWh/år	34,3	34,4	0,28%
Villa 20A, 20 000 kWh/år	23,4	23,3	-0,70%
Villa 25A, 20 000 kWh/år	26,6	26,2	-1,40%
Villa 25A, 30 000 kWh/år	21,8	21,8	-0,02%
Jordbruk 35A, 30 000 kWh/år	25,1	25,3	0,82%
35A, 30 000 kWh/år	26,1	25,9	-0,82%
50A, 100 000 kWh/år	17,8	17,7	-0,34%
63A, 25 000 kWh/år	43,2	42,9	-0,65%
80A, 80 000 kWh/år	24,8	24,2	-2,37%
100A, 100 000 kWh/år	24,8	24,6	-0,84%
125A, 125 000 kWh/år	25,4	25,1	-1,22%
160A, 350 MWh/år	17,4	17,5	0,55%
200A, 240 000 kWh/år	22,8	22,6	-0,76%
100 kW, 350 MWh/år	19,0	18,8	-1,19%
1 MW, 5 GWh/år	10,7	10,7	-0,49%

Tabell 4
Real utveckling av
nätтарiffer, medianpris
öre/kWh exkl. moms

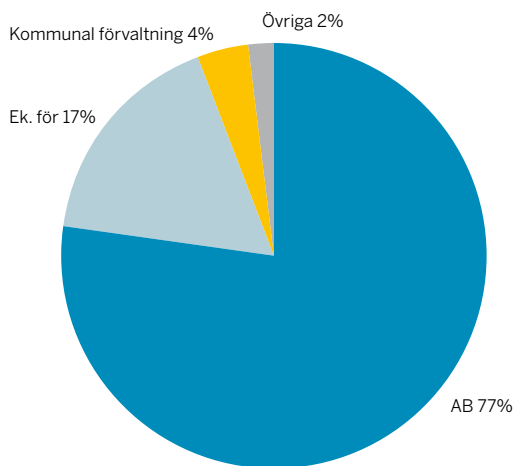
Källa: Energimarknadsinspektionen

Figur 5
Fördelning av antal lågspänningsabonnenter mellan nätföretagen



Källa: Energimarknadsinspektionen

Figur 6
Redovisningsenheternas fördelning på olika organisationsformer



Källa: Energimarknadsinspektionen

Elnätsföretagens storlek och organisationsform

Elnätet i Sverige kan delas in i tre nivåer; stamnät, regionnät och lokalnät. Stamnätet ägs av staten och förvaltas och drivs av Affärsverket svenska kraftnät.

Figur 5 visar fördelningen av antalet lågspänningsabonnenter⁴ på lokalnätetsnivå för E.ON-, Fortum- och Vattenfallkoncernerna samt övriga redovisningsenheter under år 2007. Av figuren framgår att E.ON-, Fortum- och Vattenfallkoncernerna tillsammans har över hälften av lågspänningsabonnenterna. Förändringen i förhållande till föregående år är marginell.⁵

Nätföretagen ska varje år lämna en rapport till inspektionen. I årsrapporten ska nätverksamheten särredovisas vad gäller bland annat resultat- och balansräkning. Därutöver ska företagen lämna in en så kallad särskild rapport med tekniska uppgifter.⁶ Särredovisning av nätverksamhet sker inte på företagsnivå utan uppdelas i så kallade redovisningsenheter. Ett nätföretag kan ha en eller flera redovisningsenheter.

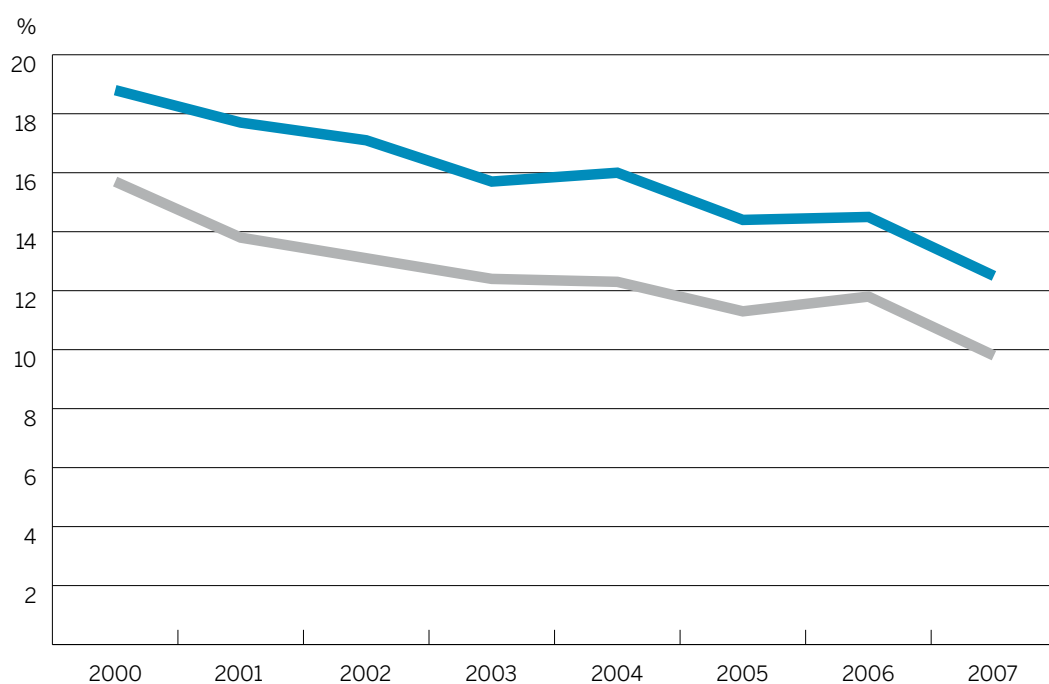
I Figur 6 redovisas i vilken organisationsform elnätverksamhet bedrevs 2007. Av figuren framgår att det är vanligast att bedriva nätverksamhet i ett aktiebolag och därefter i en ekonomisk förening. Tillsammans bedrevs 94 procent av nätverksamheten i någon av dessa former. En mindre del av nätverksamheten bedrevs som tekniska verk inom kommunal förvaltning. Gruppen övriga består av handelsbolag, kommanditbolag och samfällighet. Förändringen jämfört med föregående år är marginell.⁷

⁴Antalet högspänningsabonnenter för lokalnätet är mycket lågt i förhållande till antalet lågspänningsabonnenter och har därför en mycket marginell inverkan på fördelningen.

⁵2006 var den procentuella fördelningen – övriga 47 %, E.ON 20 %, Fortum 16 % och Vattenfall 17 %.

⁶Årsrapporten ska granskas av en revisor som ska utfärda ett intyg om att årsrapporten upprättats i enlighet med gällande rätt och god redovisningssed. Bestyrkt kopia av årsrapporten och revisorsintyget ska ha kommit in till inspektionen senast sju månader efter räkenskapsårets utgång.

⁷2006 var den procentuella fördelningen – aktiebolag 76 %, ekonomiska föreningar 17 %, kommunal förvaltning 5 % och övriga 2 %.



Källa: Energimarknadsinspektionen

Figur 7
Rörelse- och
nettomarginal

— Nettomarginal
median
— Rörelsemarginal
median

Elnätsföretagens ekonomiska utveckling

Elnätsföretagen har legala monopol på att bedriva nätverksamhet inom ett område eller efter en särskild sträcka. Verksamheten regleras i ellagen och syftet med regleringen är främst företagen ska ha skäliga tariffer, hög leveranssäkerhet och att verksamheten ska bedrivas på ett ändamålsenligt, rationellt och effektivt sätt.

För att beskriva elnätsföretagens ekonomiska utveckling har inspektionen tagit fram ett antal nyckeltal⁸ och beräknat elnätsföretagens investeringstakt.

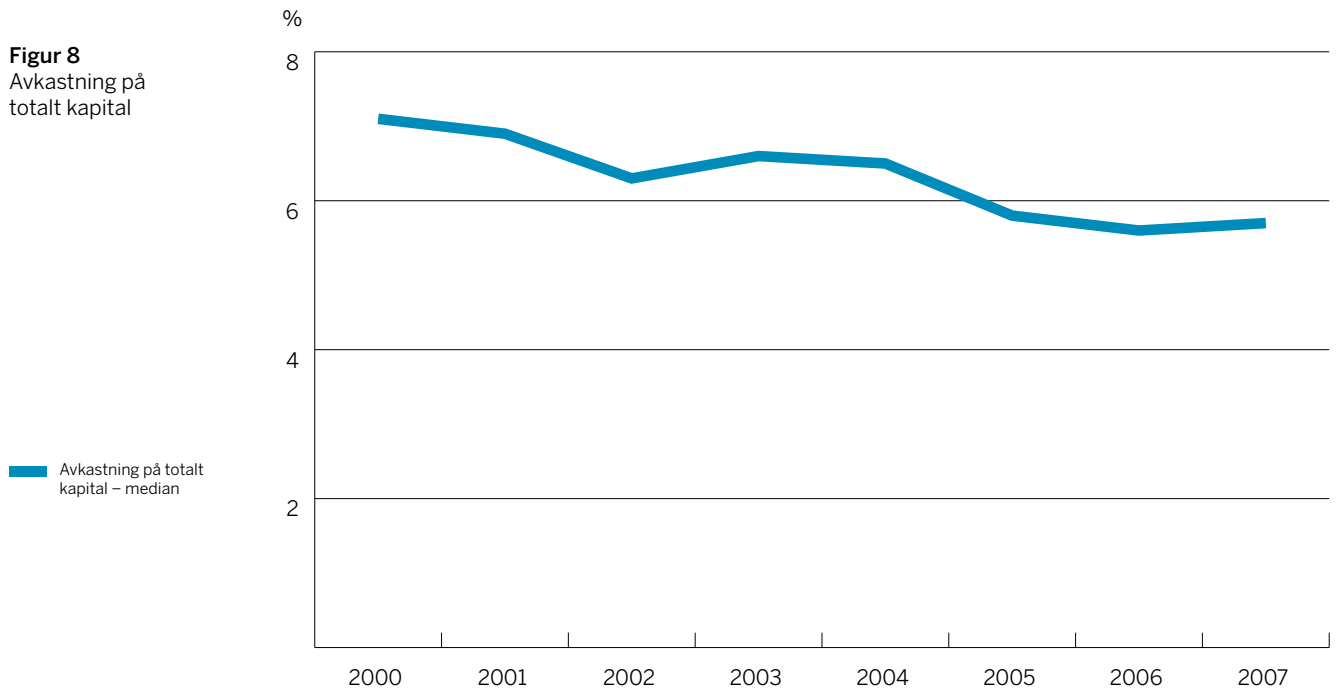
Rörelse- och nettomarginal

Rörelsemarginalen visar rörelseresultatet i procent av nettoomsättningen. Nettomarginalen visar resultatet efter finansiella poster i procent av nettoomsättningen. Av **Figur 7** framgår att både rörelse- och nettomarginalen minskat med över trettio procent under tidsperioden 2000–2007.

Den negativa utvecklingen av rörelsemarginalen beror på att rörelseresultatet har minskat samtidigt som nettoomsättningen har ökat. Det försämrade rörelseresultatet beror främst på ökade kostnader för transitering och inköp av kraft.

⁸ Nyckeltalen är beräknade utifrån Statistiska Centralbyråns (SCB:s) nyckeltalsdefinitioner och avser medianvärden. Nyckeltalen har beräknats utifrån de uppgifter som elnätsföretagen lämnat i årsrapporterna. I nyckeltalen ingår enbart redovisningsenheter med helt räkenskapsår, avseende lokalnät med områdeskoncession. Vid beräkning av avkastning på eget kapital och nettomarginal föreligger en skillnad mot SCB:s definitioner. Skillnaden består i att SCB i sin definition frånräknat ett antal poster från resultatet efter finansiella poster. Posterna finns inte specificerade i resultaträkningen i de årsrapporter som lämnas till inspektionen och har därför inte kunnat frånräknas resultatet efter finansiella poster. För samtliga nyckeltal har genomsnittliga värden använts för balansposterna. Följaktligen har vid beräkningen av nyckeltalen för exempelvis år 2007 ett genomsnitt av balansposterna för år 2007 och 2006 använts.

Figur 8
Avkastning på
totalt kapital



Källa: Energimarknadsinspektionen

Avkastning på totalt kapital

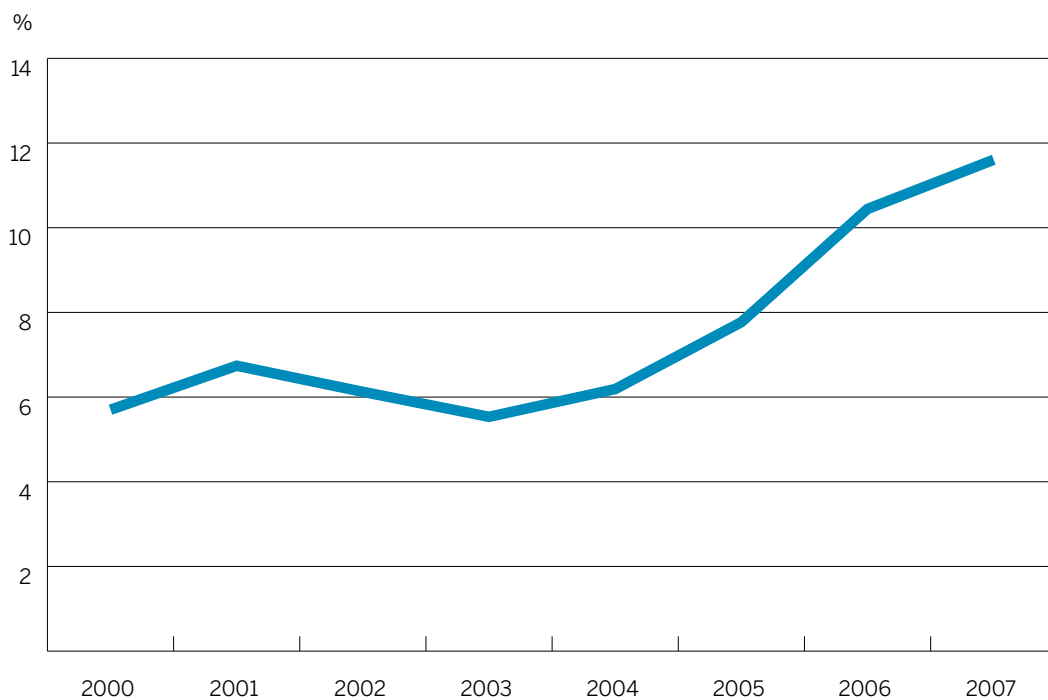
Avkastning på totalt kapital⁹ visar hur elnätsföretagens totala tillgångar har förräntats. Om rörelseresultat inklusive finansiella intäkter bibehålls på samma nivå mellan åren innebär en ökning av de totala tillgångarna att avkastningsnivån sjunker.

Figur 8 visar att avkastningen på totalt kapital minskat under tidsperioden 2000–2007. Medianvär-

det har totalt fallit med 1,5 procentenheter. Orsaken till den försämrade avkastningen är att rörelseresultatet försämrats och att balansomslutningen¹⁰ ökat sedan år 2000. Ökningen av balansomslutningen beror till största delen på investeringar i materiella anläggningstillgångar i framförallt eldistributionsanläggningar och mätare.

⁹ Nyckeltalet mäter rörelseresultatet plus finansiella intäkter i procent av balansomslutningen.

¹⁰ Balansomslutningen motsvarar redovisningsenhetens samtliga tillgångar alternativt samtliga skulder, avsättningar och eget kapital.



Källa: Energimarknadsinspektionen

Figur 9
Investeringar i eldistributionsanläggningar och mätare i förhållande till totala materiella anläggningstillgångar för samtliga redovisningsenheter

Investeringstakt

Investeringstakten för el-distributionsanläggningar och mätare

Eldistributionsanläggningar och mätare utgör över 90 procent av samtliga redovisningsenheters materiella anläggningstillgångar. **Figur 9** visar investeringar¹¹ i eldistributionsanläggningar och mätare i förhållande till totala anskaffningsvärden för materiella anläggningstillgångar¹² för samtliga redovisningsenheter.¹³

Av figuren framgår att investeringstakten ökat från att ha uppgått till cirka sex procent år 2000 till cirka 12 procent år 2006.¹⁴

¹¹ Investeringstakten definieras som inköp av eldistributionsanläggningar och mätare i förhållande till ett genomsnitt av ingående och utgående anskaffningsvärden för de totala materiella anläggningstillgångarna.

¹² Med materiella anläggningstillgångar avses eldistributionsanläggningar och mätare, elproduktionsanläggningar, byggnader och mark, maskiner och andra tekniska anläggningar, inventarier, verktyg och installation samt pågående nyanläggningar och förskott avseende materiella anläggningstillgångar.

¹³ Då hänsyn tas till omklassificering av pågående arbeten till eldistributionsanläggningar och mätare vid beräkning av inköpen kan inte medianvärden beräknas. Anledningen är att mer än hälften av redovisningsenheter saknar omklassificeringar.

¹⁴ Kurvan för investeringstakten avser inköp inklusive så kallade omklassificeringar. En omklassificering innebär att ett arbete varit pågående under ett visst antal år och då arbetet färdigställts har arbetet ombokats till anläggningsskategorin eldistributionsanläggningar och mätare. Detta innebär att investeringarna egentligen pågått successivt under en längre tidsperiod än vad investeringskurvan visar.

Ledningstyper

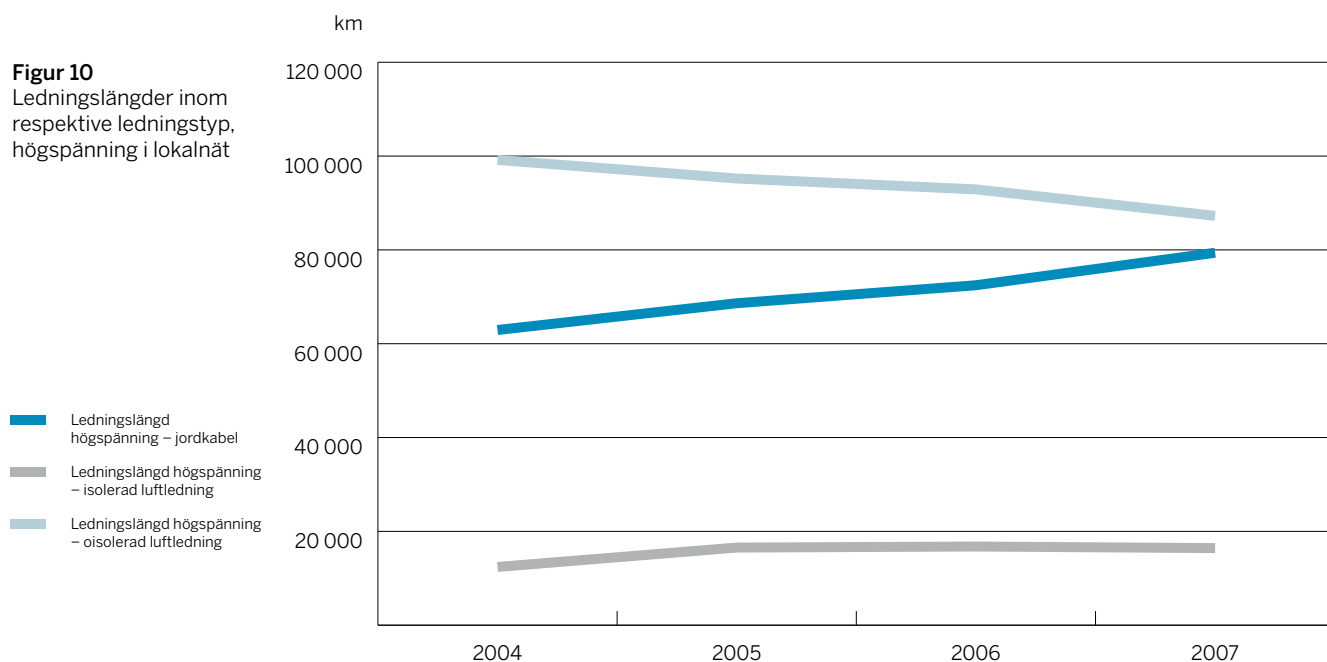
Leveranssäkerheten i elöverföringen påverkas av vilken typ av ledning som används i nätet. Jordkablar är mindre känsliga för oväder än luftledningar. Det finns dock andra risker med jordkablar, till exempel kabelbrott vid grävnings- eller anläggningsarbete.

Figur 10 visar ledningslängder inom respektive ledningstyp.¹⁵ Fördelningen avser högspänning i lokala nät med områdeskoncession.

Figur 10 visar att längden oisolerad luftledning har minskat med ungefär 12 000 km sedan 2004

medan jordkabeln har ökat med cirka 16 000 km under samma tidsperiod. Oisolerad högspänningsledning utgör fortfarande en något större andel av högspänningsnätet än jordkabeln. Detta kan jämföras med lågspänningsledning¹⁶ där längden jordkabel var cirka 217 000 km under förra året och utgjorde en större andel av lågspänningsnätet än isolerad och oisolerad luftledning tillsammans. De ökade investeringarna i nedgrävd kabel tyder på att elnätsföretagen satsar på en ökad leveranssäkerhet.

Figur 10
Ledningslängder inom respektive ledningstyp, högspänning i lokalnät



Källa: Energimarknadsinspektionen

¹⁵ Spänningsnivåer som överstiger 1 000 volt växelspanning eller 1 500 volt likspanning definieras som högspänning.

¹⁶ Lågspänning definieras som spänning som uppgår till högst 1 000 volt växelspanning mellan fasledare eller högst 1 500 volt likspanning.

¹⁷ Definition - antal meter ledning per kund är högre än medelvärdet.

¹⁸ Definition - antal meter ledning per kund är lägre än medelvärdet.

¹⁹ Sydkraft Nät AB fram till 16 september 2005.

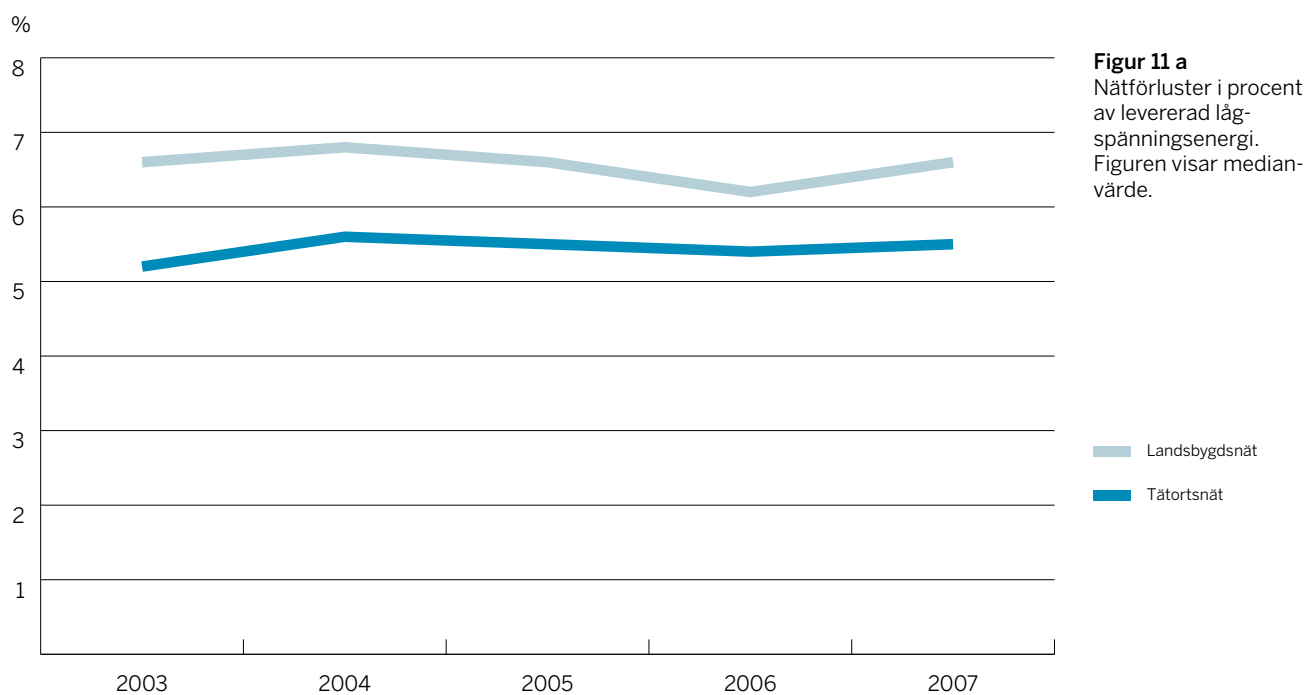
Nätförluster

När el överförs på nätet uppstår energiförluster, så kallade nätförluster. Nätförlusterna utgör skillnaden mellan totalt inmatad energi och totalt uttagen energi i uttagpunkter i lokalnätet.

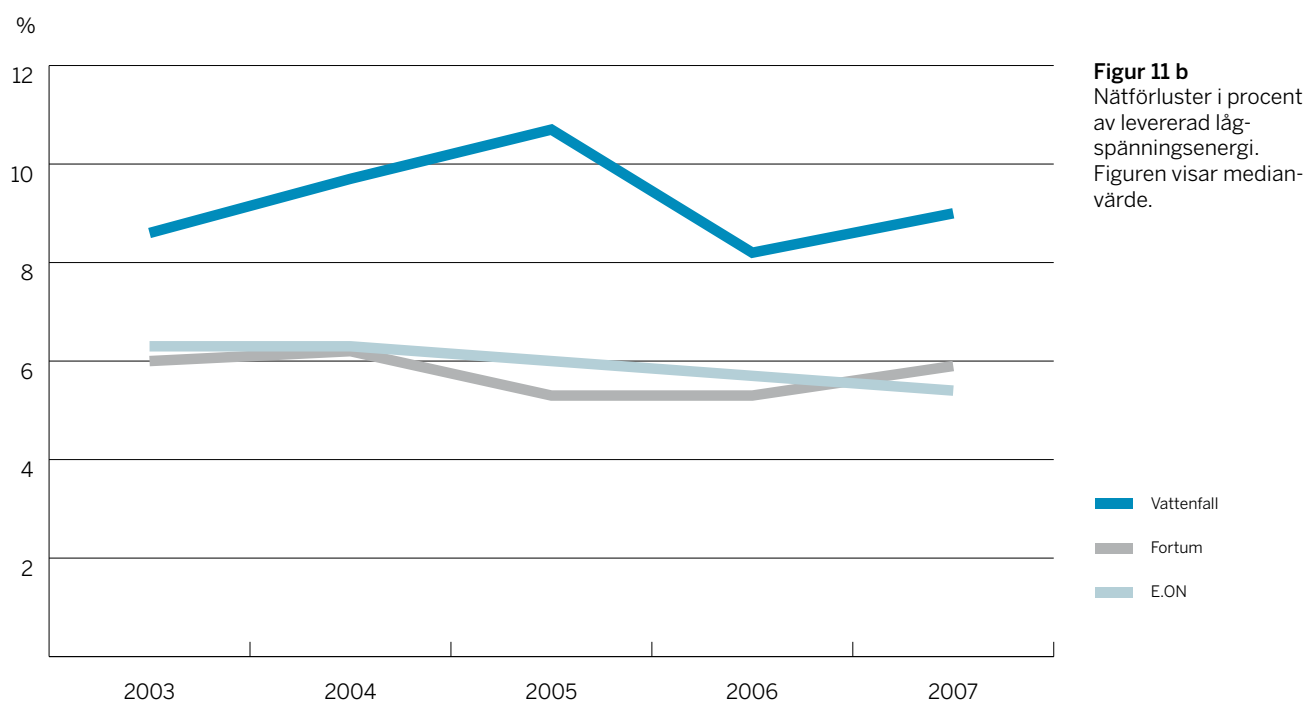
I redovisningen av nätförluster skiljer vi på tätorts¹⁷ - och landsbygdsnät¹⁸. Eftersom E.ON,¹⁹ Fortum och Vattenfall bedriver elnätsverksamhet både i tätort och i landsbygd presenteras värdena för dessa elnätsföretag separat. E.ON, Fortum och Vattenfall har större nätområden än de övriga elnätsföretagen

vilket medför att deras nätförluster är något högre.

I Figur 11 a framgår att nätförlusterna i landsbygdsnätet var cirka 6,5 procent, motsvarande cirka 721 100 MWh, under 2007. Nätförlusterna i tätorts-nätet var cirka 5,5 procent, motsvarande cirka 1 268 600 MWh. Figur 11 b visar att Vattenfalls nätförlust har varierat mellan cirka 8 och 11 procent under de senaste åren, medan E.ON och Fortum har haft nätförluster på cirka 6 procent.

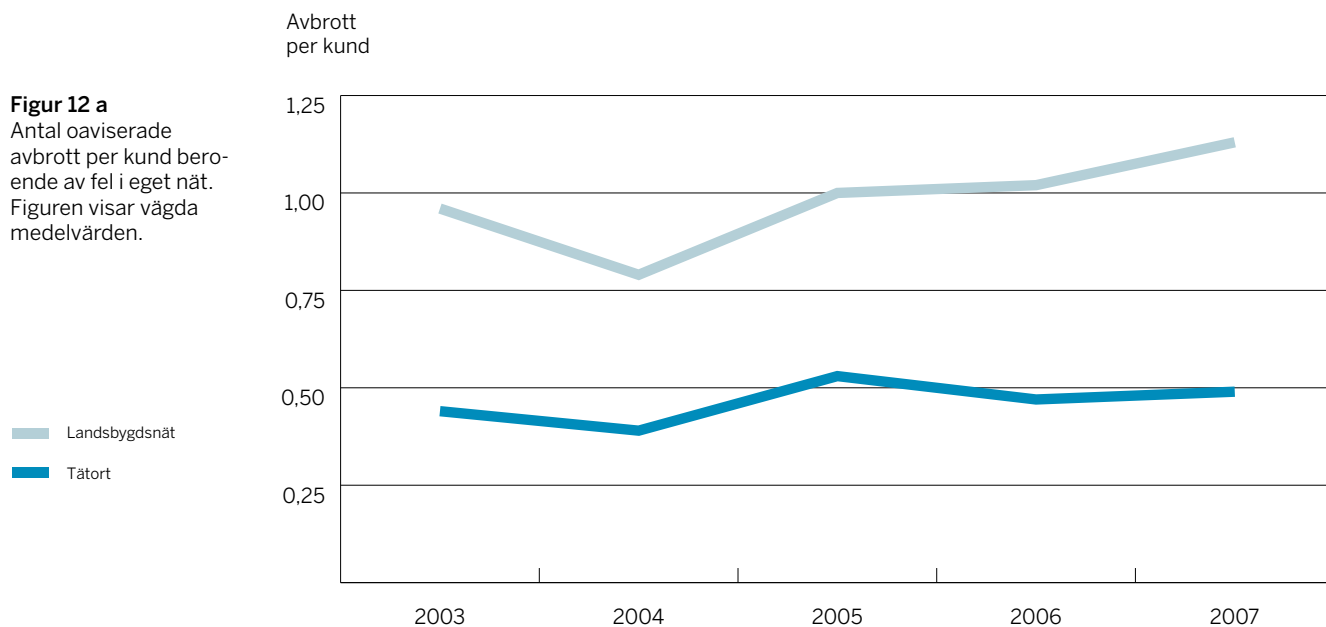


Källa: Energimarknadsinspektionen



Källa: Energimarknadsinspektionen

Figur 12 a
Antal oaviserade
avbrott per kund bero-
ende av fel i eget nät.
Figuren visar vägda
medelvärden.



Källa: Energimarknadsinspektionen

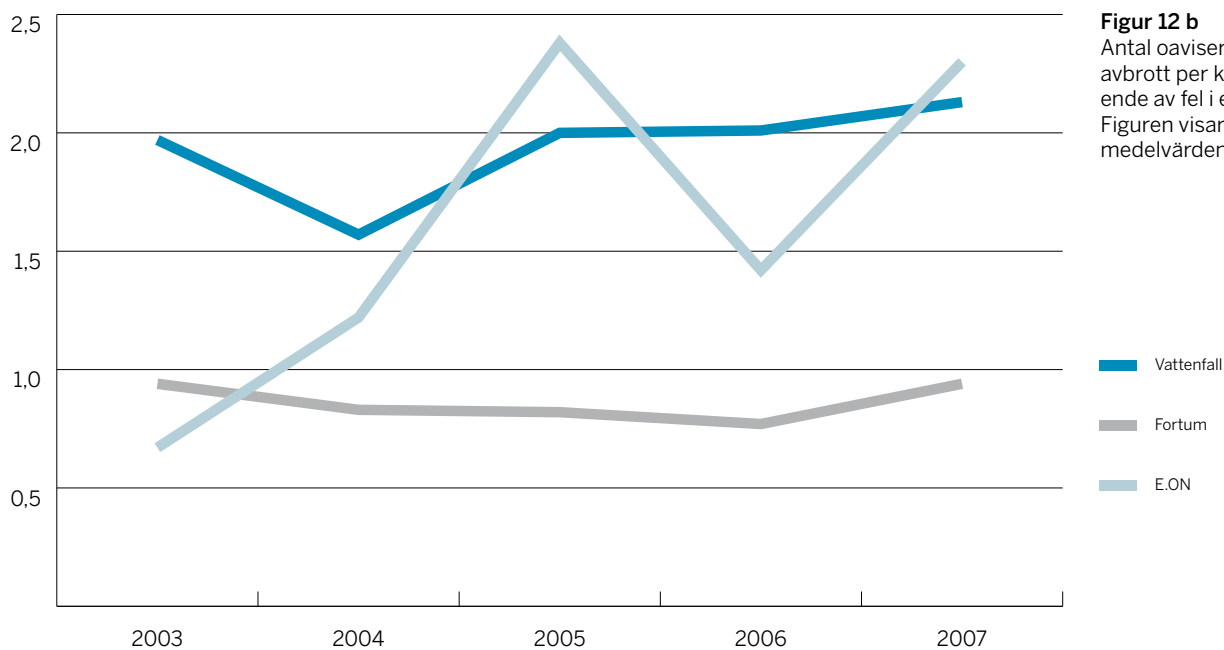
Oaviserade elavbrott

Ett elavbrott kan bero på fel i elnätsföretagets egna nät eller på det överliggande nätet. Elnätsföretagen redovisar årligen statistik över avbrott som har varat längre än tre minuter. Avbrotten delas upp i aviserade²⁰ och

oaviserade²¹ elavbrott. Liksom för redovisningen av nätförluster skiljer vi på tätorts- och landsbygdsnät. Av samma skäl som nätförlusterna redovisas värdena för E.ON, Fortum och Vattenfall separat.

²⁰ Avbrott där elanvändaren är informerad i god tid innan avbrottet, i syfte att elnätsföretaget ska utföra planerat arbete på nätet.

²¹ Avbrott orsakat av oplanerade, bestående eller övergående fel, i de flesta fall till följd av yttre händelser, t ex utrustningsfel eller störningar.

Avbrott
per kund

Figur 12 b
Antal oaviserade
avbrott per kund bero-
ende av fel i eget nät.
Figuren visar vägda
medelvärden.

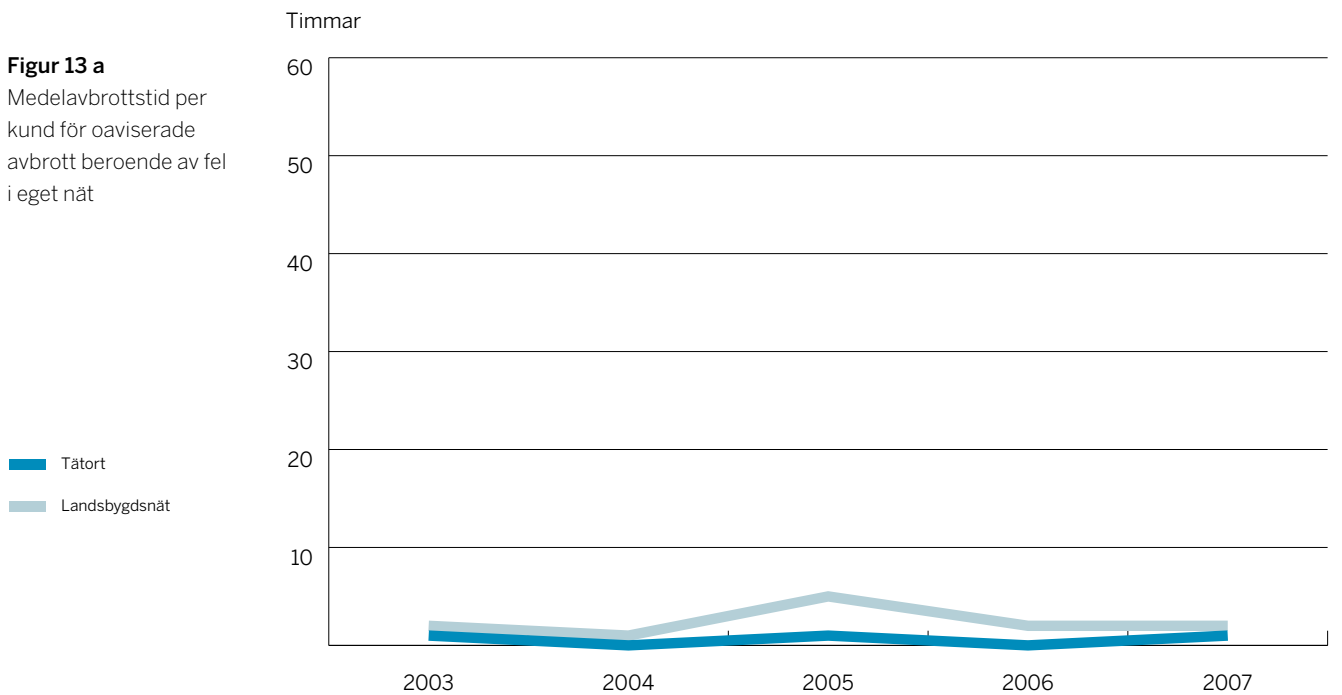
Källa: Energimarknadsinspektionen

Figur 12 a och b visar oaviserade avbrott per kund som beror på fel i elnätsföretagets egna nät. Under det senaste året har ungefär hälften av kunderna i tätorter drabbats av avbrott i jämförelse med landsbygden där i snitt varje kund har haft ett avbrott de senaste åren.

E.ON, Fortum och Vattenfall har större nätområden än de övriga elnätsföretagen vilket medför att avbrotten blir fler. Kurvorna för de tre stora elnätsföretagens avbrott varierar. Antalet avbrott för E.ONs

kunder har skiftat mycket under de senaste åren, bland annat med anledning av att stora delar av elnätet ligger i områden som har drabbats av stormen Gudrun under 2005 och stormen Per under 2007. Antalet avbrott för Fortum och Vattenfall har varit relativt konstanta under de senaste två åren. En stor del av Vattenfalls nät är landsbygdsnät vilket bidrar till att de har haft något fler avbrott överlag.

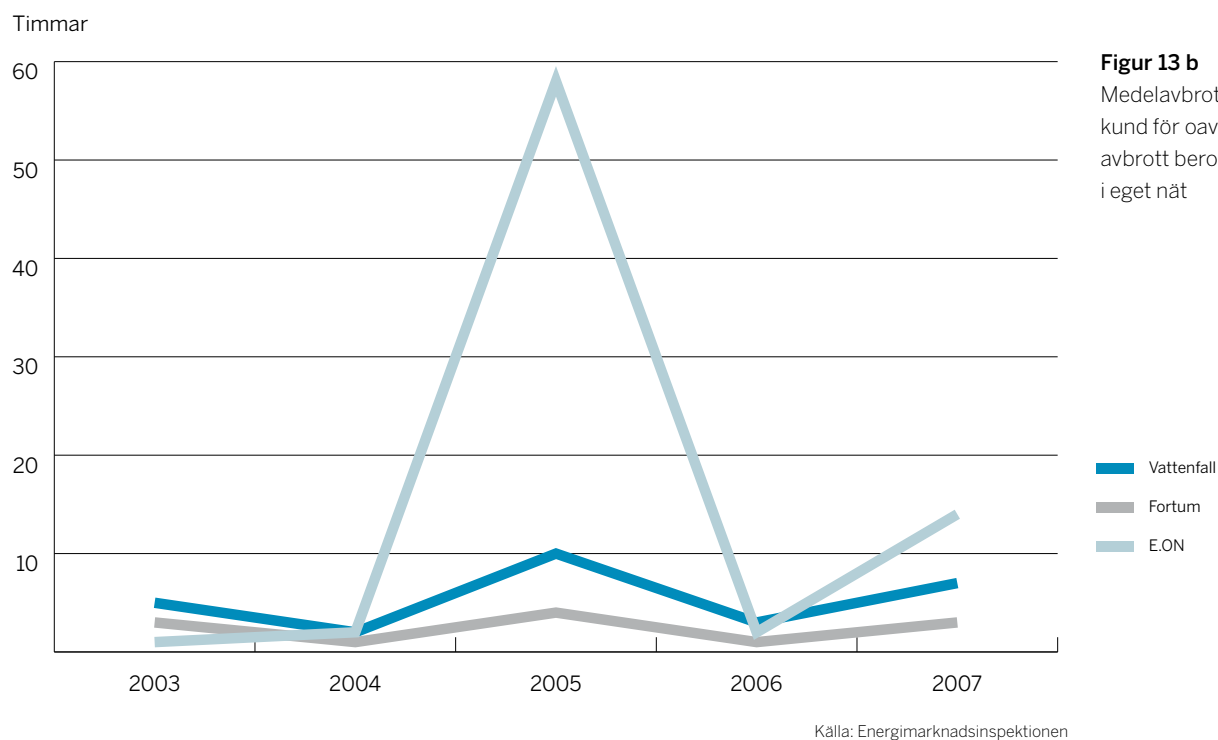
Figur 13 a
Medelavbrottstid per kund för oaviserade avbrott beroende av fel i eget nät



Källa: Energimarknadsinspektionen

Figur 13 a och b visar medelavbrottstiden i timmar per kund för oaviserade avbrott som beror på fel i elnätsföretagets egna nät. Medelavbrottstiden är lägst i tätorten där avbrotten i snitt har varat i en timme

eller kortare. Avbrottstiden på landsbygden är något längre, i snitt två timmar bortsett från år 2005 då avbrotten varade i cirka 5 timmar.



Figur 13 b
Medelavbrottstid per kund för oaviserade avbrott beroende av fel i eget nät

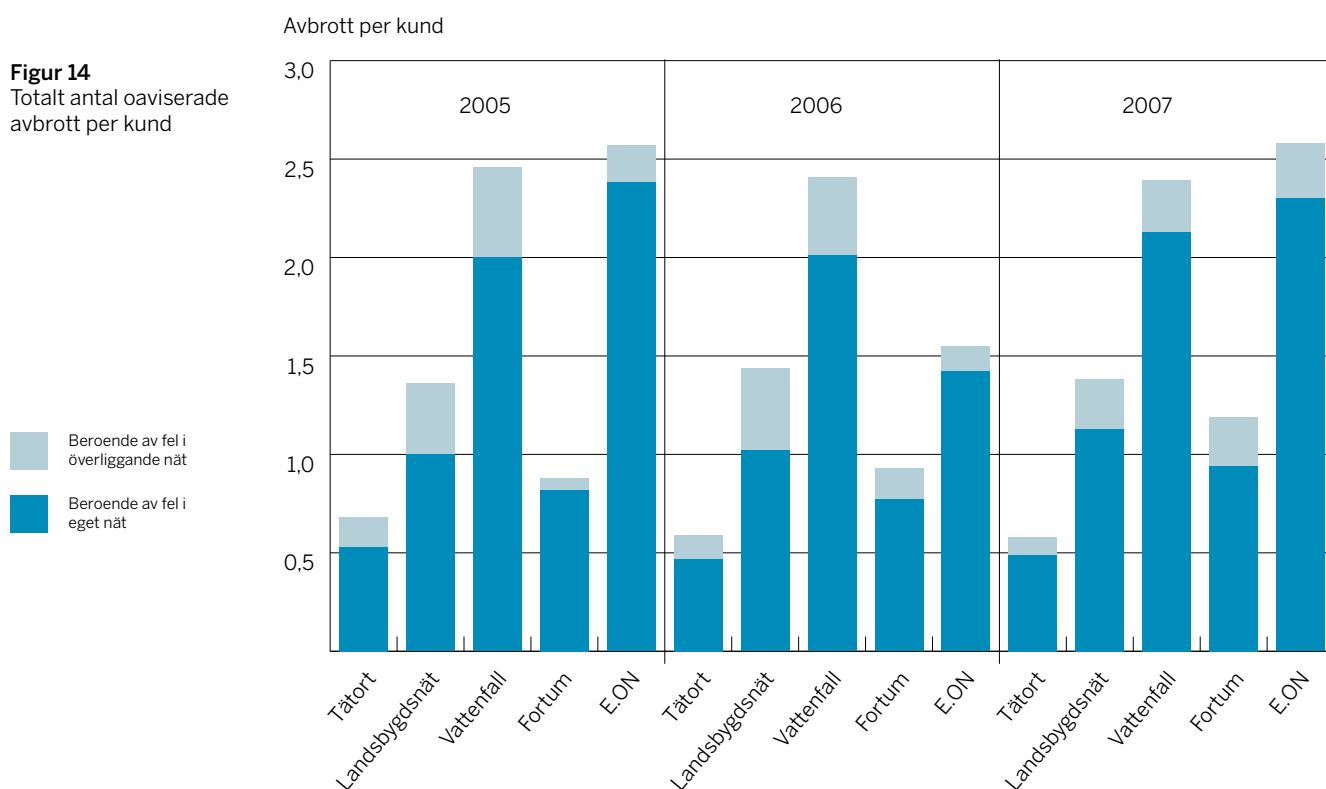
I **Figur 13 b** utmärker sig avbrottstiden för E.ON under 2005. Medelavbrottstiden var cirka 58 timmar per kund och berodde till stor del på stormen Gudrun. Under 2007 drabbades E.ONs nätområde av stormen Per vilket bidrog till avbrottstider på cirka 14 timmar per kund. Bortsett från år 2005 och 2007 har E.ONs avbrott i snitt varit i cirka två timmar. Även

Vattenfall har haft något längre avbrottstider under 2005 och 2007. Under 2005 var avbrotten cirka 10 timmar långa och under förra året varade de i cirka sju timmar. Under de övriga åren har avbrottstiden varierat mellan cirka två och fem timmar. Fortums kunder har i snitt haft avbrottstider mellan cirka en och fyra timmar under de senaste åren.

Figur 14 visar den totala mängden avbrott per kund. Det är tydligt att antalet avbrott beroende på fel i elnätsföretagens egna nät står för den största andelen avbrott. Landsbyggsnäten har överlag flera avbrott än tätortsnäten, detta gäller för både avbrott i eget och överliggande nät.

Vattenfall har i snitt haft två till tre avbrott per kund. Även E.ON har haft två till tre avbrott per kund under 2005 och 2007, under 2006 var avbrotten något färre. Fortums kunder har haft ett avbrott per år under 2005 och 2006, under 2007 ökade avbrotten något.

Figur 14
Totalt antal oaviserade avbrott per kund



Källa: Energimarknadsinspektionen

Installation av nya elmätare och nya kommunikationssystem

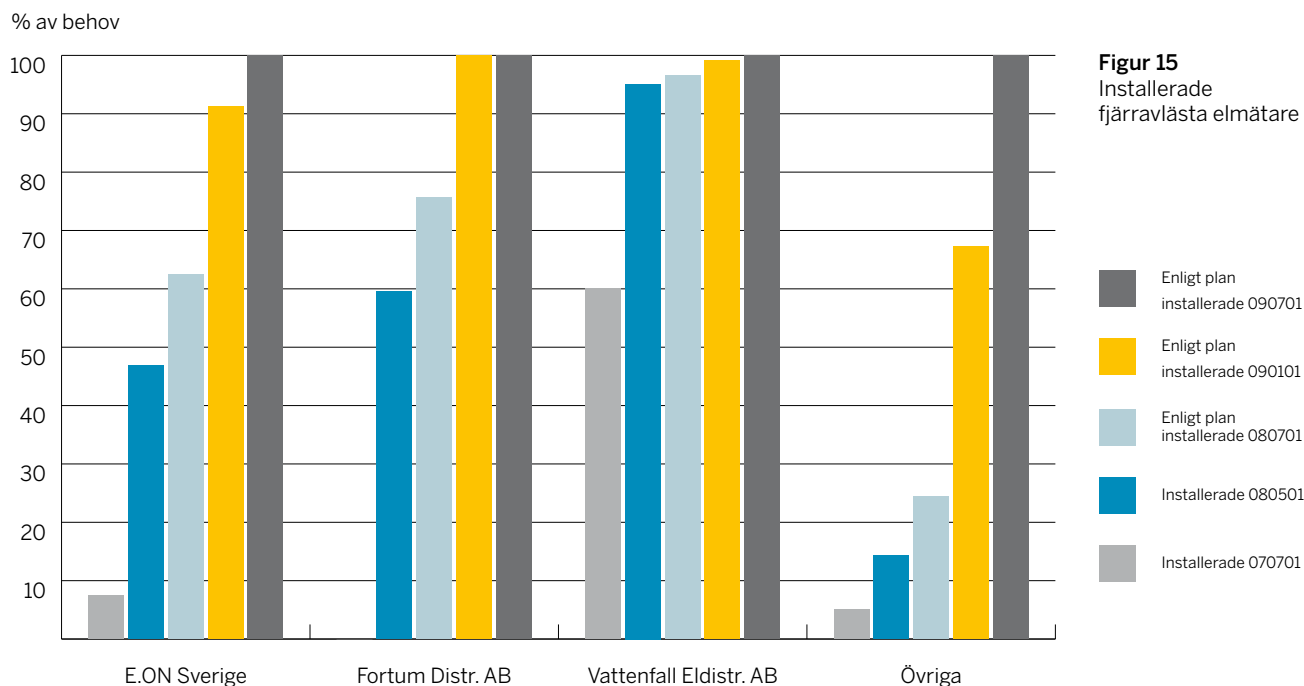
Från den 1 juli 2009 är elnätsföretagen skyldiga att en gång i månaden läsa av mätare för abonnemang om högst 63 ampere. Skälen till att införa månadsvis avläsning är att skapa incitament till förändrad energiförbrukning, öka rörligheten på elmarknaden, få en koppling mellan förbrukning och fakturering samt uppnå en kortare tid för avräkning.

De nya reglerna ställer inga tekniska krav, utan omfattar endast ett funktionskrav att mätarna ska avläsas en gång per månad. Reglerna har dock i praktiken fått till följd att elnätsföretagen valt att installera elmätare som kan fjärravläsas.

Från elnätsföretagens inlämnade årsrapporter har

Energimarknadsinspektionen genomfört en kartläggning av installationen av nya elmätare avseende åren 2004 till 2007. Av årsrapporterna framgår följande:

- Den 31 december 2004 var 316 512 elmätare utbytta, vilket motsvarar 6 procent av det totala antalet.
- Den 31 december 2005 var 599 240 elmätare utbytta vilket motsvarar 12 procent av det totala antalet.
- Den 31 december 2006 var antalet utbytta elmätare 1 017 029, vilket motsvarar 20 procent av det totala antalet.
- Den 31 december 2007 var antalet utbytta elmätare 2 012 406, vilket motsvarar 39 procent av det totala antalet.



Figur 15
Installerade
fjärravlästa elmätare

Energimarknadsinspektionen har som ett komplement till uppgifterna i elnätsföretagens årsrapporter sammanställt ett antal frågor i en enkät för att få information om hur arbetet med installationen av de nya elmätarna fortskrider. Frågorna har ställts så att svaren ska ge information om både nuläge och framtida planering fram till den 1 juli 2009. Enkäten skickades ut till åtta elnätsföretag, vilka täcker cirka tre miljoner uttagspunkter eller cirka 57 procent av det totala antalet uttagspunkter.

Enligt svaren var 60 % av de nya elmätarna installerade per den 1 maj 2008. Per den 1 januari 2009 planeras 93 % vara installerade. De tillfrågade företagen gjorde bedömningen att samtliga mätare ska vara utbytta till den 1 juli 2009.

I **Figur 15** visas installerade elmätare per den 1 juli 2007 och den 1 maj 2008 samt de planerade installationerna per den 1 juli 2008, den 1 januari 2009 och den 1 juli 2009.

Energimarknadsinspektionen frågade i den ovan nämnda enkäten även elnätsföretagen hur långt de kommit med de installerade elmätarnas kommuni-

kation. Med en fungerande kommunikation avses att ”hela kedjan” från inrapporterat mätvärde i uttagspunkten till redovisningen i elnätföretagets faktureringsystem fungerar.

Enligt enkäten hade 47 % av de nya elmätarna en fungerande kommunikation per den 1 maj 2008. Per den 1 januari 2009 uppgav nätföretagen att 91 % av elmätarna kommer att klara kommunikationen. Den 1 juli 2009 bedöms 100 % av de nya mätarna klara kommunikationen.

Under hösten 2008 har Energimarknadsinspektionen fått signaler om att det i vissa fall föreligger en risk för förseningar i slutförandet av installationer och drifttagning av de nya mätsystemen. Inspektionen kan också konstatera att många elnätsföretag inte följt sina ursprungliga tidplaner för installation och avläsning av nya elmätare. Inspektionen avser därför att även under våren 2009 göra en uppföljning av elnätsföretagens arbete med installation och avläsning av nya elmätare. Efter den 1 juli 2009 har inspektionen tillsyn över att de nya reglerna om månadsvis avläsning och rapportering följs av elnätsföretagen.

Elkraftsutbyte

Import och export i Norden

Det nordiska elsystemet har förbindelser till Tyskland, Polen, Estland, Ryssland och Nederländerna.

Figur 16 visar att Norden nettoexporterade 0,9 TWh under sommarhalvåret 2008, vilket motsvarade en halv procent av den nordiska elproduktionen under perioden. Detta kan jämföras med föregående sommarhalvår då nettoexporten uppgick till 1,2 TWh.

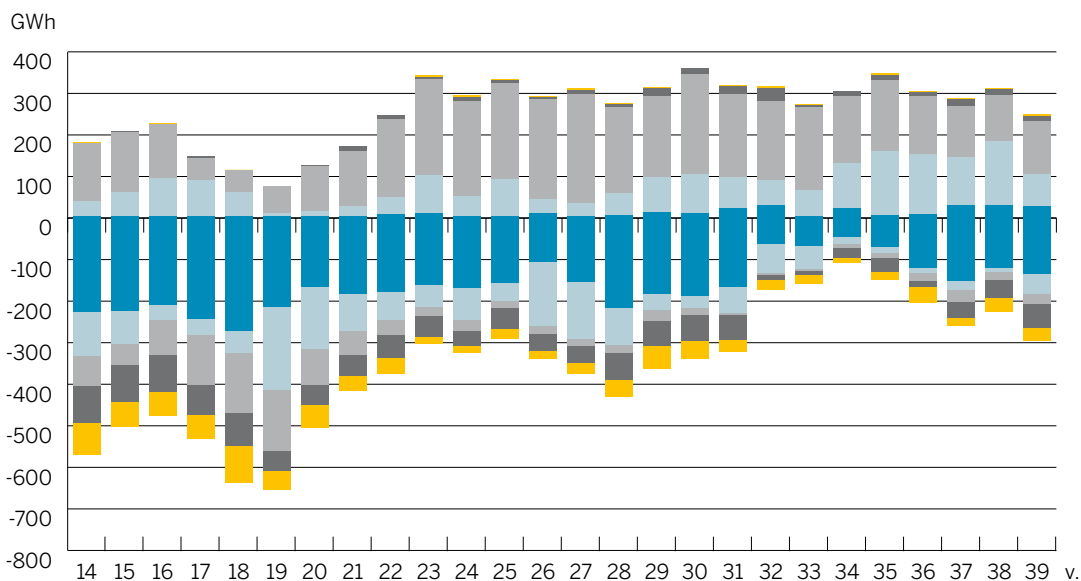
Norge stod för den största exporten av kraft under perioden medan Danmark var det land som importerade mest. En av anledningarna till Danmarks relativt stora import är att landet har de kraftigaste överföringsmöjligheterna och därför ofta agerar

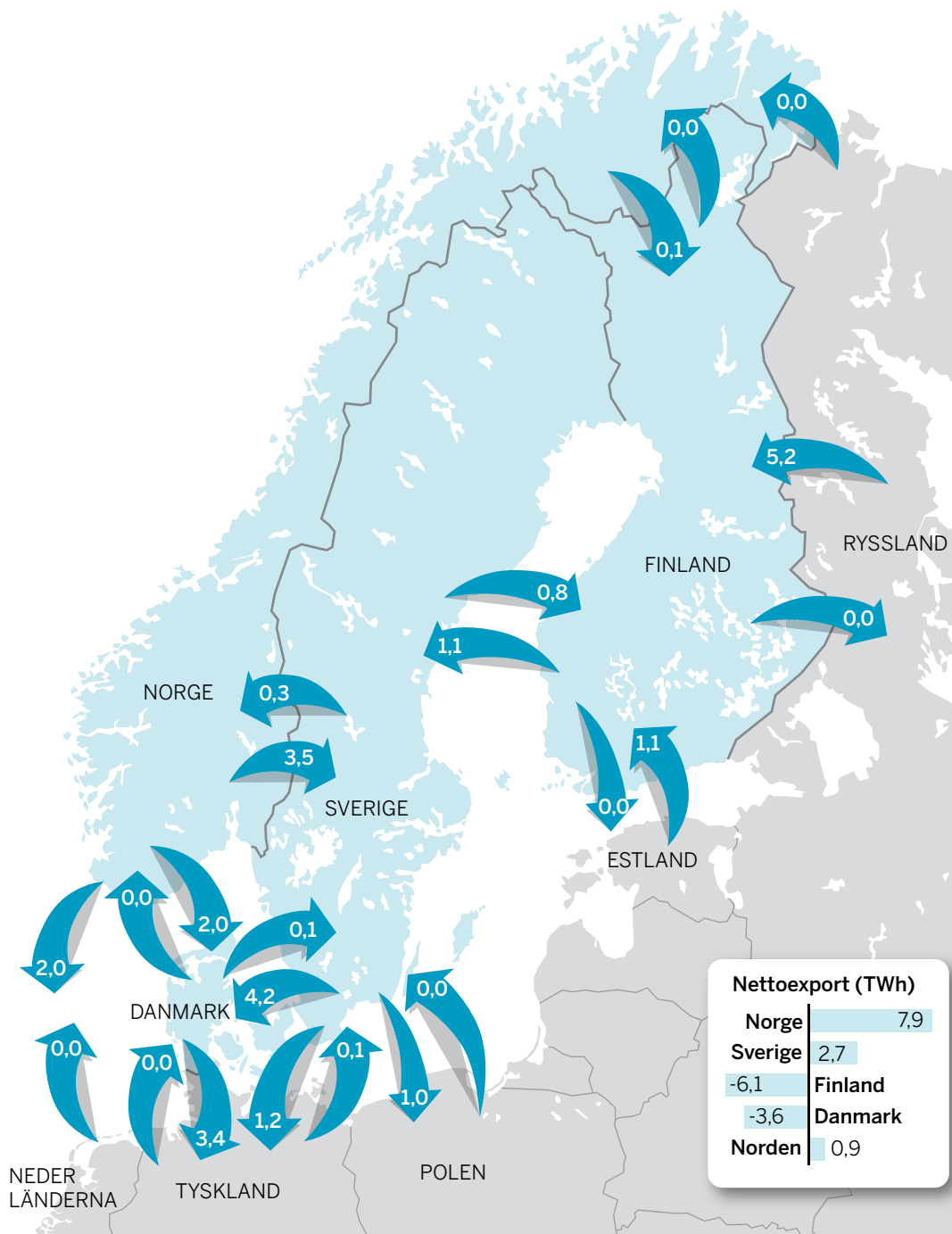
transitland. Danmark importerar kraft från Sverige och Norge för att sedan exportera till Tyskland.

I slutet av april öppnades en ny förbindelse, NorNed, mellan Norge och Nederländerna. NorNed har en kapacitet på drygt 600 MW och användes, som en följd av de låga priserna i Sydnorge under perioden, till största delen för norsk export.

Under andra hälften av juni mer än halverades importen till Finland från Ryssland. Detta berodde på det årliga underhållet av förbindelserna som för-lades till denna tidpunkt. I början av juli var förbin-delsen åter i full drift och Finlands import ökade.

Figur 17
Bruttoexport och
bruttoimport av el för
Sverige sommaren
2008





Figur 16
Nettoexport och nettoimport i Norden

Källa: Nord Pool

Import och export i Sverige

Figur 17 visar Sveriges bruttoexport och bruttoimport under sommarhalvåret 2008. Totalt under perioden var Sveriges export större än importen av elkraft, bruttoexporten uppgick i genomsnitt till 360 GWh per vecka. Kraften exporterades främst till Danmark och Finland. Under perioden uppgick bruttoimporten i genomsnitt till 260 GWh per vecka och kraften importerades främst från Norge.

Sommarhalvåret inleddes med en relativt hög export och låg import. Den höga exporten har till stor del att göra med en något högre elproduktion med anledning av ökad nederbörd och avtappning av magasinerna

i slutet av april. I mitten av maj minskade exporten samtidigt som importen ökade väsentligt fram till mitten av juli. En av orsakerna till den ökade importen var minskad inhemsk kraftproduktion som i sin tur berodde på successivt minskade hydrologiska resurser.

Under delar av sommaren 2008 hade Polen interna nätproblem vilket medförde att kraftutbytet via SwePol Link mellan Sverige och Polen inte fungerade optimalt. Vid flera tillfällen var överföringen mellan länderna noll trots att de lägre priserna i Polen motiverade import till Sverige.

Prisutveckling på råkraftmarknaden

Prispåverkande faktorer

Priset på Nord Pool sätts i balans mellan utbud och efterfrågan. Efterfrågan på el påverkas i hög grad av temperatur och konjunkturläge medan faktorer som påverkar utbudet exempelvis är fyllnadsgraden i vattenmagasinen, kol- och gaspriser samt priset på utsläppsrätter.

Magasinfyllnadsgrad

Figur 18 visar att magasinfyllnadsgraden under sommarhalvåret 2008 inleddes med något högre fyllnadsgrad jämfört med föregående sommarhalvår. Den högre magasinfyllnadsgraden varade fram till månadsskiftet juni-juli för att därefter sjunka ner mot medianfyllnadsgraden. Den högre magasinfyllnadsgraden under inledningen av sommarhalvåret berodde till stora delar på en snörik vinter i kombination med mildt och vått väder. Under den senare delen av sommarhalvåret föll magasinfyllnadsgraden under medianfyllnadsgraden. Sommarhalvåret 2008 avslutades med en magasinfyllnadsgrad på 79 procent, vilket var 11 procentenheter lägre än samma månad 2007. Den lägre fyllnadsgraden berodde framför allt på torrare och varmare väder jämfört med samma period föregående sommar.

Kolpriset

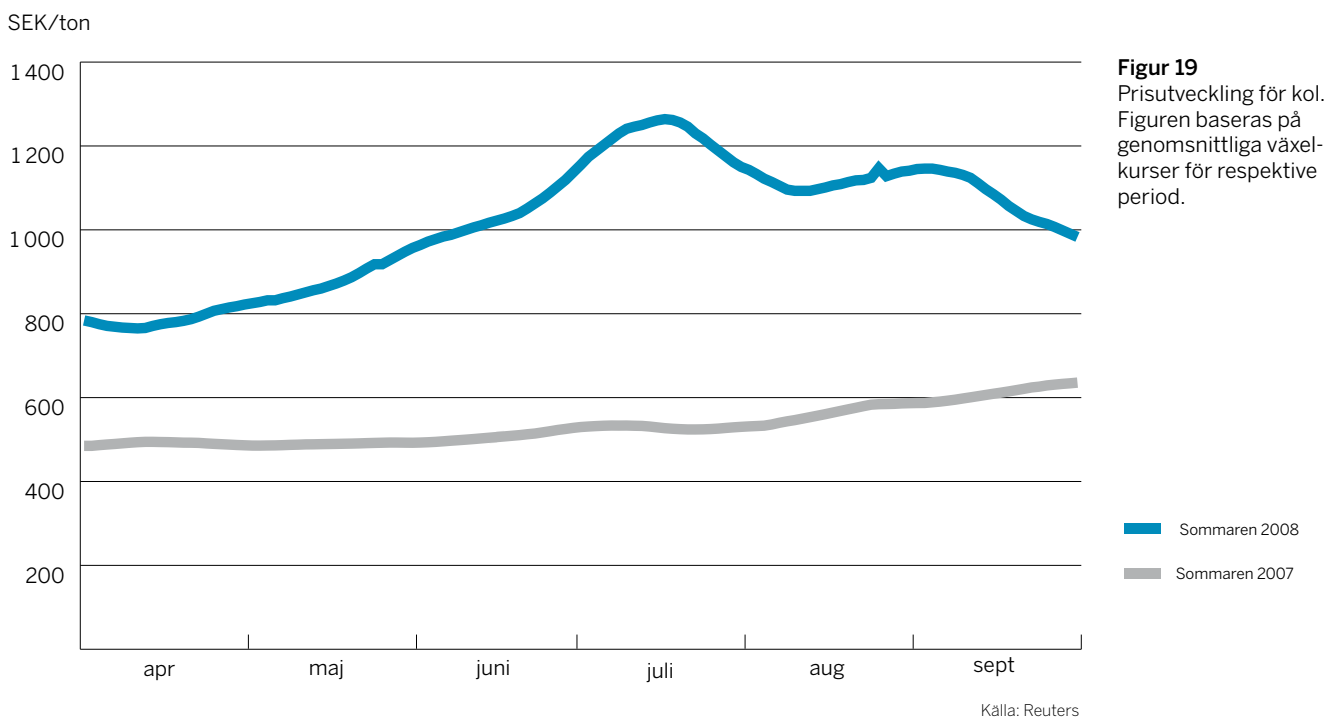
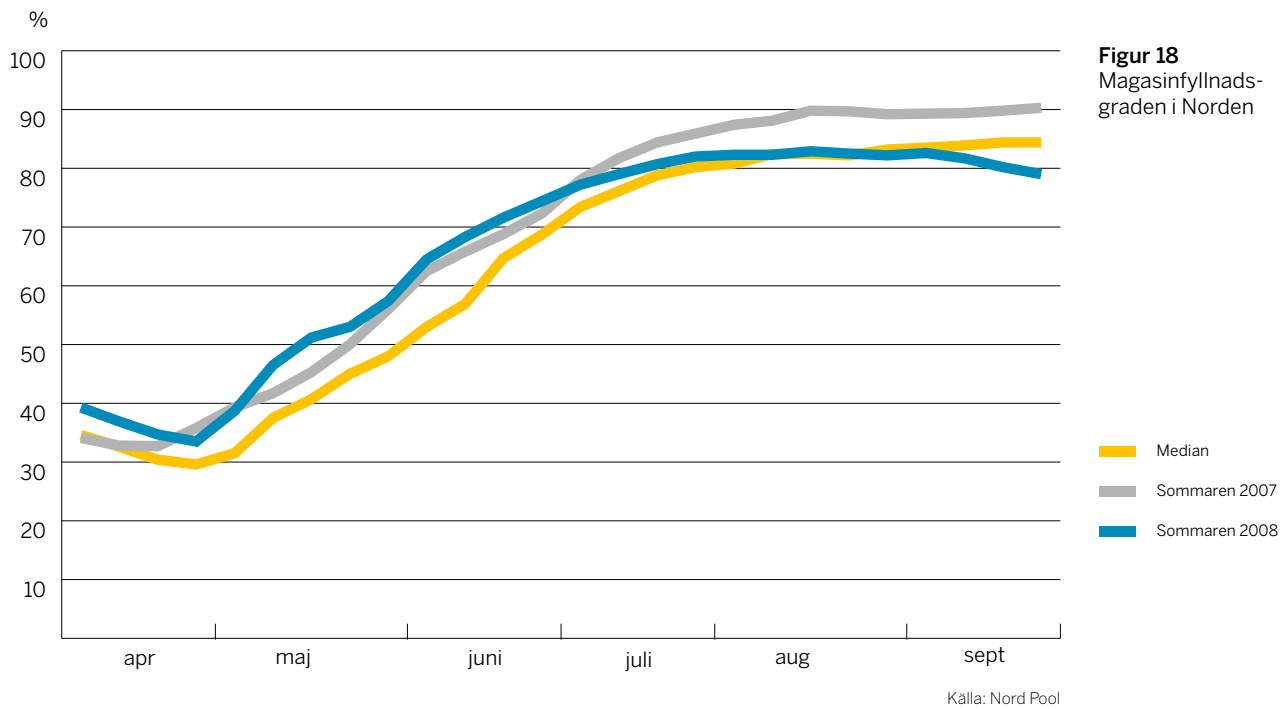
Under stora delar av året påverkar kostnaden för kolkondensproduktion elpriset i Norden. Ett högre kolpris leder, allt annat lika, till ett högre elpris i Norden eftersom kolkondensproduktion är prissättande på elbörsen Nord Pool under stora delar av året. **Figur 19** visar att prisutvecklingen på kol varit dramatisk under hela sommarhalvåret 2008. Perioden inleddes med ett kolpris²² på 784 SEK/ton²³ vilket var drygt 60 procent högre jämfört med samma tidpunkt 2007. I mitten av juli 2008 nådde kolpriset rekordnoteringen 1 264 SEK/ton²⁴, varefter priset föll tillbaka något. Under toppnoteringen i juli 2008 var priset mer än dubbelt så högt jämfört med toppnotering sommarhalvåret 2007. Bidragande till den starka prisutvecklingen är bland annat stigande oljepris, leveransproblem av kol i Australien samt fortsatt ökad efterfrågan på kol i framför allt Asien. Tillbakagången av kolpriset inleddes i juli och tilltog sedan i september i samband med den globala finanskrisen.

Det genomsnittliga kolpriset under sommaren 2008 uppgick till 1 017 SEK/ton, vilket kan jämföras med det genomsnittliga priset sommaren 2007 på 532 SEK/ton.

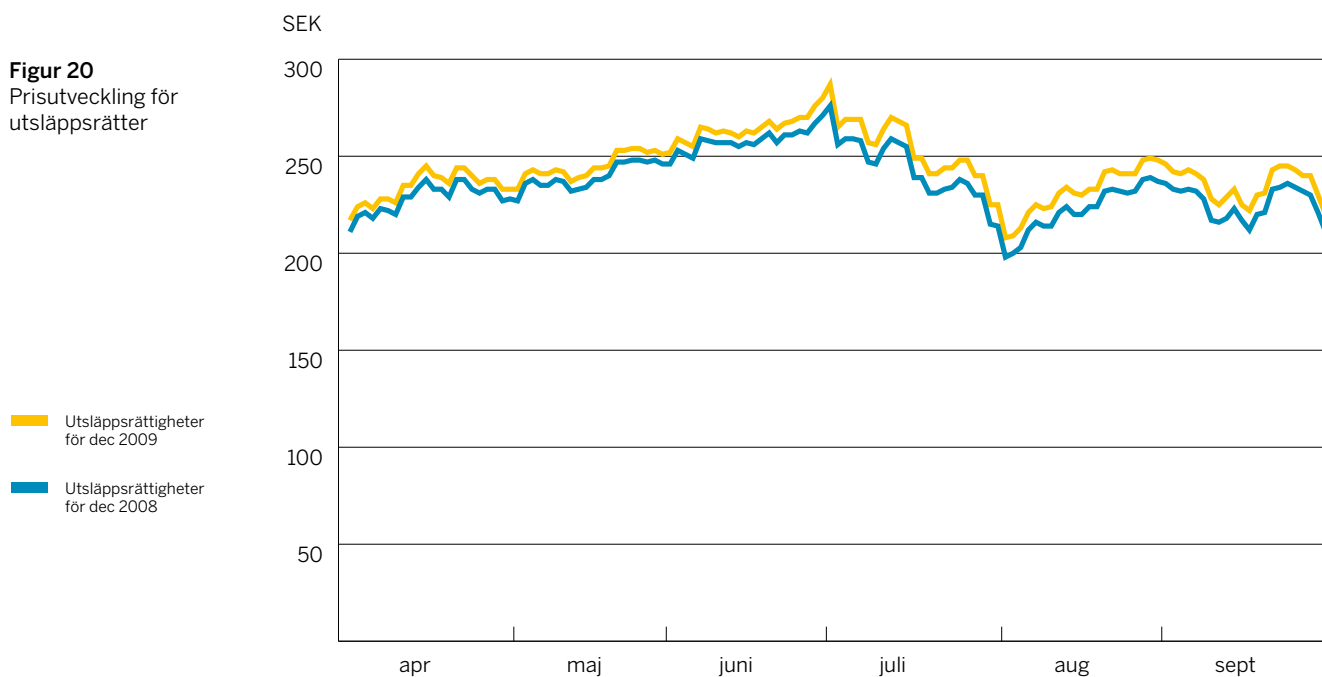
²² Kolpriserna inkluderar frakt till Europa.

²³ Motsvarar cirka 125 USD/ton.

²⁴ Motsvarar cirka 206 USD/ton.



Figur 20
Prisutveckling för
utsläppsrätter



Källa: Nord Pool

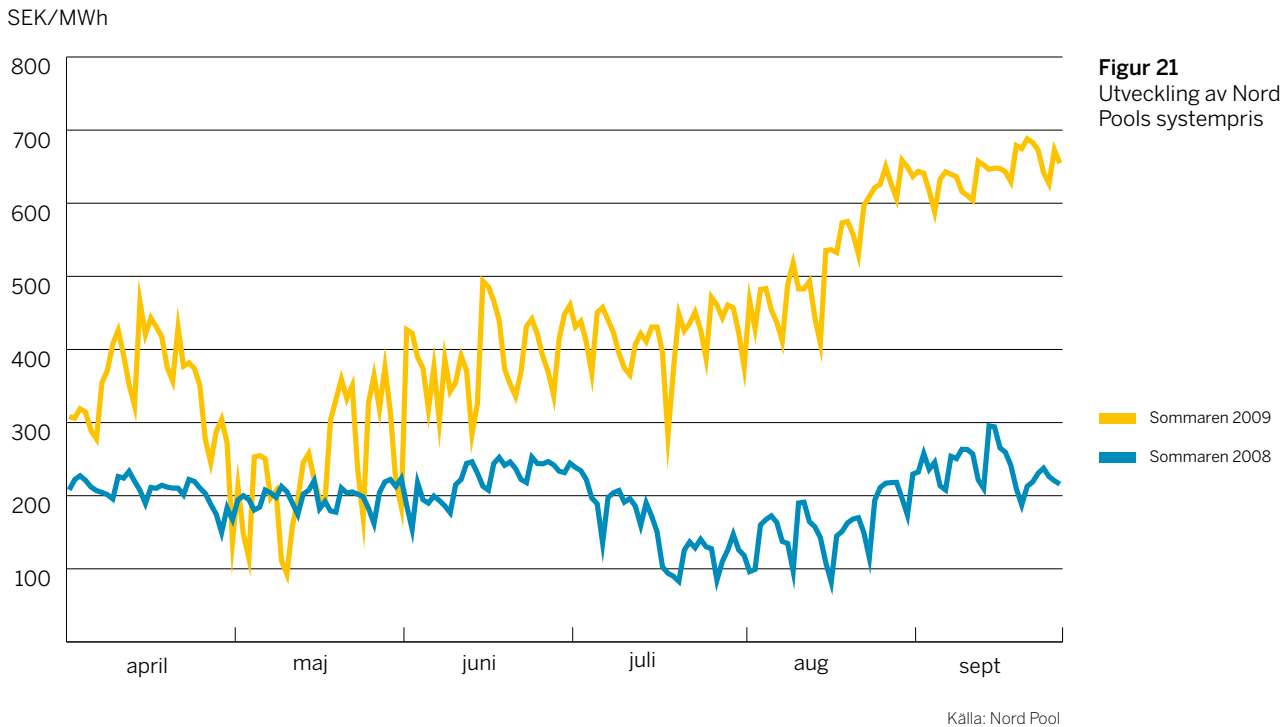
Priset på utsläppsrätter

Handel med utsläppsrätter leder till ökade produktionskostnader för elproduktion som baseras på fossila bränslen och därmed orsakar koldioxidutsläpp. Priset på el påverkas indirekt av priset på utsläppsrätter eftersom fossilbaserad kraftproduktion under stora delar av året är prissättande på Nord Pool och i Europa.

Prissättningen på utsläppsrätter påverkas bland annat av utbudet av utsläppsrätter totalt inom EU samt av efterfrågan i form av fördelningen mellan länder och anläggningar. Även bränslepriserna påverkar priset på utsläppsrätterna. En ökning av kolpriset, relativt priset på olja och gas, kan leda till ett lägre pris på utsläppsrätter om det finns en möjlighet för kraft-

producenterna att skifta mellan olika bränslen i anläggningarna. Följaktligen går priset på utsläppsrätter upp när priset på olja och gas ökar relativt kolpriset.

Figur 20 visar prisutvecklingen för utsläppsrätter under sommarhalvåret 2008. Priset på kontrakten för såväl 2008 som 2009 ökade under första delen av sommarhalvåret från cirka 220 SEK/ton i april till runt 280 SEK/ton i början på juli. I början av april redovisade EU utsläppstal för 2007. Utsläppen var högre än förväntat vilket bidrog till att driva upp priset. Under andra delen av sommarhalvåret sjönk priset tillbaka till runt 200 SEK/ton för att därefter återigen svagt vända uppåt.



Figur 21
Utveckling av Nord
Pools systempris

Prisutveckling på Nord Pool

Spotpriset på Nord Pool är det marknadsklarerande pris som sätts timvis för nästkommande dygn utifrån marknadsaktörernas köp- respektive säljbud. Elnäten i Norden har, liksom andra elsystem, begränsad överföringskapacitet och under perioder då överföringsmöjligheterna inte är tillräckliga för att tillgodose marknads önskemål i hela Norden till ett och samma pris delas marknaden upp i ett eller flera prisområden. Systempriset är det enhetliga nordiska elpriset som skulle ha gällt om inga överföringsbegränsningar existerade.

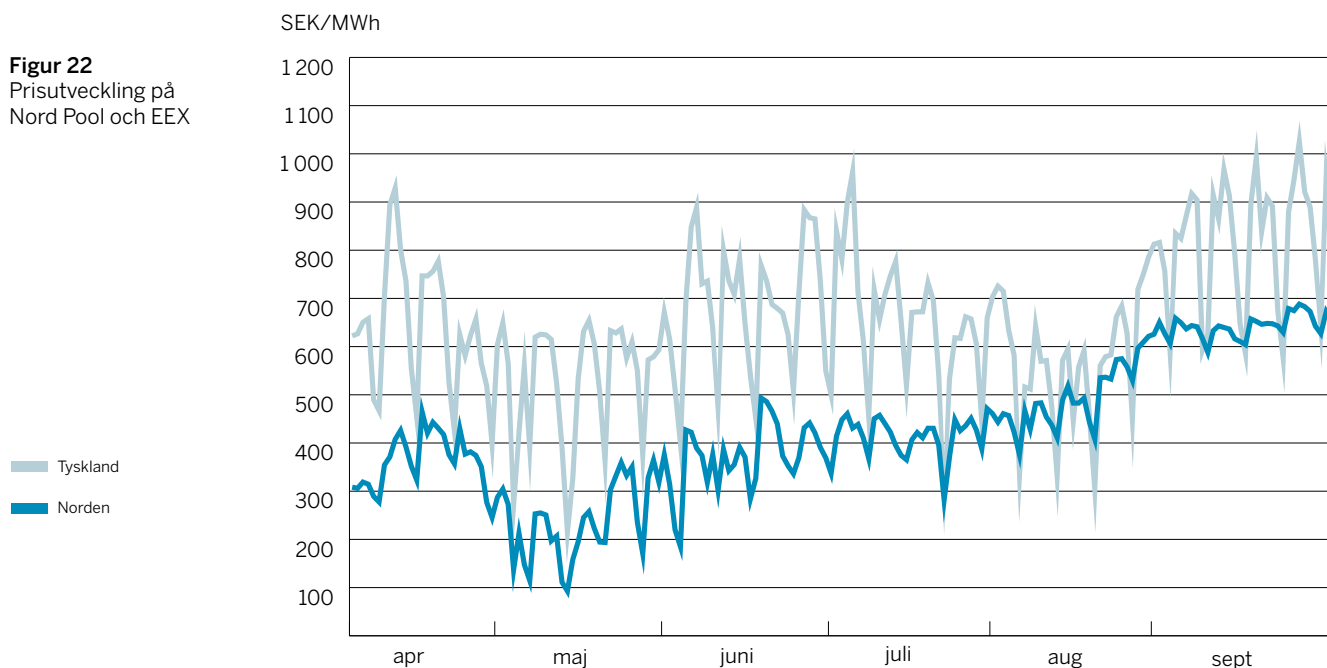
Systempriset

Figur 21 visar utvecklingen av Nord Pools systempris under sommaren 2008. Sommarhalvåret inleddes med ett systempris som låg något högre än priset föregående sommarhalvår. Det berodde bland annat på kallare väder och senare snösmältning än normalt, men också på störningar i överföringsförbindelser mellan Norge och Sverige som påverkat

systempriset hela perioden. I mitten av april skiftade vädret till mildt och vått och under månadens sista veckor skedde en större avtappning av vattenmagasinen inför kommande vårflod. Detta pressade ner systempriset till det lägsta för perioden, 90 SEK/MWh. I slutet av maj påbörjades en längre period av torrare och varmare väder som minskade det hydrologiska överskottet. Den försvagade hydrologiska balansen, uppstartsproblem efter de årliga revisionerna av kärnkraftsverken och stigande kol- och oljepriser bidrog till den branta prisutvecklingen av systempriset under resterande del av perioden. Sommarhalvåret 2008 avslutades med periodens högsta systempris på 650 SEK/MWh vilket var mer än dubbelt så högt som toppnoteringen under sommarhalvåret 2007.

Det genomsnittliga systempriset på Nord Pool uppgick under sommaren till 425 SEK/MWh, vilket kan jämföras med föregående sommars genomsnittliga pris som uppgick till 195 SEK/MWh.

Figur 22
Prisutveckling på
Nord Pool och EEX



Källa: Nord Pool

I **Figur 22** jämförs prisutvecklingen på Nord Pool med prisutvecklingen på den tyska elbörsen, EEX. Tyskland är det land som Norden har störst kraftutbyte med. Förutom överföringsförbindelsen mellan Sverige och Tyskland finns också kraftiga överföringsförbindelser från Danmark till Tyskland.

Spotpriset på EEX uppvisade stora prissvängningar under hela sommarhalvåret 2008 och var i genomsnitt högre än det nordiska systempriset. Dessa prissvängningar är normala på EEX och beror på att Tyskland har störst efterfrågan dagtid på vardagar, vilket driver upp spotpriset dessa tider.

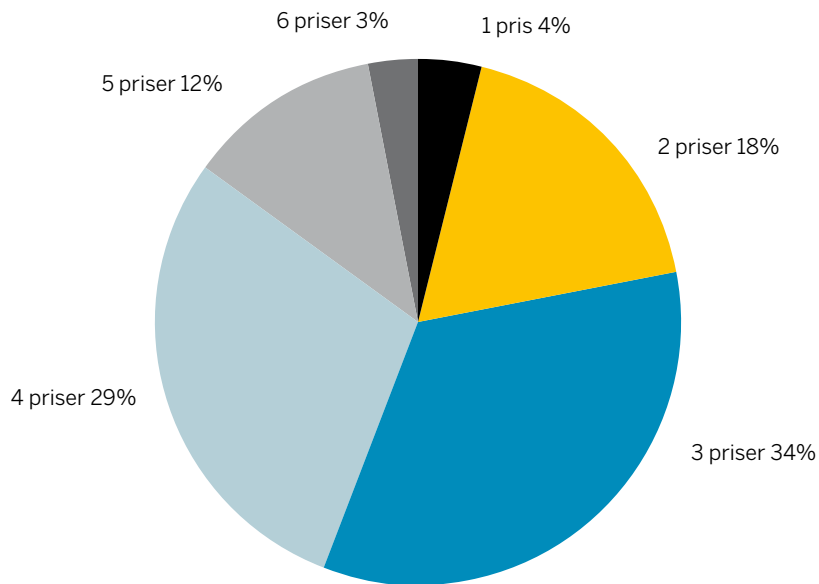
Figuren visar att det nordiska systempriset i jämförelse med utvecklingen på EEX haft en mer kraftfull stigande trend under perioden. I genomsnitt var det Tyska spotpriset högre än det nordiska systempriset.

Prisområden i Norden

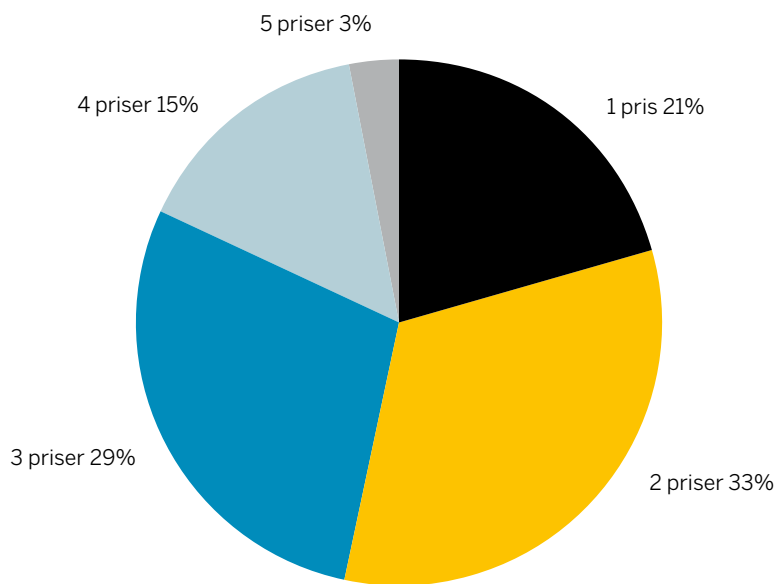
Norden är indelat i sju s.k. elspotområden.²⁵ Norge bestod under perioden av tre områden (nord, mitt och syd), Danmark av två områden (öst och väst) och Sverige och Finland av ett område vardera. I händelse av att marknadens efterfrågan på överföringskapacitet mellan två områden överstiger den tillgängliga handelskapaciteten på förbindelserna delas Norden in i flera prisområden.

Figur 23 a visar att hela Norden under sommaren 2008 hade ett gemensamt spotpris endast 4 procent av tiden till skillnad mot föregående sommar då Norden hade ett gemensamt spotpris 21 procent av tiden. Den förhållandevis låga andel tid av gemensamt spotpris under sommaren 2008 kan till stora delar förklaras av kabelbrottet mellan Norge och Sverige. När de nationella marknaderna är integrerade till en gemensam nordisk elmarknad höjs konkurrenstrycket på råkraftsmarknaden i alla delar av Norden.

²⁵ I september 2008 hantog Nordiska ministerrådet för närings-, energi- och regionalpolitik en handlingsplan för att bland annat att starta arbetet med att dela in den nordiska elmarknaden i fler prisområden.



Figur 23 a
Andel av tiden som Norden var uppdelat i prisområden sommaren 2008



Figur 23 b
Andel av tiden som Norden var uppdelat i prisområden sommaren 2007

De vanligast förekommande områdeskonstellationerna som Sverige var en del av sommarhalvåret 2008 redovisas i **Tabell 5**. Sverige och Finland hade ett gemensamt pris 99 procent av tiden.

Tabell 6 visar att de danska elspotområdena i genomsnitt hade ett högre pris än övriga Norden under sommarhalvåret 2008. En förklaring till de relativt höga priserna i Danmark är att de har ett större be-

roende av import från Tyskland än övriga Norden. Sydnorge hade under sommarhalvåret ett genomsnittligt elpris runt 340 SEK/MWh. Det lägre priset i Sydnorge berodde framför allt på stort överskott av vatten i kombination med överförings-begränsningar till Sverige och Danmark som annars hade absorberat en stor del av det kraftöverskott som fanns i södra Norge till följd av det hydrologiska överskottet.

Tabell 5

De vanligast förekommande prisområdeskonstellationerna för Sverige sommaren 2008

Områdeskonstellation	Andel av tiden med gemensamt pris
Sverige och Finland	99 %
Sverige och östra Danmark	63 %
Sverige och mellersta Norge	57 %
Sverige, Finland och mellersta Norge	56 %
Sverige, Finland och Nordnorge	52 %
Sverige och Nordnorge	52 %

Källa: Energimarknadsinspektionen och Nord Pool

Tabell 6

Nordiska elspotområdets genomsnittspris sommarhalvåret 2008

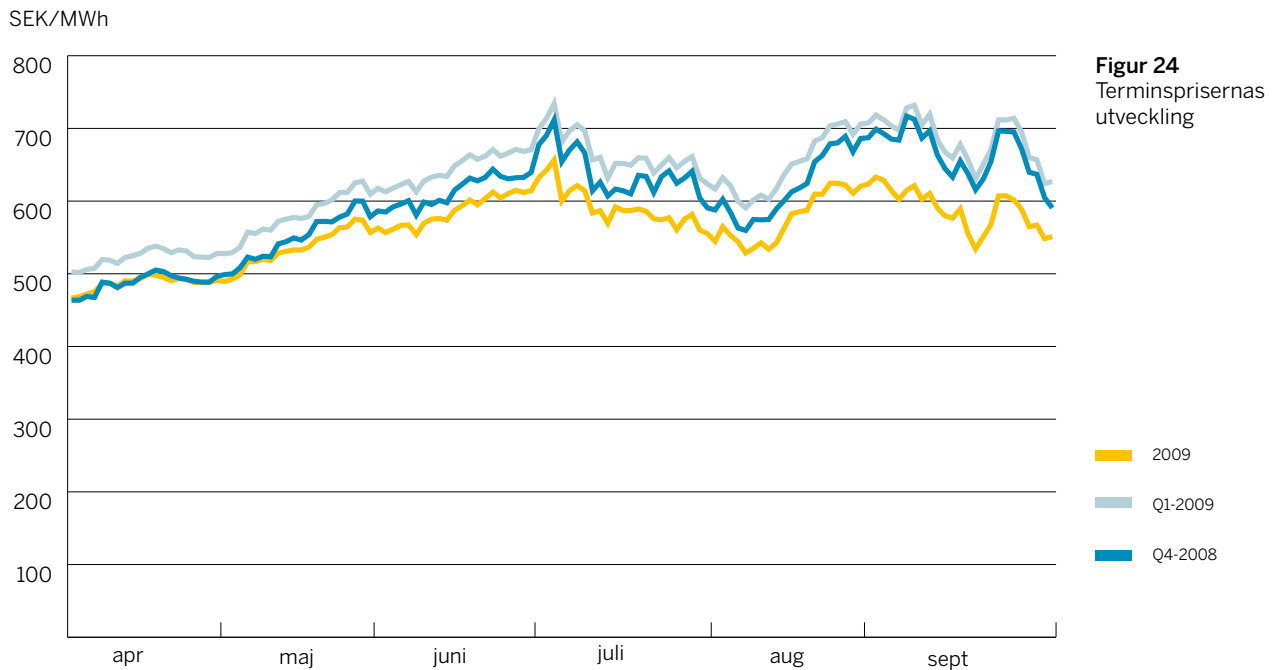
Elspotområde	Genomsnittspris, SEK/MWh
Sverige	530
Finland	530
Östra Danmark	590
Västra Danmark	603
Nordnorge	510
Mellersta Norge	500
Sydnorge	339

Källa: Energimarknadsinspektionen och Nord Pool

Terminspriser

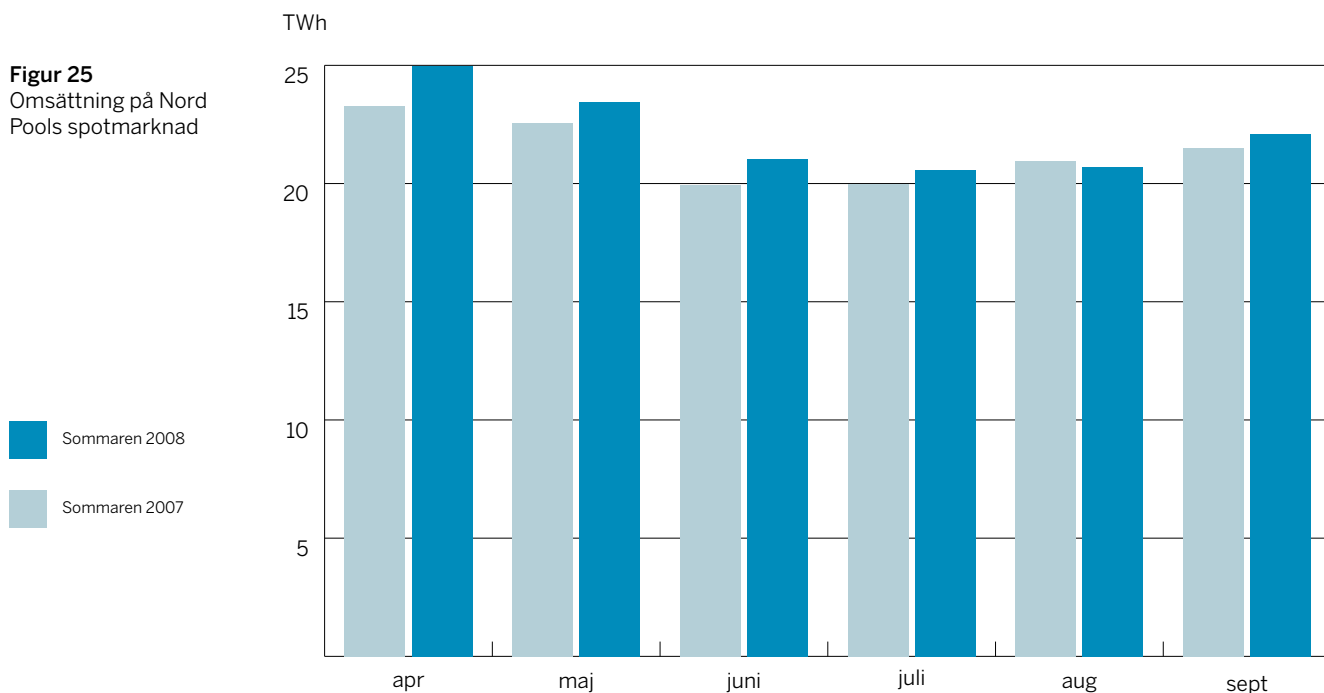
I **Figur 24** visas prisutvecklingen för terminskontrakt som var tillgängliga på Nord Pool under hela sommarhalvåret 2008. Fram till mitten av augusti följdes terminspriserna på långa och korta kontrakt på Nord Pool relativt väl åt. Därefter avtog prisökningen på de längre kontrakten något till följt av förändringar i

bränslepriser, samtidigt som prisökningen på de kortare kontrakten fortsatte att stiga. Prisutvecklingen på kortare terminer påverkas främst av samma faktorer som styr spotpriset, det vill säga, hydrologi, temperatur och den kortsiktiga balansen mellan utbud och efterfrågan.



Källa: Nord Pool

Figur 25
Omsättning på Nord
Pools spotmarknad



Källa: Nord Pool

Omsättning på Nord Pool

Handel med el sker både bilateralt²⁶ och på den nordiska elbörsen Nord Pool. En tillräcklig omsättning eller likviditet på Nord Pool är av stor betydelse för prisbildningen på den nordiska elmarknaden. En hög likviditet ökar transparensen på marknaden och därmed också det allmänna förtroendet för elmarknadens funktion.

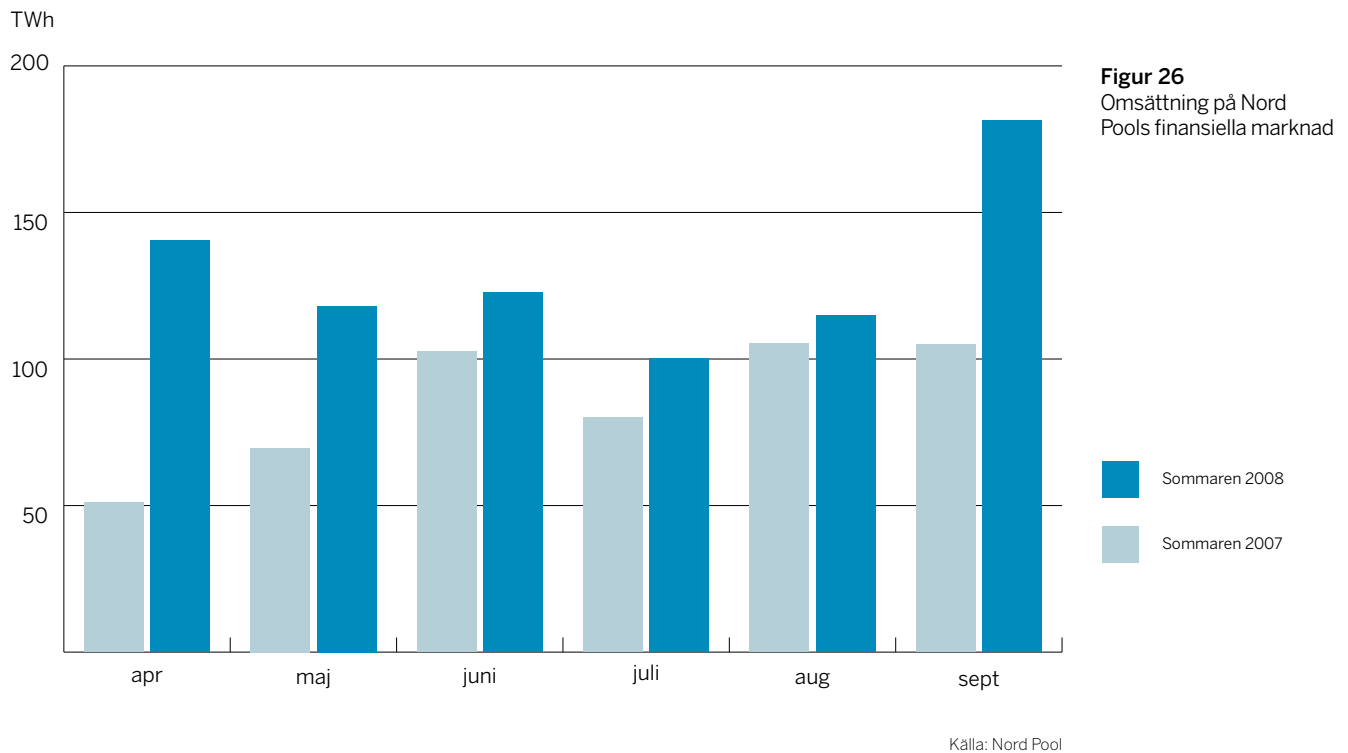
Omsättningen på Nord Pools spotmarknad under sommarhalvåret 2008 ökade med 4 procent jämfört med samma period föregående år. **Figur 25** visar

omsättningen på Nord Pools spotmarknad under sommarhalvåret 2008. Totalt omsattes 133 TWh på spotmarknaden under sommarhalvåret, motsvarande cirka 80 procent av den totala elanvändningen i Norden under perioden.

Handeln på Elbasmarknaden²⁷ minskade däremot och uppgick sommarhalvåret 2008 till 147 GWh, en minskning med drygt 2 procent jämfört med föregående sommarhalvår.

²⁶ Handel sker direkt mellan två aktörer.

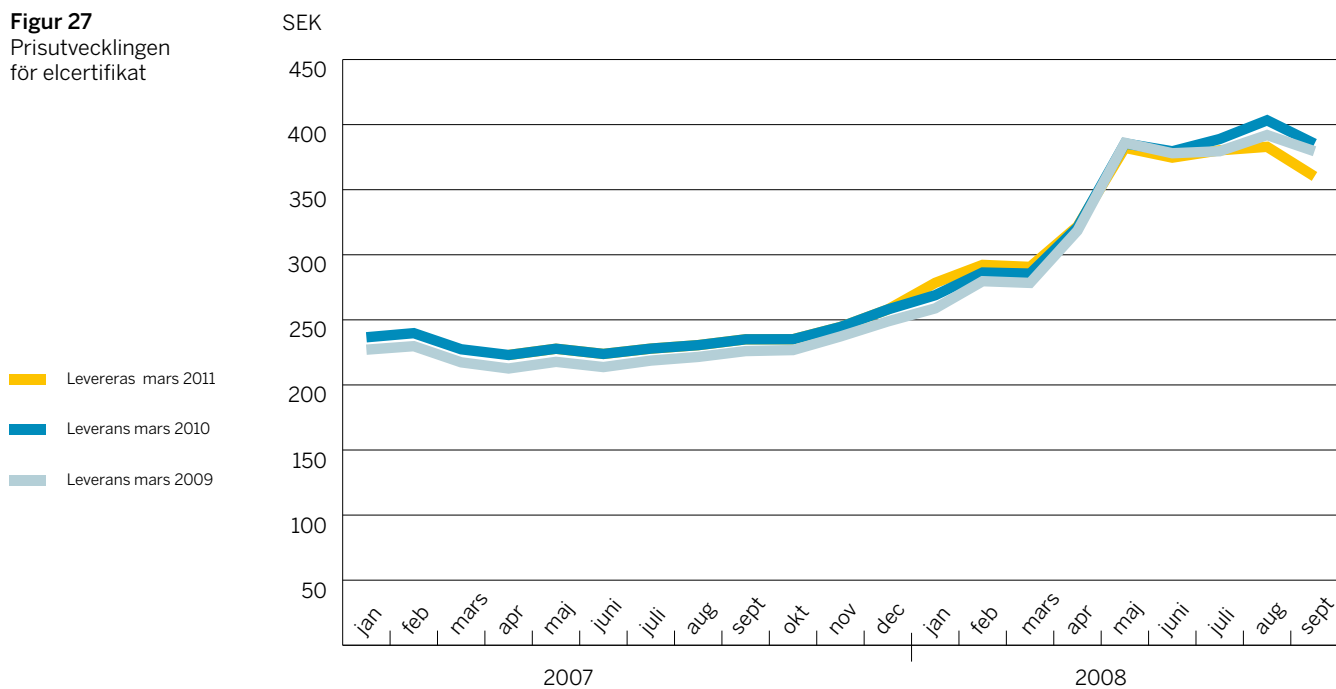
²⁷ Elbasmarknaden fungerar som en eftermarknad till elspotmarknaden. På elbasmarknaden kan aktörer justera sin balans och handla el för enskilda timmar fram till timmen före leverans.



Den omsatta volymen på Nord Pools finansiella marknad uppgick under sommarhalvåret till 778 TWh vilket är en ökning med 52 procent jämfört med samma period 2007. **Figur 26** visar att periodens största ökning skedde i september vilket delvis har att

göra med den globala finanskrisen. En skakig prisutveckling genererar i regel en ökad omsättning på de finansiella marknaderna, då många aktörer lämnar den bilaterala handeln för en tryggare börshandel.

Figur 27
Prisutvecklingen
för elcertifikat



Källa: Svensk kraftmätning

Priset på elcertifikat

Priset på elcertifikat bestäms av utbud och efterfrågan. Utbudet styrs av omfattningen av den elcertifikatberättigade elproduktionen. Efterfrågan bestäms av den så kallade kvotplikten, som innebär att elhandelsföretag och vissa större elanvändare är skyldiga att köpa en viss mängd certifikat i förhållande till sin totala elförsäljning. Kvotplikten ökar från år till år vilket ger en ökad efterfrågan på certifikaten. Under 2008 uppgick kvotplikten till 16,3 procent.

Figur 27 visar spotprisutvecklingen för elcerti-

fiket med leverans i mars månad under respektive år. Sedan april 2007, och fram till september 2008, ökade priset på de redovisade terminskontrakten med i genomsnitt 70 procent. Den största ökningen under perioden skedde från mars till och med maj då priset på samtliga terminskontrakt ökade med cirka 100 SEK. Elcertifikaten annulleras den 1 april varje år och 2008 annullerades fler elcertifikat än vad som utfärdats under 2007. Det minskade överskottet av elcertifikat efter april kan ha bidragit till prisökningen.



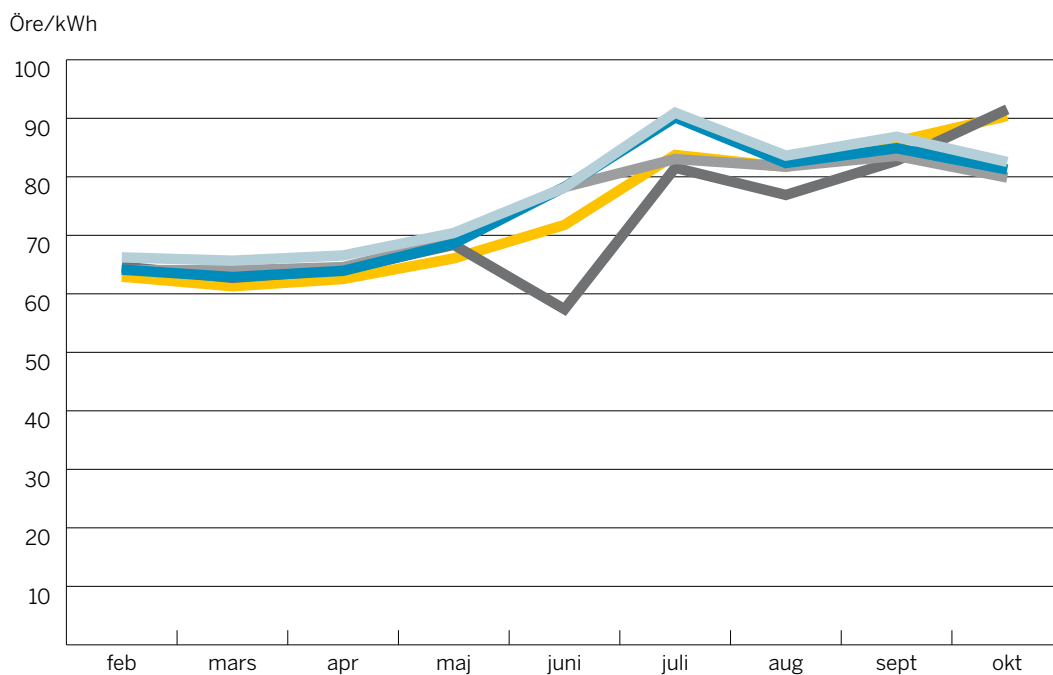
Slutkundsmarknaden

Prisutveckling på elavtal

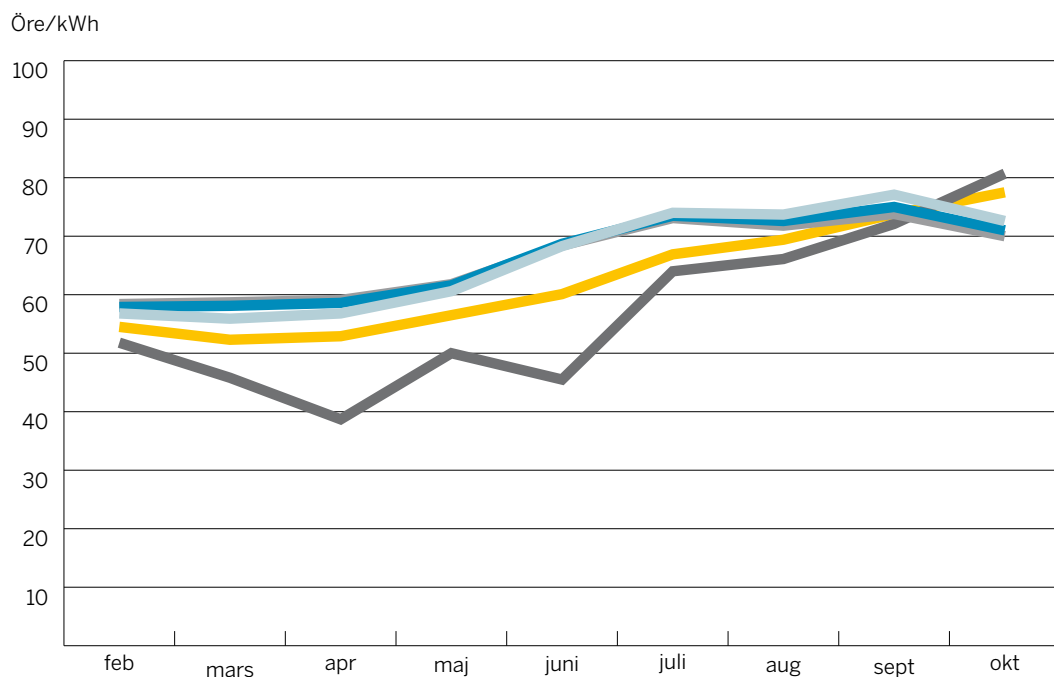
Figur 28 visar prisutvecklingen för de vanligaste elhandelsavtalen för lägenhetskunder det gångna sommarhalvåret. Priserna till slutkunder ökade under perioden till följd av den kontinuerliga prisuppgången på Nord Pool. De så kallade tillsvidarepriserna låg i genomsnitt på lägre prisnivåer än andra avtalsformer fram till maj. Mot slutet av perioden ökade tillsvidarepriserna till samma nivå som 1-års avtal

och på en högre nivå än 3-års avtal samt de rörliga avtalen. Att priserna på tillsvidareavtalen legat under priserna på övriga avtalsformer i början av perioden beror på att prisändringar på tillsvidareavtalen styrs av ellagen och sker mer sällan än andra avtalsformer. När det är kraftiga prisförändringar på Nord Pool tar det i regel tid innan tillsvidarepriserna anpassats till den nya nivån.

Figur 28
Pris för de vanligaste elhandelsavtalen till lägenhetskunder. Jämförpris²⁸ exklusive skatt och moms. Lägenhetskund med en förbrukning på 2 000 kWh/år.



²⁸ Jämförpriset räknas fram enligt Konsumentverkets riktlinjer, dvs. samtliga fasta och rörliga kostnader i ett avtal ingår.



Figur 29
Pris för de vanligaste elhandelsavtalen till villakunder med elvärme. Jämförpris²⁹ exklusive skatt och moms. Lägenhetskund med en förbrukning på 20 000 kWh/år

■ Tillsvidarepris
■ Rörligt pris
■ 3-års avtal
■ 2-års avtal
■ 1-års avtal

Källa: Energimarknadsinspektionen

Figur 29 visar prisutvecklingen för de vanligaste elhandelsavtalen för villakunder med elvärme det gångna sommarhalvåret. Även för denna typkund har priserna på tillsvidareavtal legat under de övriga avtalsformerna under den aktuella perioden. Vid jämförelse av genomsnittspriserna mellan lägenhetskunder och villakunder, framgår det att de genomsnittliga priserna för typkunden villakunder ligger på lägre nivåer än priserna för schablonkunden lägenhetskunderna. För 1-års avtal är skillnaden i genomsnitt 11 öre över hela perioden. Skillnaden för 3-års avtal var i genomsnitt 8 öre för hela perioden.

Fast årsavgift

De flesta elhandelsföretag har samma årsavgift på sina avtal oavsett storlek på kund. Av inrapporteringen till Elpriskollen framgår att ett fåtal elhandlare har lägre fast årsavgift för stora kunder jämfört med mindre eller vice versa. Per den 1 oktober hade sex elhandelsföretag³⁰ slopat den fasta årsavgiften helt och hållet för alla sina avtal.

Prisspridningen är stor för den fasta årsavgiften mellan olika elhandlare. För avtalstypen fast pris 1 år som riktar sig till lägenhetskunder uppgår den lägsta årsavgiften till 100 kr per år medan högsta avgiften uppgår till 560 kr per år³¹. För avtal riktade till villakunder uppgår den lägsta respektive högsta fasta årsavgiften till 125 kr per år respektive 560 kr per år. Liknande spridning för den fasta årsavgiften gäller för avtal om rörligt pris.

Prisspridning

Elpriset till slutkund varierar mellan elhandlare. För en kund som förbrukar 2 000 kWh/år var den genomsnittliga skillnaden i årskostnad mellan det dyraste och billigaste elhandelsavtalen som erbjöds under sommaren cirka 700 kronor. För en kund som förbrukar 20 000 kWh/år låg skillnaden mellan 2 900 kronor och 4 200 kronor per år.

²⁹ Jämförpriset räknas fram enligt Konsumentverkets riktlinjer, dvs. samtliga fasta och rörliga kostnader i ett avtal ingår.

³⁰ Utav totala 125 elhandelsföretag som omfattas av rapporteringsskyldigheten till Elpriskollen.

³¹ Inkl. moms.

Tabell 7

Genomsnittlig pris-skillnad mellan det dyraste och billigaste avtalet under sommarhalvåret 2008, årskostnad

	Fast 1 år	Fast 3 år	Rörligt
Lägenhet 2 000 kWh/år	700 kr	700 kr	800 kr
Småhus 20 000 kWh/år	4 200 kr	3 700 kr	2 900 kr

Källa: Energimarknadsinspektionen

Miljöavtal

Det finns ett antal olika miljömärkningar av elavtal på elmarknaden idag, till exempel Bra Miljöval³² och SE-RO-el³³ och olika märkningar har olika krav på hur elen ska vara producerad för att få säljas med märkningen.

De avtal som rapporterats in till Elpriskollen med benämningen Bra miljöval har i genomsnitt ett rörligt påslag på 1,3 öre per kWh³⁴, med ett spann med ett lägsta påslag på 0,8 öre per kWh och ett högsta på 2 öre per kWh. Ungefär en tredjedel av avtalen som säljs med Bra Miljöval-märkning har inget påslag alls. Många elhandlare säljer el som är producerad med förnyelsebara energikällor men som inte är märkta med någon av de miljömärkningar som finns på elmarknaden idag. Påslaget bland dessa varierar mellan 0,4 öre per kWh och 3 öre per kWh.

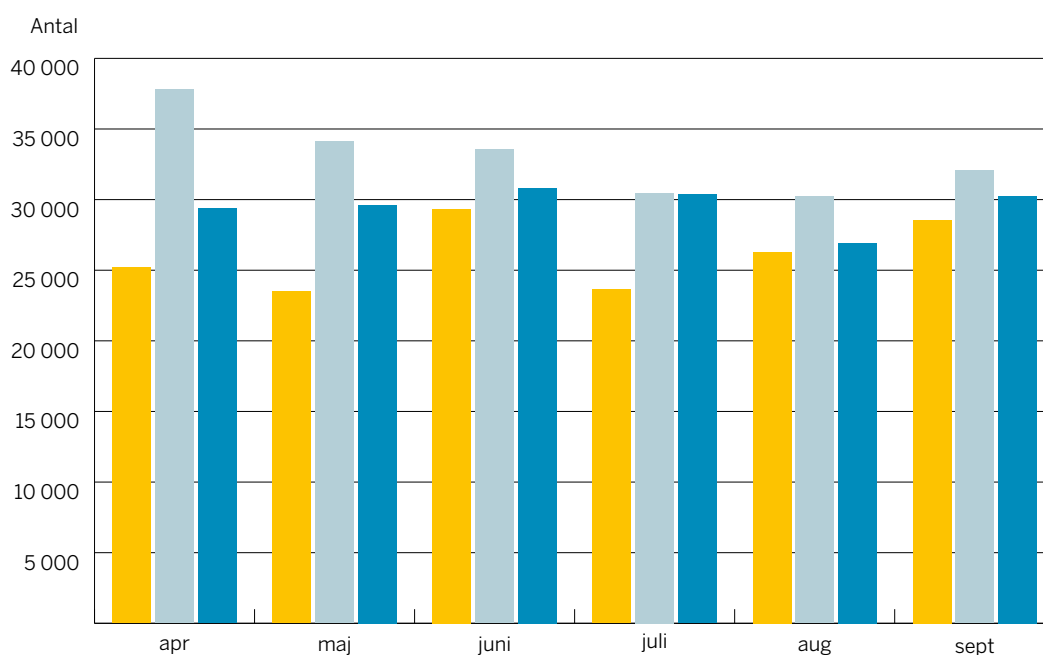
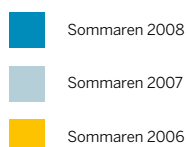
Cirka 40 procent av alla 1-års avtal på elpriskollen, se är avtal där elen är producerad med förnyelsebar el.

Byte av elhandlare

Det var färre hushållskunder som bytte elhandlare sommaren 2008 än sommaren 2007. Under sommarhalvåret 2008 bytte i genomsnitt cirka 29 600 hushållskunder elhandlare varje månad. Det innebär att cirka 7 procent av hushållskunderna bytte elhandlare under perioden.

Figur 30 visar antal hushållskunder som bytt elhandlare under sommaren 2008. Andelen byten var i genomsnitt 11 procent lägre än samma period föregående år.

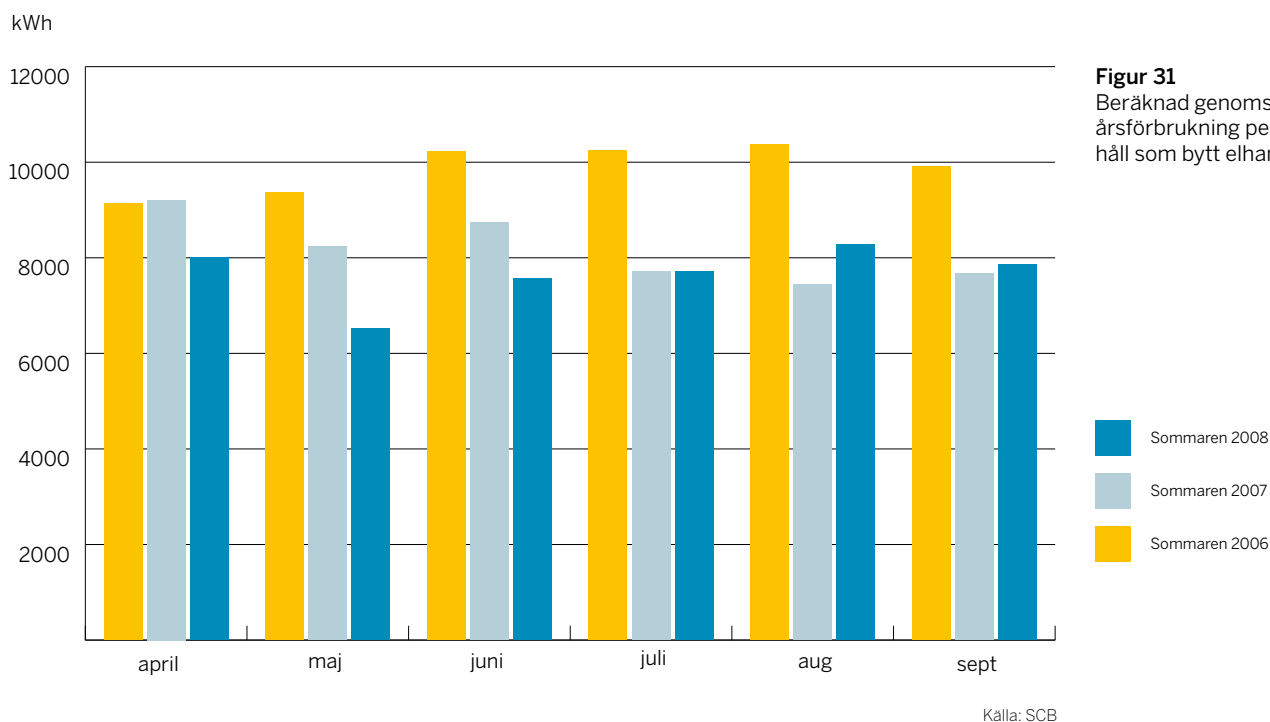
Figur 30
Antal hushållskunder som bytt elhandlare



³² Svenska Naturskyddsföreningens miljömärkning av olika varor.

³³ Varumärke registrerat av Sveriges energiföreningars riksorganisation.

³⁴ Medelvärde i augusti och september 2008. Påslaget anges här utan moms. Observera att statistikunderlaget endast utgör de avtal som är inrapporterade till Elpriskollen med benämning Bra miljöval. Under augusti och september uppgick dessa till 17 st.

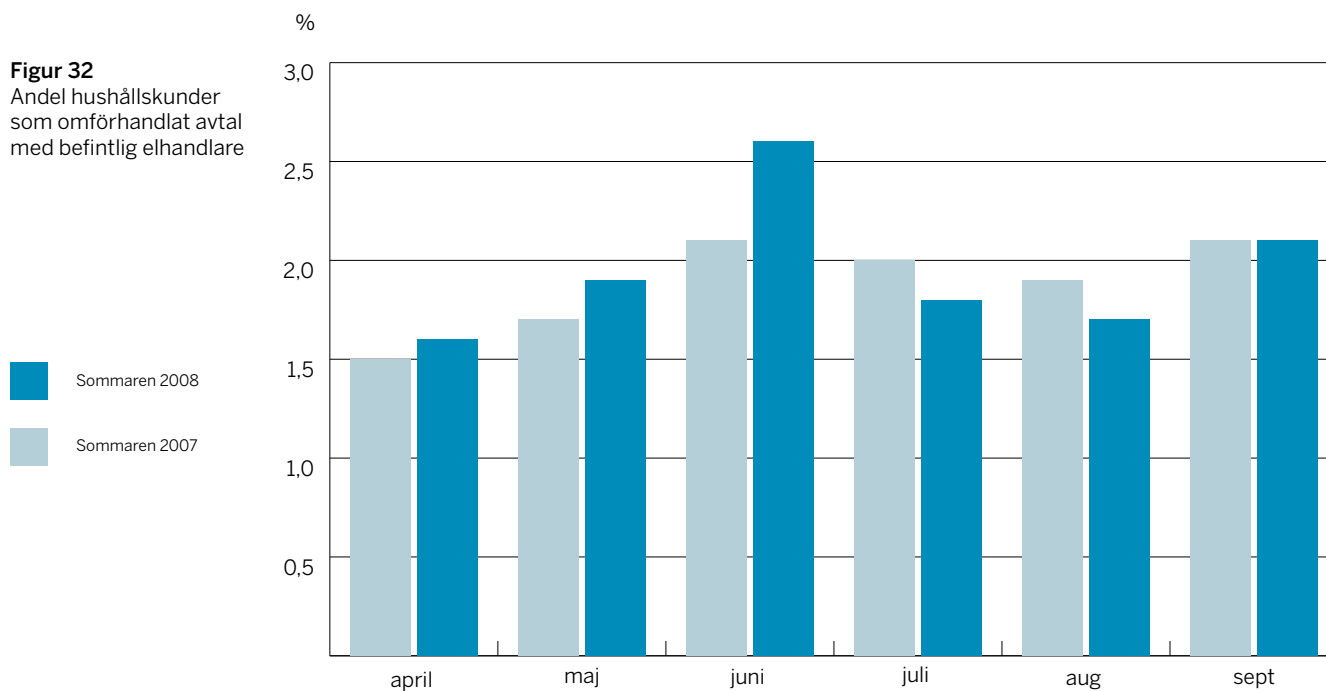


Figur 31
Beräknad genomsnittlig
årsförbrukning per hus-
håll som bytt elhandlare

Figur 31 visar den genomsnittliga elförbrukningen för konsumenter som bytte elhandlare under de gångna sommarhalvåren. Av figuren framgår att den genomsnittliga årsförbrukningen för konsumenter som byter elhandlare har minskat jämfört med föregående sommarhalvår. Den genomsnittliga förbrukningen för konsument som bytt elhandlare låg under perioden på 7 700 kWh per år. Motsvarande siffra för samma period föregående år låg på drygt 8 200 kWh per år. Det innebär att andelen hushåll med en lägre elförbrukning har ökat bland de hushåll som bytt elhandlare.

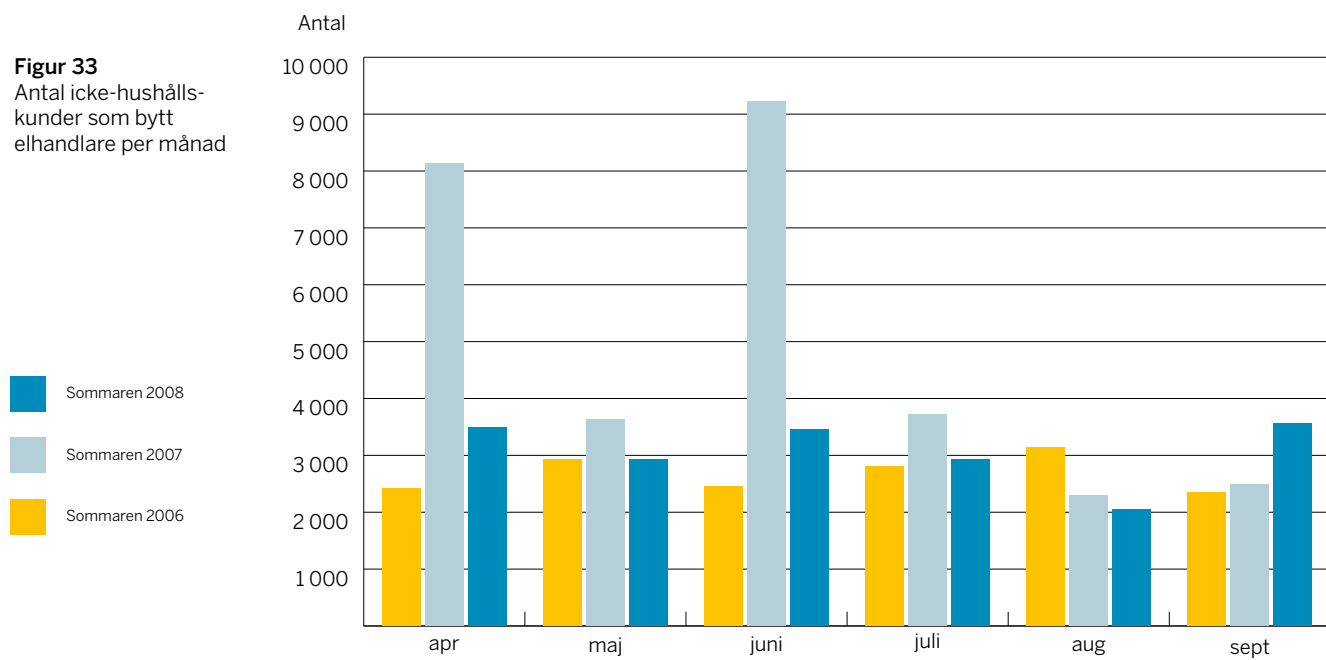
Förutom att byta elhandlare kan kunderna vara aktiva på elmarknaden genom att omförhandla sina avtal med nuvarande elhandlare. Omförhandling kan innebära att en kund, som inte tidigare bytt avtal och därmed vanligen har ett tillsvidarepris, väljer att teckna ett avtal hos den anvisade elhandlaren. Omförhandling kan också innebära att en kund vars avtal löpt ut väljer att teckna ett nytt avtal hos sin befintliga elhandlare.

Figur 32
Andel hushållskunder som omförhandlat avtal med befintlig elhandlare

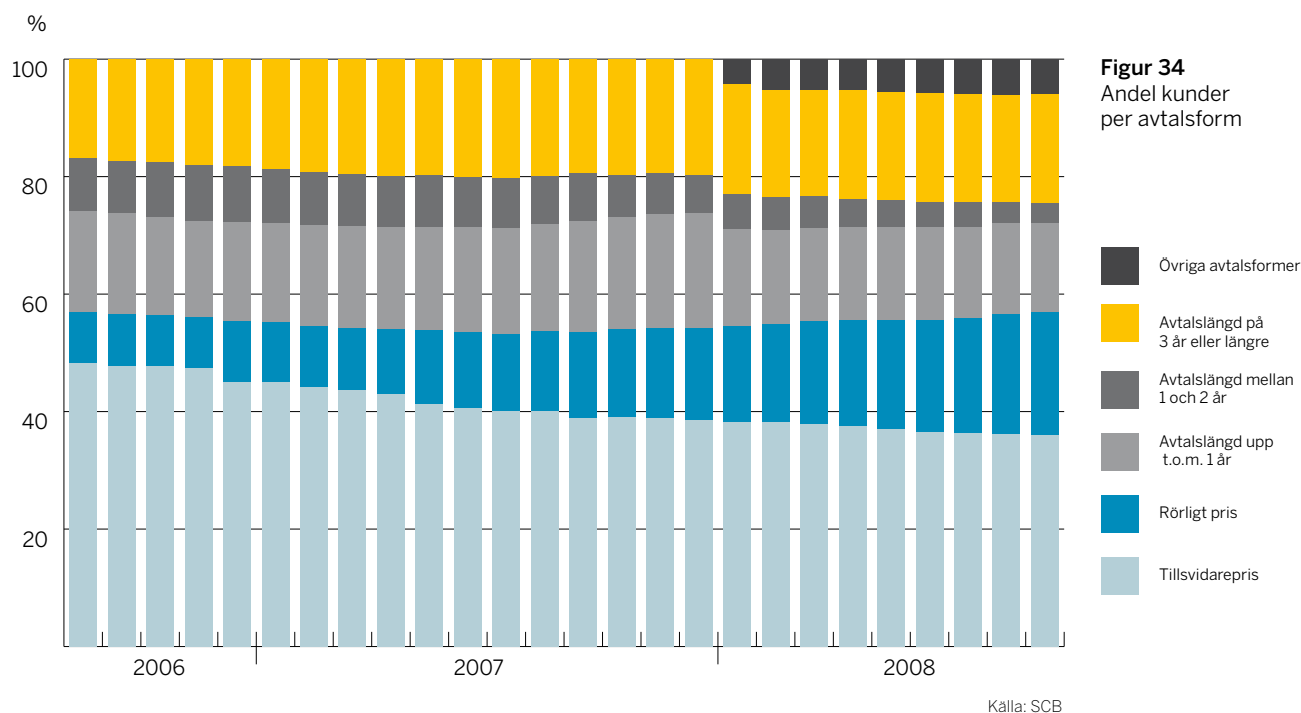


Källa: SCB

Figur 33
Antal icke-hushållskunder som bytt elhandlare per månad



Källa: SCB



Andelen hushållskunder som omförhandlade avtal med sin befintliga elhandlare ökade något jämfört med föregående period, se **Figur 32**. I genomsnitt omförhandlade 2 procent av hushållskunderna sina avtal med nuvarande elhandlare per månad, vilket i stort sett motsvarar genomsnittet föregående period.

Figur 33 visar antal byten för kunder som inte är hushållskunder under sommarhalvåret 2008.³⁵ Under perioden bytte i genomsnitt 3 100 ickehushållskunder elhandlare, per månad. Jämfört med motsvarande period 2007 är detta en nedgång med cirka 40 procent.

Andel kunder per avtalsform

Figur 34 visar andelen kunder per avtalsform. Den avtalsform som ökat mest sedan i april 2007 är rörligt pris. I september 2008 hade cirka 21 procent av

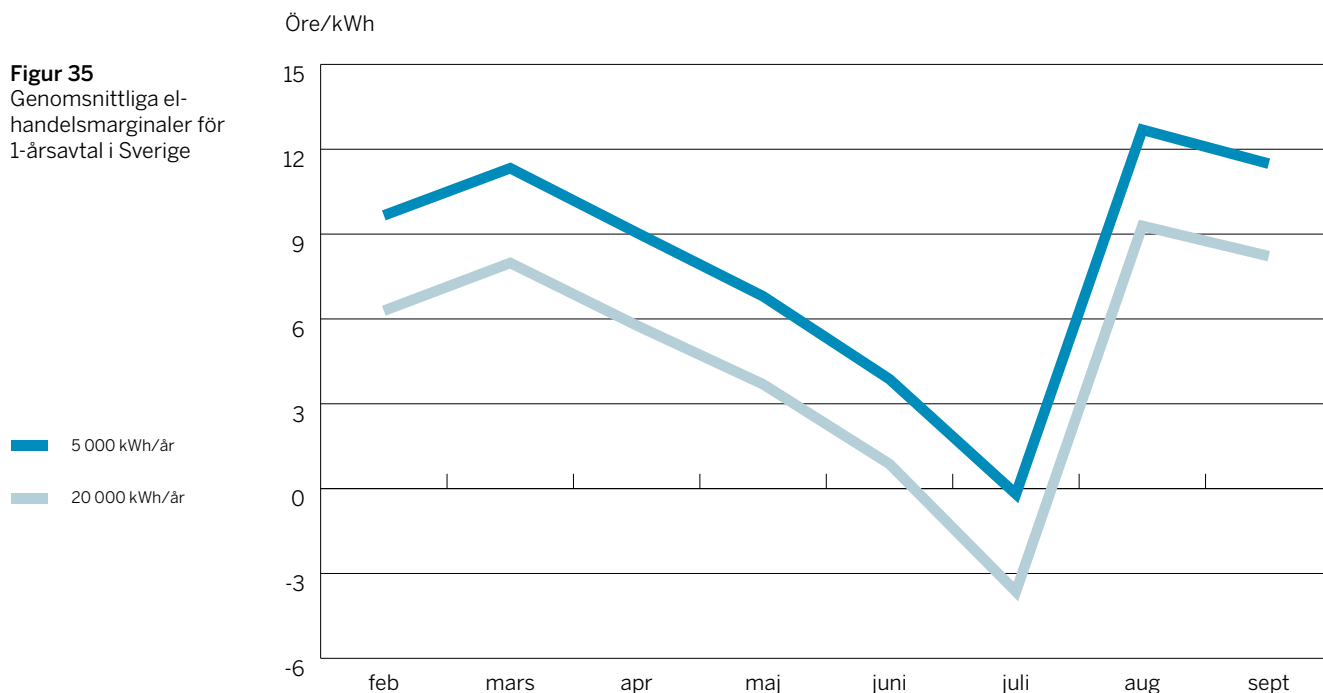
kunderna avtal om rörligt pris, en ökning med cirka 10 procentenheter sedan april 2007.

Avtalsformen tillsvidarepris är den vanligaste avtalsformen under den undersökta perioden. **Figur 34** visar att andelen kunder med tillsvidarepris minskar över tiden. I september 2008 hade 36 procent av kunderna tillsvidarepris vilket kan jämföras med drygt 40 procent i april 2007.

Från januari 2008 har statistiken utökats med kategorin ”övriga avtalsformer”, som till exempel kombinations- eller mixavtal där fast och rörligt pris kombineras. Cirka 6 procent av kunderna hade i september 2008 en övrig avtalsform, det vill säga en annan avtalsform än tillsvidarepris, fastpris eller rörligt pris. Under 2008 har övriga avtalsformer ökat med 2 procentenheter.

³⁵ Kunder som inte är hushållskunder är bland annat företag, offentlig verksamhet och organisationer.

Figur 35
Genomsnittliga el-
handelsmarginaler för
1-årsavtal i Sverige



Källa: Econ Pöyry

Elhandelsmarginaler i Sverige

Elhandelsmarginalerna har skattats för perioden februari – september 2008.³⁶ Skattningen har gjorts för ettåriga fastprisavtal och för avtal om rörligt pris i Sverige, Norge och Finland. För Sverige har även elhandelsmarginaler skattats för tillsvidareprisavtal.³⁷ Elhandelsmarginalerna definieras som skillnaden mellan elhandelsföretagets försäljningspris och inköpspris.³⁸

Figur 35 visar de genomsnittliga elhandelsmarginalerna för 1-årsavtal för två typkunder i Sverige. Stigande börspris medförde sjunkande elhandelsmarginaler från mars och i juli var marginalerna till och med negativa. Att elhandelsmarginalerna sjunker när börspriset stiger beror på att slutkundspriserna släpar efter för fastprisavtal.

Figur 36 visar de genomsnittliga elhandelsmarginalerna för avtal om rörligt pris för två typkunder i Sverige. Elhandelsmarginalerna ligger relativt stabilt under perioden.

Figur 37 visar de genomsnittliga elhandelsmarginalerna för tillsvidarepris för två typkunder i Sverige.³⁹ Elhandelsmarginalerna sjönk från maj, med undantag för augusti.

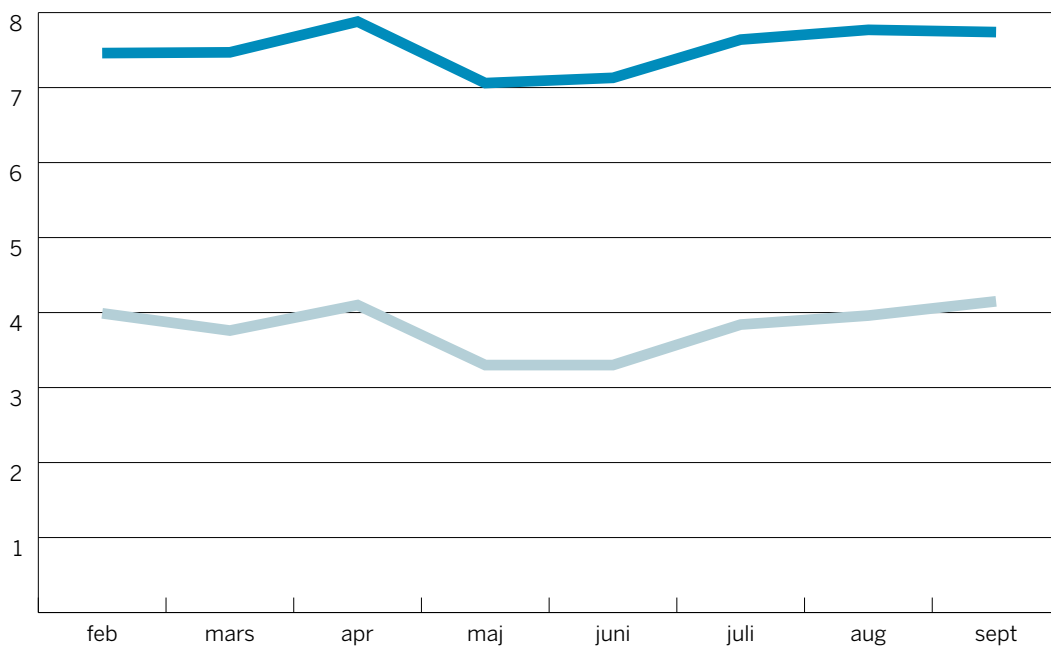
³⁶ Data om försäljningspriser från Elpriskollen endast tillgänglig från februari 2008.

³⁷ Med tillsvidarepris avses här anvisat pris.

³⁸ Se bilaga för en beskrivning av metoden som använts för att beräkna elhandelsmarginaler.

³⁹ Med tillsvidarepris avses här det pris kunden anvisas om denne inte aktivt väljer ett avtal.

Öre/kWh

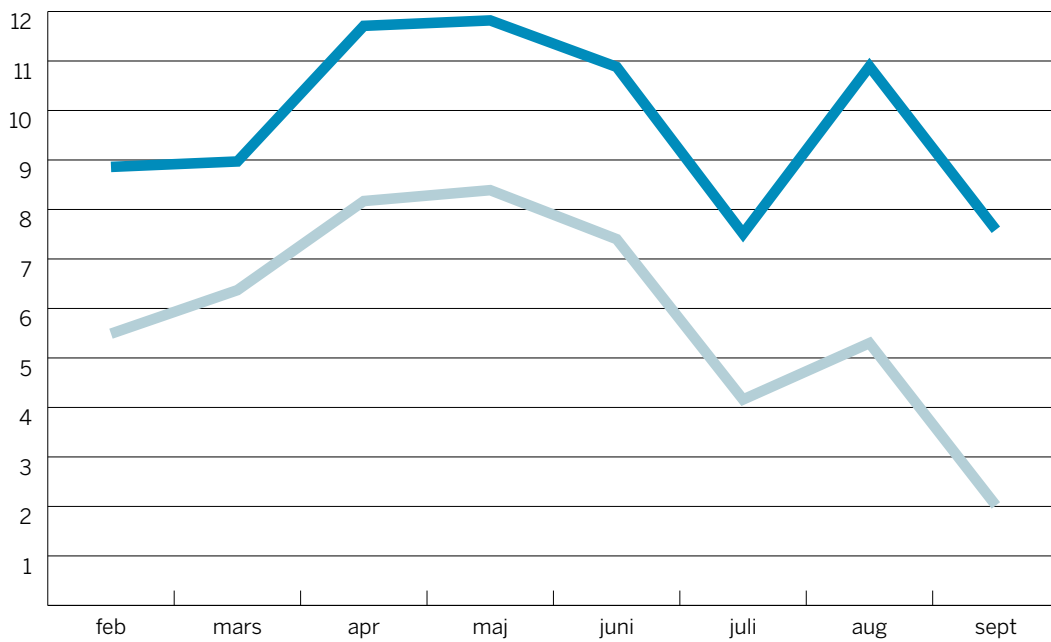


Figur 36
Genomsnittliga el-handelsmarginaler för rörligt pris i Sverige

■ 5 000 kWh/år
■ 20 000 kWh/år

Källa: Econ Pöyry

Öre/kWh



Figur 37
Genomsnittliga el-handelsmarginaler för tillsvidarepris i Sverige

■ 5 000 kWh/år
■ 20 000 kWh/år

Källa: Econ Pöyry

I genomsnitt är elhandelsmarginalerna för tillsvidarepris högre än elhandelsmarginalerna för övriga beräknade avtal för en typkund som förbrukar 20 000 kWh per år. För en typkund som förbrukar 5 000 kWh är elhandelsmarginalerna för tillsvidarepris i genomsnitt högre än för avtal om rörligt pris, men något lägre än för ettårsavtal. Tillsvidarepris är också den avtalstyp som är vanligast på den svenska marknaden. I september hade 36 procent av kunderna tillsvidarepris.

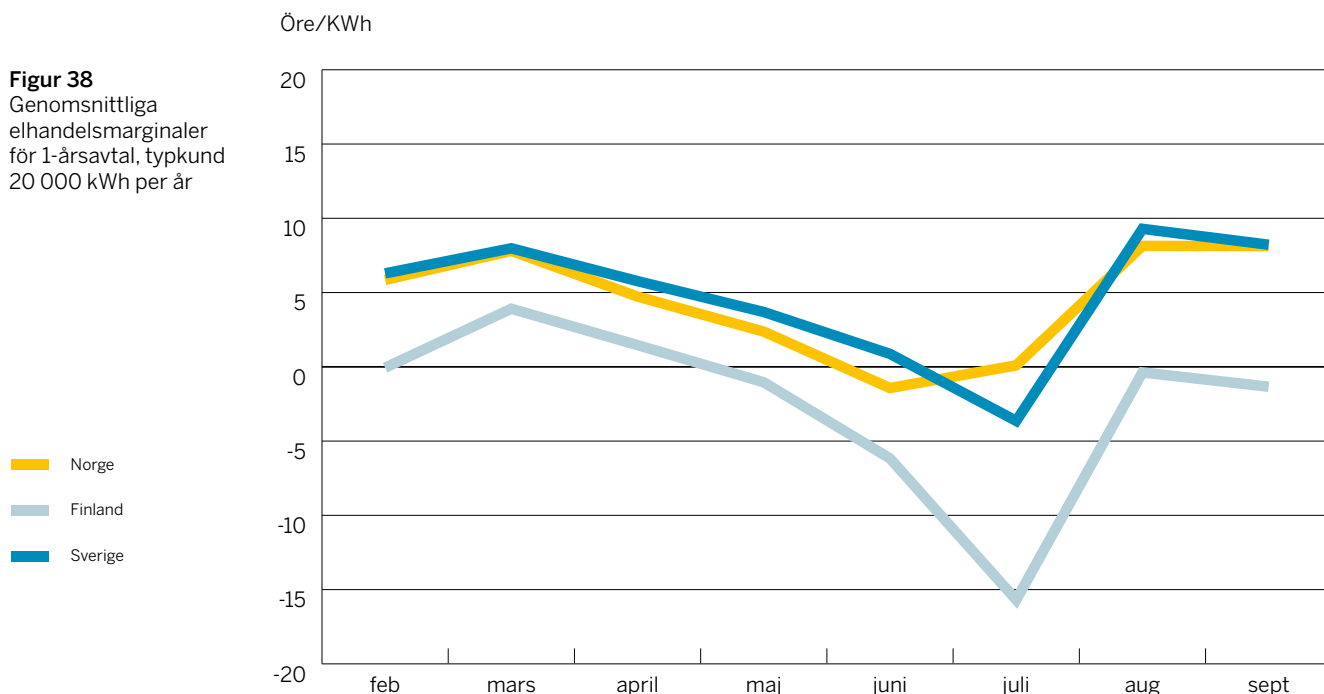
De genomsnittliga elhandelsmarginalerna skiljer sig åt beroende på typkundens förbrukning. Det är vanligt att elhandlarna tar ut en fast årsavgift för sina avtal. Den fasta komponenten i priset är vanligen lika stor oavsett kundens årliga förbrukning. Det innebär att den skattade marginalen per kWh är högre för typkunden med en lägre förbrukning.

Elhandelsmarginaler i Norge och Finland

Elhandelsmarginalerna i Sverige har även jämförts med elhandelsmarginalerna i övriga Norden. Jämförelsen begränsas till 1-årsavtal i Norge och Finland samt avtal om rörligt pris i Norge.⁴⁰ Tillsvidarepriserna har utelämnats från jämförelsen eftersom det inte har varit möjligt att ta fram en lämplig beräkningsmodell som är anpassad till de olika förutsättningarna för anvisade priser i de nordiska länderna.

I **Figur 38** jämförs de genomsnittliga elhandelsmarginalerna för 1-årsavtal för en typkund som förbrukar 20 000 kWh per år. Av figuren framgår att de genomsnittliga elhandelsmarginalerna i Sverige ligger högre än i Finland och Norge under i stort sett hela den studerade perioden. De genomsnittliga elhandelsmarginalerna i Finland ligger lägst och är till och med negativa för en större del av perioden. Detta tyder på att elhandlare i Finland gjort förluster under den studerade perioden.

Figur 38
Genomsnittliga elhandelsmarginaler för 1-årsavtal, typkund 20 000 kWh per år



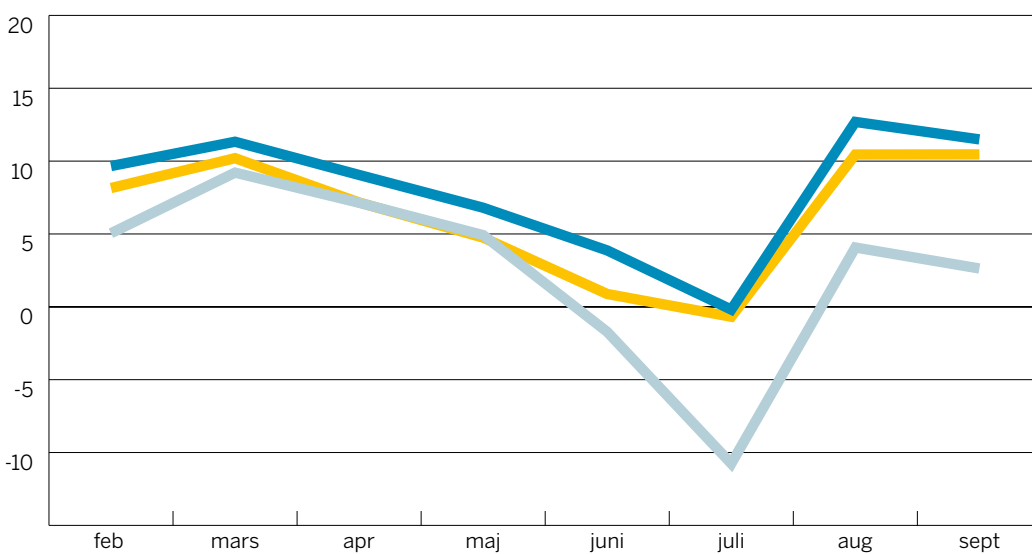
Källa: Econ Pöyry

⁴⁰ Denna begränsning görs på grund av svårigheten att ta fram jämförbart underlagsdata för försäljningspriser.

I **Figur 39** jämförs de genomsnittliga elhandelsmarginalerna för 1-årsavtal för en typkund som förbrukar 5 000 kWh per år. Av figuren framgår ett liknande mönster som för elhandelsmarginalerna för typkunden 20 000 kWh per år. Under hela den studerade perioden var de genomsnittliga elhandelsmarginalerna högst i Sverige.

I **Figur 40** jämförs de genomsnittliga elhandelsmarginalerna för avtal om rörligt pris för en typkund som förbrukar 20 000 kWh per år. Av figuren framgår det att svenska elhandelsmarginalerna i genomsnitt är närmare dubbelt så höga som i Norge.

Öre/kWh

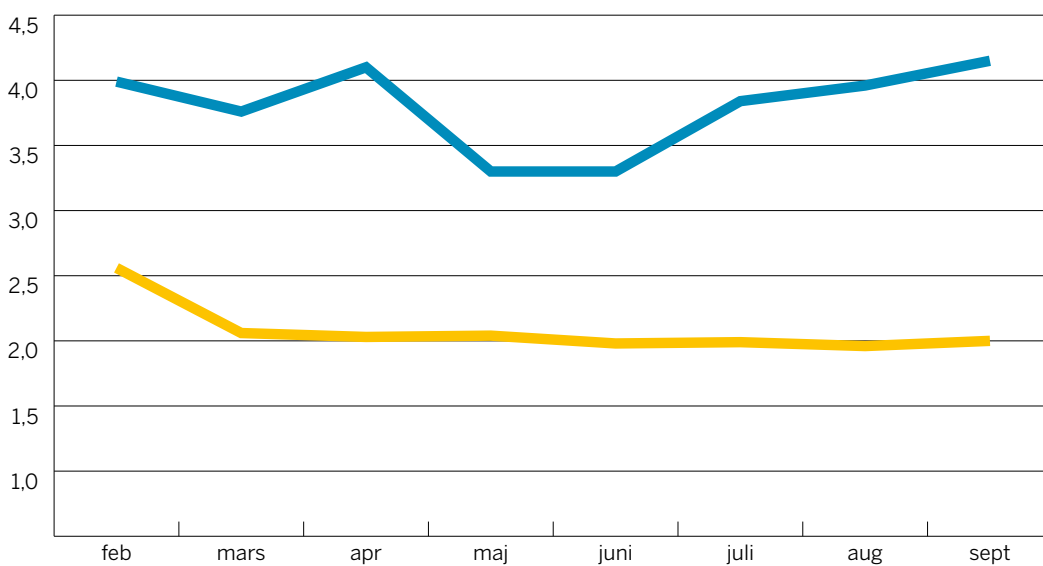


Källa: Econ Pöyry

Figur 39
Genomsnittliga elhandelsmarginaler för 1-årsavtal, typkund 5 000 kWh per år

■ Norge
■ Finland
■ Sverige

Öre/KWh

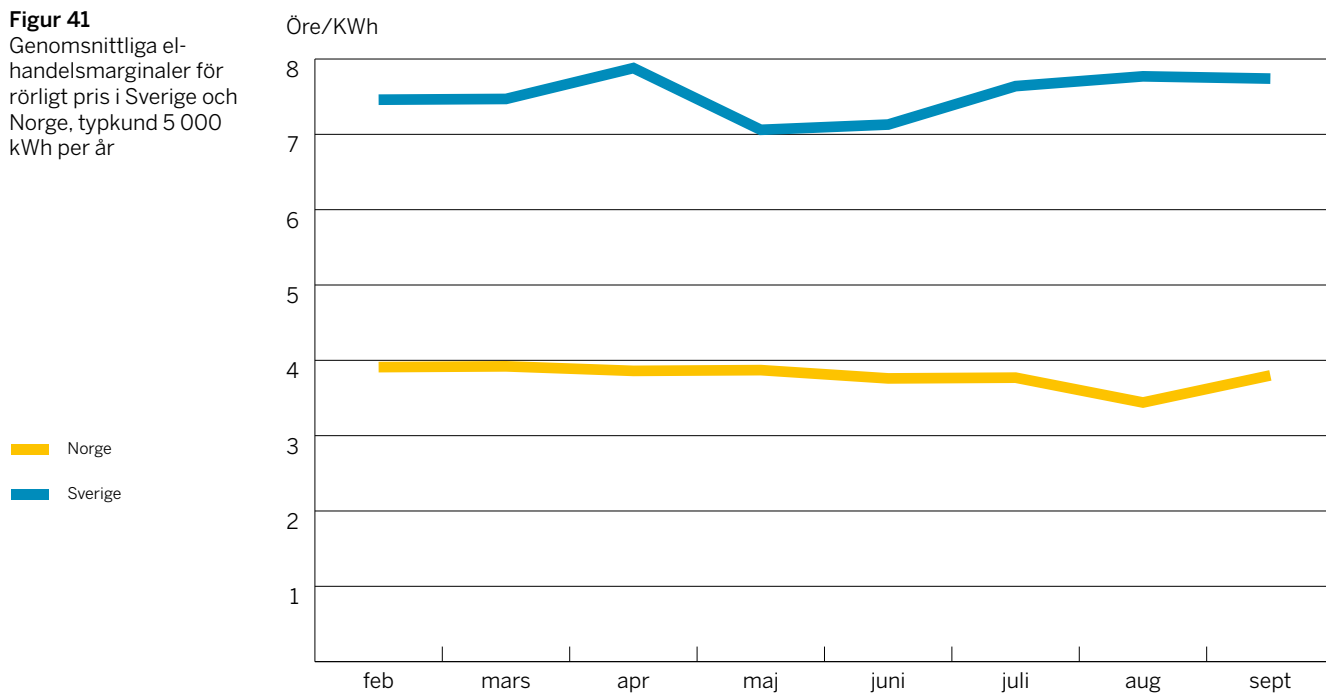


Källa: Econ Pöyry

Figur 40
Genomsnittliga elhandelsmarginaler för rörligt pris i Sverige och Norge, typkund 20 000 kWh per år

■ Norge
■ Sverige

Figur 41
Genomsnittliga el-
handelsmarginaler för
rörligt pris i Sverige och
Norge, typkund 5 000
kWh per år



Källa: Econ Pöyry

I **Figur 41** jämförs de genomsnittliga elhandelsmarginalerna för avtal om rörligt pris för en typkund som förbrukar 5 000 kWh per år. Även för denna typkund är de genomsnittliga elhandelsmarginalerna i Sverige närmare dubbelt så höga som i Norge.

Vid en jämförelse av elhandelsmarginalerna i Sverige och Norge kan konstateras att skillnaden mellan länderna är betydligt mindre för 1-årsavtalen än för avtal om rörligt pris.

Generellt sett kan skillnader i elhandelsmarginaler förklaras med olika typer av kostnadsskillnader mellan de olika länderna, som exempelvis balanskostnader. Hanteringen av balanskostnader skiljer sig mellan Sverige och Norge. Svenska balansansvariga har kostnader för avvikelser såväl uppåt som nedåt från de förväntade volymerna, medan norska aktörer endast har kostnader för avvikelser nedåt. En annan förklaring kan vara skillnader i konkurrenstryck på respektive marknad.



Bilaga

Bilaga 1

Elhandelsmarginaler har beräknats för följande avtalstyper:

- Fast pris 1 år
- Rörligt pris
- Tillsvidarepris, dvs. anvisat pris (endast för Sverige)

För dessa avtal har elhandelsmarginalerna beräknats för två typkunder, hushållskund med en förbrukning på 5 000 kWh/år respektive 20 000 kWh/år, för Sverige, Norge och Finland.

För att beräkna handelsmarginalen krävs uppgifter om försäljningspris och inköpspris. Handelsmarginalen definieras som skillnaden mellan elhandelsföretagens försäljningspriser till slutkund och företagets inköpspris. Skattningen görs månadsvis.

Uppgifter om försäljningspris har inhämtats från prisjämförelser i respektive land. Energimarkandsinspektionen har tillhandahållit priser för Sverige från Elpriskollen. Elpriskollen omfattar avtal från samliga elhandlare i Sverige. De priser som används gäller avtal som erbjuds i hela landet, dvs. utan geografisk begränsning. Energimarknadsverket har tillhandahållit priser för Finland. För Norge har priser inhämtats från norska Konkurransetsynet prisjämförelse. För prisområdena NO₂ och NO₃ (Trondheim, Tromsö) saknas data för så kallade "Contracts for Difference" (CfD), vilket gör att beräkningen av inköpskostnader för dessa prisområden inte blir helt rättvisande. Skattningen för Norge har därför begränsats till prisområden NO₁ (Oslo). Beräkningen baseras på priser för elhandlare i de största kommunerna samt de landstäckande elhandlarna.

Information om elhandlarnas inköspriser har uppskattats eftersom det inte är möjligt att få fram denna information. Nedan beskrivs hur beräkningen av inköpspris har gjorts.

Beräkningen av elhandelsmarginalerna utgår ifrån att företagen köper in den kraft som ska levereras, på ett sådant sätt att inköspriserna i stort sett följer Nord Pools terminspris. I syfte att minimera prISRISKEN antas elhandelsföretaget säkra hela den försålda volymen till gällande terminspris den dag då avtalet undertecknas (back-to-back). Prissäkring antas ske mot områdespris och valutasäkras till 100 procent i syfte att eliminera prisområdes- och valutarisker. Detta gör att inköspriset kommer att beräknas till terminspriset för den aktuella perioden, omräknat för prisområde och i svenska kronor. Ett inköpspris beräknas för en viss kundkategori och tidsperiod, baserat på terminspriset på Nord Pool. Elhandelsmarginaler för tillsvidarepriser har endast beräknats för Sverige då det har funnits svårigheter definiera ett inköpspris för dessa avtal på ett sätt som gör det möjligt att göra jämförelser mellan länderna. För Sverige har en förenklad ansats att koppla ett inköpspris används där inköspriset beräknas som ett medelvärde av spotpris ca 3 månader bakåt i tiden och forwardpris ca 3 månader framåt i tiden.

I beräkningarna avseende kostnader för inköp av elcertifikat har används spotpriser för elcertifikaten för den vecka som avtalet (1-årsavtal) tecknas, och multiplicerat detta pris med kvotplikten under elhandelsavtalets giltighetstid. För avtal om rörligt pris används elcertifikatpriset den aktuella veckan, multiplicerat med kvotplikten. Priset för elcertifikat baseras på data från Tricorona (www.tricorona.se).

Denna beräkning av genomsnittliga elhandelsmarginaler görs med huvudsakligt syfte att visa trenden i elhandelsmarginalernas utveckling och ska därför inte tolkas som den verkliga handelsmarginalen.



Energimarknads
inspektionen



Box 155 | Besöksadress: Kungsgatan 43
631 03 ESKILSTUNA | tel 016 16 27 00

www.ei.se