

Arbeidsnotat nr. 30/11

**Utnytting av kraftkunder i sluttbrukarmarknaden
Analyser av konkurransetilhøvet mellom norske kraftavtaler**

av

Bjarne Bjørkavåg Sunde

SNF prosjekt 1215
”Konkurransepolitikk”

Prosjektet er finansiert av
Fornyings-, administrasjons- og kyrkjedepartementet

SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS
BERGEN, NOVEMBER 2011
ISSN 1503 – 2140

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo. Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale og i strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

Samandrag

Masteroppgåva omhandlar konkurransetilhøvet mellom norske kraftavtalar i sluttbrukarmarknaden. Som forventa finn ein tydelege bevis på utnytting av innelåste kundar gjennom dyre standard variabelprisavtalar. Ein finn også bevis på at grada av denne utnyttinga har auka etter at kraftleverandørar tok til å nytte prisdiskriminering av kundar meir aktivt. Leverandørane si utnytting av innelåste kundar har halde på lenge, og utnyttinga er ofte sett på som det største problemet for marknaden. I tida framover er det derimot ikkje gitt at utnytting av innelåste kundar, gjennom dyre standard variabelprisavtalar, vil halde fram med å vere det største problemet med marknaden. I dag er 60 % av alle hushald knytt til spotprisavtale, og ein slik prosentdel skulle tyde på mindre utnytting av kundar. Kraftleverandørar nyttar derimot spotprisavtalar utan meldeplikt til å utnytte uvissa kundar har om konkurransedyktige påslag. Avtalar utan meldeplikt blir ikkje registrert i kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet, og avtalane blir dermed vanskeleg å samanlikne for kundar. I dag er over halvparten av alle spotprisavtalar utan meldeplikt, og kraftleverandørar oppnår mykje større profitt på desse avtalane enn spotprisavtalar med meldeplikt.

Forord

Denne utredninga er ein del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Noregs Handelshøgskole (NHH) og er godkjend som såleis. Godkjenninga inneber ikkje at NHH står inne for dei metodar som er brukt, dei resultat som er framkome eller dei konklusjonar som er trekte i arbeidet.

Rettleiar og professor Lars Sørgard ved NHH har vore til stor hjelp med å finne teori og rettleiing rundt sjølve oppgåva. Professor Øivind Anti Nilsen ved NHH må også takkast for å ha gitt hjelp til å gjennomføre regresjonsanalyser på data. Konkurransetilsynet treng ein stor takk for innsamlinga av prisane til kraftprisoversikta og svar på spørsmål undervegs. Takk rettast til Stian Henriksen hjå NVE som har gitt meg tilgang til informasjon frå NVE, og svar på spørsmål om denne informasjonen. Ein stor takk må giast til Nord Pool Spot og NASDAQ OMX Commodities som har vore villig til å dele informasjon frå den historiske databasen med spotprisar og terminkontraktar. TNS Gallup har vore til hjelp med å dele informasjon frå Energibarometeret og takka rettast spesielt til Eva Fosby Livgard. Petter Vegard Hansen må takkast for oppklaring rundt tidlegare artiklar. Ein særskild stor takk går til Fornyings-, administrasjons- og kyrkjedepartementet for stønad via prosjektet ”Konkurransopolitikk” på SNF.

Bergen, november 2011

Bjarne Bjørkavåg Sunde

Innhold

1 Innleiing.....	5
1.1 Den norske kraftmarknaden.....	5
1.1.1 Nord Pool.....	6
1.1.2 Kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet	6
1.1.3 Nettleige, kraftpris og avgift.....	7
2 Teori.....	9
2.1 Bertrandkonkurranse.....	9
2.2 Prisdiskriminering	10
2.2.1 Førstegrads prisdiskriminering	10
2.2.2 Andregrads prisdiskriminering	11
2.2.3 Tredjegrads prisdiskriminering.....	11
2.3 Bytekostnad	12
2.3.1 Fleirperiodemodellen for bytekostnad.....	12
2.3.2 Langsiktig likevekt	15
2.4 Ignorant og prisbevisst kunde.....	16
2.4.1 Modell for ignorant og prisbevisst kunde.....	16
2.4.2 Modellframstilling	17
2.4.3 Kva skjer med mange leverandørar?	19
3 Analyse	20
3.1 Beskriving av sluttbrukarmarknaden.....	20
3.1.1 Bertrandparadokset i sluttbrukarmarknaden?	20
3.1.2 Prisdiskriminering i sluttbrukarmarknaden	21
3.1.3 Bytekostnadar i kraftmarknaden.....	29
3.1.4 Ignorant versus prisbevisst kunde i sluttbrukarmarknaden	36
3.2 Prisanalyse av samanhengen mellom engros- og sluttbrukarmarknaden	43
3.2.1 Prissetjing for spotprisavtalar	44
3.2.2 Prissetjing for standard variabelprisavtalar	48
4 Meldeplikt – det store problemet?	62
4.1 Talet på kraftavtalar utan meldeplikt.....	62
4.2 Prissamanlikning av spotprisavtalar med og utan meldeplikt	65
4.3 Avtalar utan meldeplikt har moglegheit til å vekte prisen.....	67
4.4 Forskjellen på spotprisavtalar med og utan meldeplikt.....	69
5 Konklusjon.....	70
6 Referanseliste	72
7 Vedlegg	76
7.1 Avgrensingar	76
7.2 Klargjering av data frå kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet	77
7.3 Utval av kraftavtalar til analysen	80
7.4 Konstruksjon av referanseprisen	84
7.5 Garantikraft	86
7.6 Tabellar	87
7.7 Figurar	105
7.8 Figuroversikt	110
7.9 Tabelloversikt.....	111

1 Innleiing

Straumprisar vert gjerne oppfatta som eit populistisk samtaletema, og media nyttar stadig høve til å ta fram ekstreme enkelttilfelle av prisforskjellar i marknaden. Denne masteroppgåva freistar få fram eit meir nyansert bilete av korleis situasjonen er. Oppgåva tar utgangspunkt i tidlegare artiklar om sluttbrukarmarknaden og utvidar datasett som har vore nytta med nyare datasett. I tillegg introdusere oppgåva nye tema som tidlegare ikkje har vore like aktuelle for forskinga i marknaden.

Masteroppgåva startar med å ta fram prisdiskriminering. Temaet har vore tatt opp i tidlegare artiklar, men har ikkje fått ei vektlegging som tilsvara kraftleverandørane sin auka bruk av prisdiskriminering dei siste åra. Vidare blir bytekostnadar, som den klassiske forklaringa på kvifor kundar ikkje bytar leverandør, også tatt fram. Med utgangspunkt i bytekostnadar blir teori om ignorant og prisbevist kunde nytta som ei utvida forklaring på kvifor det framleis er mange kundar som ikkje bytar bort frå dyre kraftavtalar. Til slutt blir problemstillingar rundt kraftavtalar utan meldeplikt tatt fram. Dette er eit tema som tidlegare ikkje har lite merksemd i forskning om kraftmarknaden.

1.1 Den norske kraftmarknaden

Fram til Energiloven tredde i kraft 1. januar 1991 var kraftlevering i Noreg under monopol, og Energiloven gav det lokale e-verket ansvaret for både kraftnettet og levering av kraft. Innføringa av Energiloven opna for det som etterkvart skulle bli den frie marknaden som finnst i dag. Noreg var eit av dei første landa til å gjennomføre ein slik liberalisering av kraftmarknaden, som gav meir marknadsstyrt energiutbygging og danna grunnlaget for fritt val av kraftleverandør (Store norske leksikon, 2010).

Sjølv om Energiloven gav moglegheit for leverandørbyte, skjedde det få byte før 1999. Ved første kvartal i 1999 var over 95 % av hushald i Noreg framleis knytte til den lokale leverandøren og om lag 90 % av hushald var knytt til standard variabelprisavtale (Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 1999). Store bytekostnadar fram til 1998 er sett på som hovudårsak til få byter før 1999 (von der Fehr & Hansen, 2009, s. 3).

I dag er det svært få hushald og mindre næringskundar som handlar kraft direkte frå engrosmarknaden Nord Pool Spot (NVE, 2008). Hushaldskundar nyttar heller ein

kraftleverandør eller meklar til å handle straumen. Denne relasjonen utgjer sluttbrukarmarknaden, og det omfattar både hushaldskundar og mindre næringskundar som ikkje sjølv handlar straum direkte frå Nord Pool Spot. For å få oversikt over tilbod i sluttbrukarmarknaden er kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet svært sentral. Om lag 60 % av hushaldskundar seier oversikta har vore til stor eller svært stor betyding ved leverandørbyte og nesten 70 % seier dei har stor eller svært stor tillit til oversikta (TNS Gallup, 2009).

1.1.1 Nord Pool

I 1993 oppretta Statnett det som i dag er kraftbørsen Nord Pool ASA. Fram til 1996 var det berre handel mellom norske kraftprodusentar, men då Sverige kom inn i Nord Pool i 1996 vart Nord Pool ASA den første multinasjonale kraftbørsen. Finland kom inn i 1998 og dei austlege delane av Danmark i 2000, medan den danske vestsida vart inkludert i 2004. I 2010 delte Nord Pool ASA seg opp, der Nord Pool Spot fekk ansvaret for den fysiske handlen av straum og NASDAQ OMX Commodities fekk ansvaret for den finansielle delen.

I tillegg ti områdeprisar¹ har Nord Pool Spot har ein felles systempris for alle områda. Utan avgrensingar i overføringsmengde mellom prisområda er prisen i alle områda lik systemprisen. Det er derimot vanleg med avgrensingar i overføringa mellom område og det oppstår prisforskjellar mellom områda². Kvar dag blir system- og områdeprisen for alle ti områda forhandla for neste dag (Nord Pool Spot, 2010).

NASDAQ OMX Commodities tar for seg handelen av derivat av kraft. Kvar handledag blir pris på veker-, månads-, kvartals- og årskontraktar for elektrisk kraft forhandla fram (NASDAQ OMX Commodities, 2010).

1.1.2 Kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet

Kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet vart oppretta etter at føreskrift om meldeplikt for kraftprisar tredde i kraft 1. januar 1998 (Lovdata, 1997). Meldepliktige kraftavtalar må tid ei kvar til følgje standard kraftleveringsavtale med tillegg. Standardavtalen er utvikla i samarbeid mellom Forbrukerombudet og Energibedriftenes landsforening (EBL), og standardavtalen omfattar tre typar kraftavtalar leverandørar kan nytte; standard variabelpris,

¹ Fem i Noreg, to i Danmark og Finland og eit område i Sverige og Estland. Figur 7.6 i vedlegget viser dei fem prisområda i Noreg.

² Grafisk illustrasjon av prisdifferansen finnast i kapittel 7.4 - figur 7.5.

marknadskraft/spotpris og fastpris med eit eller tre års varigheit. Det er kraftleverandøren som har ansvaret for å rapportere inn gjeldande kraftpris til Konkurransetilsynet. Innmeldinga inkluderer også eventuelle fastbeløp, ovanfor kven avtalen gjeld og eventuelle avgrensingar i tilbodet. Avtalar som avvik frå standardavtalen har ikkje meldeplikt og kan heller ikkje bli registrert i kraftprisoversikta (Konkurransetilsynet, 2010).

Kraftprisoversikta oppdaterer endringar kvart 10. minutt og kan reknast som oppdatert til ei kvar tid. Kvar sundag klokka 23.50 blir gjeldande prisar lagra i ei historisk database. Denne regelmessige registreringa gjer databasen til ein kontinuerleg tidsserie som er god for analyser. Databasen inneheld prisar på standard variabelkontraktar tilbake til veke 1 i 1999. For marknadskraft/spotpris og fastpris er det data frå veke 38 i 2003. Databasen gjennomgikk ei større endring sommaren 2010, og data frå og med veke 26 i 2010 er presentert på ein annan metode for å betre tilpasse seg dagens situasjon i sluttbrukarmarknaden (Konkurransetilsynet, 2011d). Sidan bruk av data frå kraftprisoversikta er sentral for oppgåva, gir kapittel 7.2 i vedlegget ei eiga forklaring på korleis data frå kraftprisoversikta har blitt klargjort for analysen.

1.1.3 Nettleige, kraftpris og avgift

Den totale straumrekninga, som kundar sit igjen med for å kunne nytte elektrisk straum i hushaldet, består av tre delar: Nettleige, kraftpris og avgifter til staten³ (Store norske leksikon, 2011).

Nettleiga går til den lokale nettleverandøren og skal dekkje kostnader som går med til å få straumen levert fram til hushaldet. Med kostnader meiner ein her bygging og vedlikehald av det elektriske nettet fram til hushaldet, og kostnader av tapet av kraft som skjer når elektrisk kraft blir overført over nettet⁴. Nettleiga består av to ulike ledd; fastledd (kr/år) og forbruksledd (øre/kWh). Desse ledda blir bestemd av den lokale nettleverandøren som har monopol på nettdrift, men NVE set øvre grenser for kor store desse kostnadane kan vere (NVE, 2008). For 2011 utgjer nettleiga, inkludert meirverdiavgift (mva), forbruksavgift og forbruk av 20.000kWh per år, 47,1 øre/kWh (NVE, 2011a)⁵.

³ Sjå figur 7.7 i vedlegget for illustrert utvikling av nettleige, kraftpris og avgifter til staten.

⁴ Tap av kraft skuldast utvikling av varme i leidningar og transformatorar. Eit tap som vanskeleg kan fjernast, og som er avhengig av overført mengde kraft.

⁵ Sjå historisk utvikling av nettleiga i vedlegget, figur 7.8

Kraftprisen er det straumkundar betalar for straumen som vert nytta. Kraftprisen er avhengig av forbruket som kunden har (kWh) og den prisen som kraftleverandøren tar (øre/kWh). I mange tilfelle kan nettleverandøren og kraftleverandør vere det same selskapet, og kundar får dermed berre ei total straumrekning. På den andre sida er det mange kundar som mottar to ulike rekningar, der den eine går til nettleverandøren for nettleige, og den andre rekninga går til kraftleverandøren for levering av elektrisk kraft. Kraftprisen er knytt opp mot kraftmarknaden Nord Pool Spot, og denne prisen påverkast av tilbodet og etterspurnaden av elektrisk kraft⁶. For første kvartal i 2011 utgjer kraftprisen 70,1 øre/kWh inkludert mva, medan uvekta snittpris for dei fire kvartala i 2010 utgjer 55,35 øre/kWh inkludert mva (Statistisk sentralbyrå (SSB), 2011). For mange vil dermed nettleiga stå for ein nesten like stor del av den totale straumrekninga som kraftprisen.

Avgifter til staten omfattar både meirverdiavgift og forbruksavgift. For 2011 er den aktuelle meirverdiavgiftssatsen 25 %, og avgifta blir lagt til både kraftprisen og nettleiga. Nettleiga inkluderer også ei eiga forbruksavgift av kraftforbruk som for 2011 er 14,01 øre/kWh inkludert mva (NVE, 2011b)⁷. Fram til 2004 var denne forbruksavgifta inkludert i prisen frå kraftleverandøren, men frå 2004 er det nettleverandøren som har hatt ansvaret for å krevje inn avgifta for staten (NVE, 2011a).

Denne oppgåva skal berre sjå på kraftprisen frå kraftleverandørar som hushaldskundar må betale, og oppgåva vil ikkje ta opp problemstillingar rundt nettleige og avgifter, sidan desse ikkje kan bli påverka av kunden, utan at kunden flyttar til andre fylker eller kommunar.

⁶ Det finnst kraftavtalar som ikkje er knytt opp mot Nord Pool Spot i det heile tatt, meir i kapittel 7.3.

⁷ Fylka Nordland, Troms og Finnmark er fritatt for mva. Finnmark, i tillegg til enkelte andre kommunar, er også fritatt for forbruksavgift på kraft (NVE, 2011a).

2 Teori

Det å kunne nytte elektrisk kraft i husholdet er ikkje avhengig av kva leverandør ein nyttar. Uansett kva leverandør kunden nyttar vil sjølve kraftleveringa vere den same. I utgangspunktet er dermed kundar indifferent mellom ulike leverandørar, og sjølve kraftleveringa kan definerast som eit homogent gode. I sluttbrukarmarknaden konkurrerer leverandørane mot kvarandre ved å nytte pris som strategisk variabel. Ein marknad med homogent gode og pris som strategisk variabel er kjenneteikn på Bertrandkonkurranse. Derfor blir teori om Bertrandkonkurranse presentert for å vurdere om denne konkurranseforma er gyldig i sluttbrukarmarknaden. Marknaden er inne i ei endring og teori om prisdiskriminering blir forklart for å kunne skildre meir av denne endringa. Teori om bytekostnadar blir presentert fordi det er ei mogleg forklaring på kvifor kundar ikkje bytar leverandør. Som tillegg til bytekostnadar vil teori om ignorant og prisbevisst kunde bli forklart, slik at oppgåva kan utdjupe meir om moglege forklaringar på kvifor enkelte kundar ikkje bytar leverandør.

2.1 Bertrandkonkurranse

Den enklaste versjonen av Bertrandkonkurranse tar utgangspunkt i ein marknad med homogene produkt, at leverandørane har lik produksjonskostnad for produktet, og at ikkje det eksisterer kapasitetsavgrensingar. For å konkurrere mot kvarandre nyttar leverandørane pris som strategisk variabel. Gitt rasjonelle kundar, som alltid oppsøker den lågaste prisen, kan ein leverandør dominere marknaden ved å prise marginalt under eigne konkurrentar. Marknaden er stad for priskonkurranse mellom leverandørar som vil halde fram til pris er lik marginalkostnad og leverandørane får ingen fortенeste. Dette er ein situasjon kjend som Bertrandparadokset (Church & Ware, 2000).

Prissetting ved Bertrandparadokset er definert som $p_i = p_j = c$, der $p_i \neq p_j$, og er etter definisjonen den einaste stabile likevekta. Det er ei Nash-likevekt¹ der ingen av konkurrentane kan einsidig avvike frå likevekta og samtidig tene på det. Med pris lik marginalkostnad og ingen fortенeste, er Bertrandparadokset lite ynskjeleg for leverandørane i marknaden. Leverandørane har derimot fleire metodar som kan nyttast for å unngå paradokset, sjølv om marknaden skulle vere disponert for det. Produkt som det er mogleg å gjere produktdifferensieringar på, vil kunne avvike Bertrandparadokset ved å differensiere

¹ Nash-likevekt er ei stabil likevekt i økonomisk spilteori der ingen av aktørane angrar på valet gitt det konkurrentane har gjort. I likevekt vil ingen vere tent med å endre på valet.

produktet bort frå tilsvarende produkt hjå konkurrentar. Det å innføre kapasitetsavgrensingar eller å møtast til gjentakande spel i marknaden kan også redusere sannsynet for Bertrandparadokset. Ved å tilby ulike produkt til ulike kundegrupper kan enkelte av metodane som kraftleverandørane nyttar, sjåast på som produkt differensieringar. Produkt differensiering gir moglegheit til å ta forskjellig pris for tilnærma likt produkt, og saman med andre metodar som ikkje direkte er produkt differensieringar. Dette gjer det meir sentralt å sjå på prisdiskriminering og bytekostnadar som metodar for å omgå Bertrandparadokset i sluttbrukarmarknaden. Prisdiskriminering gir leverandørane moglegheit til å ta forskjellig pris for same gode og dermed moglegheit til å ta pris over marginalkostnad. Bytekostnad gir leverandørar moglegheit til å utnytte innelåste kundar og trekkje ut større profittar. Bytekostnad gjeld spesielt når kunden er ignorant, som er tilfelle der det kan forventast stor bytekostnad hjå kunden.

2.2 Prisdiskriminering

Prisdiskriminering er evna kraftleverandørar har til å ta forskjellig pris for same gode, enten til same eller forskjellige kundar (Triole, 1988). Med prisdiskriminering på same gode må ein forstå at prisforskjellar ikkje skuldast kostnadsforskjellar på sjølve godet. Det er kjennskapet leverandøren har til kunden og marknaden som er hovudårsaka til prisdiskrimineringa. For å utøve prisdiskriminering forventast det; marknadsmakt hjå leverandøren, at kundane må kunne inndelast i heterogene grupper av leverandøren eller ved sjølvseleksjon og at det er minimale arbitrasjemoglegheiter. Prisdiskriminering blir inndelt i tre grader; første-, andre- og tredjegrads prisdiskriminering, alt etter kva kjennskap leverandøren har til kunden og marknaden (Triole, 1988).

2.2.1 Førstegrads prisdiskriminering

Ved førstegrads eller perfekt prisdiskriminering, har leverandøren full kjennskap i betalingsvilja til alle kundane i marknaden. Leverandøren set ein pris til kvar kunde som er lik betalingsvilja til kunden, og tar heile konsumentoverskotet. Sidan det er nærast umogleg å få fullt innsyn i betalingsvilja til alle kundar i ein marknad, blir førstegrads prisdiskriminering helst nytta som framstilling og ikkje forklaring på kva som finnst i ein marknad.

2.2.2 Andregrads prisdiskriminering

Ved andregrads prisdiskriminering er det kundane sjølv som delar seg inn i ulike prisgrupper. Leverandøren klarer ikkje sjølv å skilje mellom dei heterogene kundane og han tilbyr derfor eit sett av avtalar som er tilpassa ulike kundegrupper. Kundane finn deretter sjølv ut kva gruppe som passar best, og dei sjølvselekterer seg i ulike grupper som leverandøren kan prisdiskriminere mellom. Sjølvselektering kan medføre situasjonar der kunden plasserer seg i ei anna gruppe enn det leverandøren hadde tiltenkt. Dette er spesielt problematisk når kundar tiltenkt høgprisavtalar heller finn seg til ro i lågprisavtalar og leverandøren ikkje får effektiv prisdiskriminering mellom gruppene. Leverandøren må derfor vere bevisst i utforminga av avtalane slik at kundar tiltenkt høgprisavtalar finn insentiv til å velje høgprisavtalen og ikkje lågprisavtalen. Slike insentiv kan dannast ved å la høgprisavtalen ha betre vilkår enn lågprisavtalen. Kundar tiltenkt lågprisavtalen kan derfor forvente dårlegare vilkår enn høgprisavtalen, og normalt krev lågprisavtalen større yting frå kunden. Det kan vere krav om bruk av elektronisk kommunikasjon, førehandsbetaling eller andre tiltak som kan redusere arbeidsmengda for leverandøren. Sjølve godet som kundane kjøper er likt, men prissensitive kundar som er villig til å gjere litt meir sjølv, oppnår lågare pris på godet enn andre kundar som ikkje ser gode nok insentiv til å oppnå lågare pris. Vanlege metodar av andregrads prisdiskriminering omfattar rabattar, bundling, todelte tariffar eller klasseinndeling.

2.2.3 Tredjegrads prisdiskriminering

Ved tredjegrads prisdiskriminering klarer leverandøren å dele kundane inn i ulike grupper med kjende etterspurnadskurver, og han prissetter etter etterspurnads-elastisiteten. Høg etterspurnadselastisitet vil seie at prissensitive kundar gjennomfører byte ved små prisendringar. Låg etterspurnadselastisitet finn ein hjå kundar som ikkje gjennomfører byte i det heile tatt, eller først når prisendringa er svært stor. Resultatet er prisdiskriminering der leverandøren tar høg pris hjå kundar med låg etterspurnadselastisitet, og låg pris med kundar som har høg etterspurnadselastisitet. Tredjegrads prisdiskriminering blir gjerne omtala som *vanleg prisdiskriminering* fordi inndelinga skjer ofte etter alder med barne-, student-, vaksen og honnørprisar. Ei slik inndeling er tilpassa dei ulike etterspurnadselastisitetane kundar har gjennom livet, og er prisdiskrimineringa som kundar møter mest med i kvardagen.

2.3 Bytekostnad

Bytekostnad er kostnader som oppstår for kunden når han bytar leverandør av eit gode. Det er fleire årsaker til at bytekostnader oppstår, og bytekostnader gir leverandørar ei viss marknadsmakt til leverandørar ovanfor eksisterande kundar. Med marknadsmakt kan leverandøren utnytte eksisterande kundar og hente ut monopolprofittar (Klemperer, 1995). Utnytting av eksisterande, eller såkalla innelåste kundar, som leverandøren har gjennom bytekostnader er dermed også ei form av tredjegrads prisdiskriminering.

Bytekostnad blir inndelt i seks kategoriar; (1) kompabilitetskostnader, (2) transaksjonskostnader, (3) læringskostnader, (4) kvalitetskostnader, (5) bruk av kupongar, rabattar og liknande og (6) psykologisk kostnader. Kompabilitetskostnader er knytt til kostnader som oppstår fordi leverandørbyte medfører nyinvesteringar med årsak i forskjellige system frå ulike leverandørar. Transaksjonskostnader er direkte kostnader ved sjølve bytetransaksjonen, som for eksempel byteavgift. Med lærings-kostnader meiner ein kostnader knytt til det å sette seg inn i bruken av produktet frå den nye leverandøren. Kvalitetskostnader går på uvisse om kvaliteten til uprøvde leverandørar er god nok. Bruk av kupongar, rabattar og liknande gjer byte til ein kostnad viss kundar har opparbeida fordelar som lågare pris på godet. Psykologiske kostnader er den siste bytekostnaden og omfattar alle andre faktorar som ikkje er av økonomisk verdi.

I vidare forklaring av bytekostnad blir fleirperiodemodellen til Klemperer (1995) nytta:

2.3.1 Fleirperiodemodellen for bytekostnad

Fleirperiodemodellen til Klemperer (1995) tar utgangspunkt i einperiodemodellen frå same artikkel med duopol og homogent produkt. Leverandør A har marknadsdelen σ^A , og B har $\sigma^B = 1 - \sigma^A$. Ein kunde har bytekostnaden s ved å byte frå leverandør A til B, og tilsvarende frå B til A. For å kunne auke marknadsdelen må A redusere prisen, p^A , og ta kundar frå leverandør B. Prisen som A må sette er lik $p^A \leq p^B - s$. Dersom bytekostnaden, s , er stor nok vil det ikkje løne seg for A å redusere prisen. Enten fordi s er så stor at p^A må setjast under marginalkostnad, eller fordi leverandøren ikkje kan prisdiskriminere mellom nye og eldre kundar. Utan prisdiskriminering vil prisreduksjonen også gjelde for eldre kundar og medføre tap i profitt for leverandøren. Tapet i profitt på desse kundane forventast å vere større enn auka i profitt på grunn av større marknadsdel. Dette fører til at leverandørar vil vere tent med å prissette seg som monopolistar i staden for å kjempe om marknadsdelar.

Når marknaden inneheld N kundar med ein felles reservasjonspris lik R , konstante marginalkostnadar for begge leverandørar lik c , og bytekostnaden $s \geq R - c > 0$ vil begge leverandørane sette pris lik reservasjonsprisen, $p^A = p^B = R$. Profitten til leverandørane vil vere $\pi^A = \sigma^A N(R - c)$, $\pi^B = \sigma^B N(R - c)$ og situasjonsavhengig. Det er mindre sannsyn for monopolprising ved fleire leverandørar, eller når marknadsdelen til leverandørane er svært ulik. Viss ein leverandøren er svært liten kan han tene mykje på å sette lågare pris. I staden for å tene relativt mykje på få kundar, vil den litle leverandøren kome betre ut med å tene relativt lite på mange kundar.

Ved å utvide modellen til fleire periodar tar den med moglegheita leverandørar har til å redusere prisen i dag for å auke marknadsdelen, for deretter å auke prisen i framtida slik at leverandøren kan hente ut større profitt. Leverandøren satsar her på at bytekostnaden held seg slik at kundar ikkje går til konkurrentar i framtidige periodar. Leverandør F vil sette prisen p_t^F i periode t , og marknadsdelen for F er σ_t^F . Leverandøren har i tillegg ei diskonteringsrente for framtidige inntekter lik $\delta < 1$. For kvar periode tar leverandøren prisane til konkurrentane for gitt, og han optimerer den totale profitten for inneverande periode (π_t^F) og diskonterer ned framtidige periodar:

$$V_t^F = \pi_t^F + \delta V_{t+1}^F(\sigma_t^F) \quad (2.1)$$

Profittmaksimering, med utgangspunkt i periode t , er gitt ved førsteordenskravet:

$$\frac{\partial V_t^F}{\partial p_t^F} = \frac{\partial \pi_t^F}{\partial p_t^F} + \delta \frac{\partial V_{t+1}^F}{\partial \sigma_t^F} \cdot \frac{\partial \sigma_t^F}{\partial p_t^F} = 0 \quad (2.2)$$

Viss leverandøren reduserer dagens pris vil han samstundes auke marknadsdelen med $\partial \sigma_t^F / \partial p_t^F < 0$, og den framtidige profitten vil auke, $\delta(\partial V_{t+1}^F / \partial \sigma_t^F) > 0$. Reduksjon av dagens pris gir derimot profittreduksjon, $\partial \pi_t^F / \partial p_t^F > 0$, på eksisterande kundar. Ein leverandør som bryr seg om profitt i framtidige periodar endar opp med å sette lågare pris i inneverande periode, enn om han ikkje hadde tatt omsyn til at auka marknadssdel gir større profitt i framtidige periodar ved å utnytte innelåste kundar. Der er derimot ikkje slik at leverandørar automatisk sett høgare prisar når det er bytekostnadar. I ein marknad med bytekostnadar er etterspurnaden ovanfor leverandørane mindre elastisk enn i marknader utan bytekostnadar. Kvar periode står ein leverandør ovanfor problemstillinga om han skal utnytte allereie innelåste kundar ved å ta høg pris, eller redusere prisen for å auke marknadsdelen slik at han aukar framtidige profittmoglegheiter. Sidan det som oftast forventast høgare pris i

marknadar med bytekostnadar enn utan bytekostnadar, forventast det dermed også større insentiv til å sette høgare prisar og utnytte innelåste kundar, enn å redusere prisen for å auke marknadsdelen og framtidige profittar.

For å kunne vise langsiktig og stabil likevekt må formel 2.1 utvidast til å inkludere prisar frå konkurrentar, der p_t^G og p_{t+1}^G er prisvektorar til alle konkurrentane.

$$V_t^F = \pi_t^F(p_t^F, p_t^G) + \delta V_{t+1}^F(p_t^F, p_t^G, p_{t+1}^F, p_{t+1}^G) \quad (2.3)$$

Formel 2.3 kan deretter forenklast ved å sjå marknaden til leverandør F med berre ein konkurrent, G, utan at det gir endring av resultata. Førsteordenskravet gir:

$$\frac{\partial V_t^F}{\partial p_t^F} = \frac{\partial \pi_t^F}{\partial p_t^F} + \delta \left(\frac{\partial V_{t+1}^F}{\partial p_t^F} + \frac{\partial V_{t+1}^F}{\partial p_t^G} \cdot \frac{\partial p_t^G}{\partial p_t^F} + \frac{\partial V_{t+1}^F}{\partial p_{t+1}^F} \cdot \frac{\partial p_{t+1}^F}{\partial p_t^F} + \frac{\partial V_{t+1}^F}{\partial p_{t+1}^G} \cdot \frac{\partial p_{t+1}^G}{\partial p_t^F} \right) = 0 \quad (2.4)$$

Sidan leverandør F tar prisen til G i periode t for gitt blir uttrykket $\partial p_t^G / \partial p_t^F$ i formel 2.4 lik 0. Når F maksimerar V_{t+1}^F ved å velje optimal pris i periode t+1 blir $\partial V_{t+1}^F / \partial p_{t+1}^F$ også lik 0. Uttrykket kan dermed forenklast vidare til:

$$\frac{\partial V_t^F}{\partial p_t^F} = \frac{\partial \pi_t^F}{\partial p_t^F} + \delta \left(\frac{\partial V_{t+1}^F}{\partial p_t^F} + \frac{\partial V_{t+1}^F}{\partial p_{t+1}^G} \cdot \frac{\partial p_{t+1}^G}{\partial p_t^F} \right) = 0 \quad (2.5)$$

Samanlikna med marknad utan bytekostnad er det to sentrale effektar. For det første veit leverandørar at prisreduksjon i dag vil tiltrekke seg nye kundar. Nye kundar som blir innelåst i framtidige periodar gir framtidige profittar. Frå formel 2.5 ser ein at $\partial V_{t+1}^F / \partial p_t^F < 0$, og prisen må reduserast for å få likninga i balanse. For det andre er kundar som kjøpte i periode t-1 til ei viss grad innelåst hjå leverandøren i periode t. Leverandørar som berre bryr seg om profitt i inneverande periode vil utnytte innelåste kundar og ta høgare pris, enn kva leverandøren hadde gjort viss det ikkje var bytekostnad. Med bytekostnad og dermed mindre elastisk etterspurnad ovanfor leverandøren, vil $\partial \pi_t^F / \partial p_t^F$ i formel 2.5 vere større for alle prisar. Likninga går ikkje i balanse før ein aukar prisen.

Det er fleire årsaker til at modellen om bytekostnad gir uttrykk for høgare pris ved bytekostnad enn når det ikkje er bytekostnad. Ei første årsak er at neddiskontering av framtidige profittar gir større vekt på å utnytte innelåste kundar, enn å redusere prisen for å tiltrekke nye kundar. Ei anna årsak er at prisauke frå leverandør F i periode t vil auke

marknadsdelar til konkurrentar i same periode. Med auka marknadsdel har konkurrentane større insentiv til å utnytte eigne innelåste kundar i periode $t+1$, enn å redusere prisen for å få tak i nye kundar. Konkurrerende leverandørar hevar prisen i framtidige periodar som førar til mindre aggressiv konkurranse. Dermed blir både $\partial p_{t+1}^G / \partial p_t^F$ og $\partial V_{t+1}^F / \partial p_{t+1}^G$ i formel 2.5 større enn 0, og siste delen av uttrykket blir positivt. Dette motverkar effekten av prisauka, $\partial V_{t+1}^F / \partial p_t^F < 0$. Leverandør F vil dermed vere tent med å auke prisen i inneverande periode fordi det gir mindre aggressiv konkurranse i framtida. Ei tredje årsak er mindre elastisk etterspurnad i marknad med bytekostnad. Rasjonelle kundar forstår at låg pris i dag førar til høgare pris i framtida. Kundane er dermed mindre påverka av prisen i dag og bryr seg heller om langsiktige produktkarakteristika enn om dei kunne byte leverandør utan bytekostandar. I formel 2.5 blir $\partial \pi_t^F / \partial p_t^F$ meir positiv og $\partial V_{t+1}^F / \partial p_t^F$ blir mindre negativ i ein marknad med bytekostnad, enn i marknad utan bytekostnad (Klemperer, 1995). Resultatet er ein likevektspris som alltid vil vere høgare i ein marknad med bytekostnad, enn i ein marknad utan bytekostnad. Effekten til dette resultatet blir derimot redusert når kundar neddiskonterar framtidige kostnadar. Spesielt nye kundar i marknaden er meir kritiske fordi dei veit at kjøp i periode t resulterer i kjøp i periode $t+1$ viss dei vil unngå bytekostnaden s (Fløtre, 2005).

Neddiskontering av framtidige profittar, mindre aggressiv konkurranse i framtida og mindre elastisk etterspurnad er sterke presumsjonar på at bytekostnadar gir prisoppgang for både nye og gamle kundar når leverandørar ikkje kan prisdiskriminere mellom kundane (Klemperer, 1995).

2.3.2 Langsiktig likevekt

Dominerende leverandørar tener relativt sett meir på å utnytte innelåste kundar, enn å gjennomføre prisreduksjon som aukar marknadsdelen og framtidige profittar. I ein marknad med to leverandørar vil den dominerande leverandøren derimot stadig miste marknadsdelar til den mindre konkurrenten, så lenge den dominerande ikkje reduserer prisen. Når det kan forventast like marginalkostnadar vil ein ende opp i ei langsiktig stabil likevekt der leverandørane har like marknadsdelar, $\sigma^F = \sigma^G$ (Klemperer, 1995). Studiar har også vist at det generelt sett er forventa høgare pris-kostnadsmargin hjå leverandørar med fleire etablerte kundar i langsiktig likevekt, enn for leverandørar med jamnare fordeling av nye og etablerte kundar (Beggs & Klemperer, 1992). Dermed forventar ein også tap i marknadsdelar til dominerande leverandørar sjølv med ulike kostnadsstrukturar.

2.4 Ignorant og prisbevisst kunde

Ein leverandør kan unngå Bertrandparadokset når kundar er ignorant. Ignorante kundar er ikkje særleg prisbeviste og dei handlar ikkje rasjonelt ved å la vere å byte når det eksisterer prisforskjellar. Som vidareføring av teori om bytekostnad kan det forventast høgare bytekostnad hjå ignorante enn prisbeviste kundar. Gitt at leverandøren har moglegheit til å prisdiskriminere kan han ta høgare pris frå ignorante kundar enn frå prisbeviste kundar, og viss marknaden har mange ignorante kundar kan leverandøren unngå Bertrandparadokset. Tilsvarande vil det bli stadig større fare for Bertrandparadokset dess fleire prisbevisste kundar marknaden har.

2.4.1 Modell for ignorant og prisbevisst kunde

I likskap med teorien om Bertrandkonkurranse har Allen og Thisse (1999) same utgangspunkt for å forklare ei Nash-likevekt med pris over marginalkostnad. Utgangspunktet er ein marknad med homogent produkt, som er produsert til konstant og lik marginalkostnad for leverandørane og der kvar leverandør har kapasitet til å dekkje heile marknaden. Marknaden inneheld mange kundar som kvar for seg etterspør ei eining i kvar periode, og dei har ein felles reservasjonspris som angir maksimal kjøpspris for produktet. Modellen til Allen og Thisse (1999) nyttar duopolmarknad med to typar kundar; prisbeviste kundar som er sensitive for prisendringar og kjøpar til lågaste pris, og ignorante kundar som er lojal til den eine leverandøren. Fordelinga mellom desse to gruppene er gitt endogent, men stor prisforskjell mellom konkurrentane gir fleire kundar til leverandøren med lågast pris.

Når to leverandørar tar same pris for same gode, $p_i = p_j$, og denne prisen er lågare enn reservasjonsprisen p , vil leverandørane dele marknaden likt mellom kvarandre, $S_i = S_j = \frac{1}{2}$. Men i motsetning til Bertrandkonkurranse vil ikkje prissetting marginalt under konkurrenten gi heile marknaden til den billegaste leverandøren. Ved å la $f(x)$ svare til mengda av prisbeviste kundar, vil ei prisendring $p_i < p_j$ føre til at delen $f[(p_j - p_i)/p]$ av kundane kjøpar frå leverandør i . Resten av kundane, $1 - f[(p_j - p_i)/p]$, vil fordele seg likt mellom leverandørane, gitt at det var lik marknadsdeling før prisendring. Sal ovanfor leverandør i som tar låg pris er:

$$S_i(p_i, p_j) = f\left(\frac{p_j - p_i}{p}\right) + \frac{1}{2}\left[1 - f\left(\frac{p_j - p_i}{p}\right)\right] = \frac{1}{2}\left[1 + f\left(\frac{p_j - p_i}{p}\right)\right] \quad (2.6)$$

Sal ovanfor leverandør j , som tar høgare pris, er:

$$S_j(p_j, p_i) = \frac{1}{2} \left[1 - f \left(\frac{p_j - p_i}{p} \right) \right] \quad (2.7)$$

Det er dermed prisforskjellen mellom konkurrentane og den endogen gitte prissensitiviteten som kunden har på prisforskjellen, som avgjer kor stor del av kundane som vil gjennomføre byte. Dess større prisforskjellen er og dess fleire prisbeviste kundar marknaden har, dess meir aukar salet for leverandøren med lågast pris.

2.4.2 Modellframstilling

For å framstille modellen kan funksjon f forventast å vere stykkevis lineær. Parameteren α er definert som evna kunden har til å oppdage prisforskjell mellom konkurrentar. I ein marknad med mange kundar forventast det stadig større α dess fleire prisbevisste kundar marknaden har. Av definisjon blir $\alpha > 0$ og ein får:

$$f(x) = \alpha x \quad \text{viss } |p_j - p_i| > \frac{p}{\alpha} \quad (2.8)$$

$$f(x) = +1 \quad \text{viss } |p_j - p_i| > \frac{p}{\alpha} \quad \text{og} \quad p_i < p_j \quad (2.9)$$

$$f(x) = -1 \quad \text{viss } |p_j - p_i| > \frac{p}{\alpha} \quad \text{og} \quad p_i > p_j \quad (2.10)$$

Salsvolum som er gitt av p_i og p_j vil for leverandør i vere:

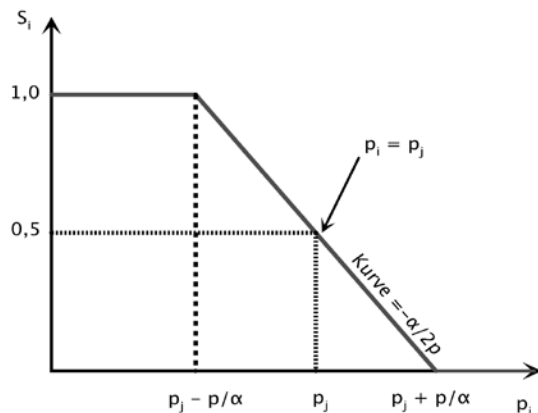
$$S_i(p_i, p_j) = 1 \quad \text{viss } p_i \leq p_j - p/\alpha \quad (2.11)$$

$$S_i(p_i, p_j) = \frac{1}{2} + \frac{\alpha}{2} \left(\frac{p_j - p_i}{p} \right) \geq \frac{1}{2} \quad \text{viss } p_j - p/\alpha \leq p_i \leq p_j \quad (2.12)$$

$$S_i(p_i, p_j) = \frac{1}{2} + \frac{\alpha}{2} \left(\frac{p_j - p_i}{p} \right) \leq \frac{1}{2} \quad \text{viss } p_j \leq p_i \leq p_j + p/\alpha \quad (2.13)$$

$$S_i(p_i, p_j) = 0 \quad \text{viss } p_j + p/\alpha \leq p_i \quad (2.14)$$

Som gir:



Figur 2.1 Grafisk framstilling av respons frå kundar på prisdifferanse.

Kjelde: Allen og Thisse (1999, s. 70)

Ved stor α , det vil seie stor respons frå kunden på prisdifferanse eller mange prissensitive kundar i marknaden, vil kurva i framstillinga falle bratt. Akkurat som ved Bertrandkonkurranse vil ein liten prisdifferanse gi stor effekt på marknadsdelinga. Dermed er sannsynet for marknadsdeling minimal viss α er stor og det eksisterer prisforskjell mellom konkurrentane. I likevekt blir profitten for leverandør i gitt ved:

$$\pi_i = p_i \cdot S_i = p_i \cdot \frac{1}{2} \left[1 + \alpha \left(\frac{p_j - p_i}{p} \right) \right] \quad (2.15)$$

Som gir førsteordenskravet:

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial p_i} = \frac{1}{2} + \frac{\alpha}{2} \left(\frac{p_j - p_i}{p} \right) - \frac{\alpha_i \cdot p}{2p} = 0 \rightarrow p_i^* = p_j^* = \frac{p}{\alpha} \quad (2.16)$$

Sidan likevektsprisen må vere lågare enn reservasjonsprisen blir likevekta:

$$p^* = \min \left(p, \frac{p}{\alpha} \right) \quad (2.17)$$

Det er dermed evna kundar har til å oppdage prisforskjellen, α , som avgjer om likevektsprisen dannar seg rundt monopolpris eller ikkje. Når marknaden har fleire kundar forventast det stadig lågare likevektspris dess fleire prisbeviste kundar marknaden har. Utanfor likevekt finnast to tilstandar.

Tilstand 1: $\alpha \leq 1$

- Kunder er ikkje prissensitive og det blir monopolpris
- Marknadsprisen p^* er lik reservasjonsprisen p .

Tilstand 2: $\alpha > 1$

- Kunder er prissensitive. Viss kunden er meir prissensitiv, eller marknaden inneheld mange prissensitive kunder vil α bli større. Dess større α blir, dess nærare kjem marknadsprisen marginalkostnaden og Bertrandparadokset.
- Marknadsprisen p^* er lik p/α , og er avhengig av størrelsen på α .

2.4.3 Kva skjer med mange leverandørar?

Modellen kan utvidast til å inkludere n leverandørar. I staden for p_j i $f[(p_j - p_i)/p]$ nyttar ein gjennomsnittsprisen p_{av} frå leverandørane i marknaden der p_{av} er gitt ved:

$$p_{av} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n p_i \quad (2.18)$$

Profitten til ein leverandør i marknaden er gitt ved:

$$\pi_j(p_1, \dots, p_n) = p_j \cdot \frac{1}{n} \left[1 + f\left(\frac{p_{av} - p_j}{p}\right) \right] \quad (2.19)$$

Førsteordenskravet gir:

$$\frac{\partial \pi_j}{\partial p_j}(p_1, \dots, p_n) = \frac{1}{n} + \alpha \cdot \left(\frac{p_{av} - p_j}{p}\right) / n - \frac{p_j \cdot \alpha}{p \cdot n} + \frac{p_j \cdot \alpha}{p \cdot n^2} \quad (2.20)$$

Gitt likevektspris mindre enn reservasjonsprisen ($p^* \leq p$) blir det symmetrisk likevekt:

$$p^* = \frac{n}{n+1} \cdot \frac{p}{\alpha} \quad (2.21)$$

Dermed forventast det lågare pris når talet på leverandørar (n) aukar.

3 Analyse

I den første delen av kapittelet (3.1) blir det presentert ei situasjonsanalyse av sluttbrukarmarknaden, og oppgåva vil nytte ulike eksemplar for å forklare marknadssituasjonen. Deretter vil del to (3.2) presentere ei prisanalyse på ulike avtalar for å støtte opp under situasjons-analysen. Den andre delen vil også drøfte problemstillingar som situasjonsanalysen ikkje direkte kunne gi svar på.

3.1 Beskriving av sluttbrukarmarknaden

Sjølve kraftleveringa til hushald utan omsyn til andre tilleggsprodukt, kan bli sett som eit homogent gode kundar er indifferent mellom. I sluttbrukarmarknaden er pris strategisk variabel for kraftleverandørane, og dei står ovanfor same marginalkostnad for sjølve krafta som er lik spotprisen på Nord Pool Spot. Gitt at all kraftproduksjon går inn til Nord Pool Spot, så er det ingen direkte hindringar for at ein kraftleverandør kan vere aleine om kraftlevering til alle hushald i Noreg. Dermed kan sluttbrukarmarknaden bli sett på som utan kapasitetsavgrensingar. Sluttbrukarmarknaden oppfyller dermed mange av kjenneteikna for Bertrandkonkurranse, men kraftlevering omfattar også andre tilleggsprodukt som; kundeservice, betalingsmetodar og kommunikasjonsform, og desse vil ikkje alltid vere homogene. I tillegg er det vanskeleg å sjå alle kundar i sluttbrukarmarknaden som rasjonelle kundar som alltid oppsøkje det billegaste alternativet. Sluttbrukarmarknaden har dermed fleire kjenneteikn som gjer det vanskeleg å definere marknaden med rein Bertrand-konkurranse, men det forventast å finne kjenneteikn av denne konkurranseforma.

3.1.1 Bertrandparadokset i sluttbrukarmarknaden?

Med Bertrandkonkurranse kjem det lite ynskja Bertrandparadokset for leverandørane, som er at konkurrentane held på med priskonkurranse til pris er lik marginalkostnad, og profitten går mot null. Tidlegare studiar har trekt fram resultat som tydar på at Bertrandparadokset ennå ikkje har gjort seg gjeldande i sluttbrukarmarknaden. Ericson, Halvorsen og Hansen (2008, s. 19) konkluderte med at det er høgare prisar hjå regionale kraftleverandørar i tilhøve til landsdekkjande leverandørar. Ein situasjon der enkelte aktørar klarer å ta høgare pris enn andre aktørar er ikkje ein situasjon der Bertrandparadokset gjer seg gjeldande. I studien til von der Fehr og Hansen (2009, s. 12) blir det vist moglegheiter for å hente ut profittar for landsdekkjande leverandørar. Profittmoglegheit, eller pris over marginalkostnad, er heller

ikkje eit kjenneteikn for Bertrandparadokset. Frå desse studiane kan det konkluderast med at Bertrand-paradokset ikkje har gjort seg gjeldande enda. Begge resultata over er basert på data for standard variabelprisavtalar fram til veke 19 i 2007. På dette tidspunkt, 1. kvartal i 2007, nytta 49,5 % av alle hushald variabelprisavtalar. Slik er det ikkje lenger, sluttbrukarmarknaden har endra seg og andelen variabelprisavtalar er nede på 37,7 %, medan spotprisavtalar står for 57,7% av alle avtalar i hushald (SSB, 2011c). Spotprisavtalar er retta mot prisbeviste kundar, og er avtaletypen som media anbefaler på lang sikt. Overgangen frå variabel- til spotprisavtalar, samt større fokus på kraftavtalar generelt, kan ha medført endringar i marknaden. Auka konkurranse mellom leverandørane kan ha gjort Bertrandparadokset meir aktuelt for sluttbrukarmarknaden i dag. I del to av analysen, kapittel 3.2, blir det tatt fram utvida datasett som inkluderer prisdata fram til veke 8 i 2011. I denne delen av oppgåva vil diskusjonen om Bertrandparadokset i sluttbrukarmarknaden halde fram.

3.1.2 Prisdiskriminering i sluttbrukarmarknaden

Prisdiskriminering er å ta ulike prisar på same gode. Kraftleverandørar nyttar marknadskunnskapen dei har og unngår dermed Bertrandparadokset ved å prisdiskriminere mellom kundar slik at det blir mogleg å hente ut profittar. Førstegrads, eller perfekt prisdiskriminering, finnst ikkje i marknaden. Kraftleverandørar er ikkje i stand til å innhente betalingsvilja frå alle kundar og prise dei ulikt. Derimot finnst både andre- og tredjegrads prisdiskriminering i sluttbrukarmarknaden.

Standard kraftleveringsavtale definerer tre hovudtypar av kraftavtalar; variabel-, spot- og fastprisavtale. Desse tre typane er i seg sjølv prisdiskriminering av kundar. Kundar som ynskjer lita uvisse med straumrekninga vel gjerne fastpris. Kundar som er prissensitive vil velje spotpris fordi desse avtalane, historisk sett, gir lågare straumrekning over tid. Kundar som vel standard variabelprisavtale er kanskje kundar som ikkje heilt tør å satse på spotpris med store svingingar, og dei er heller ikkje villig til å binde kraftprisen over lenger periodar. Ut frå standard kraftleveringsavtale, som omfattar alle meldepliktige avtalar som er registrert i kraftprisoversikta, forventast det dermed minst mogleg påslag ved spotprisavtalar, sidan kraftkundar her er mest prissensitive. Ved fastpris forventast det at leverandøren satsar på stabile prisar som er relativt låge i periodar med høg pris om vinteren, og heller høgare prisar i tilhøve til andre om sommaren. Standard variabelprisavtalar forventast å følgje spotprisen til ein viss grad, men vil nok vere dyrare enn spotprisavtalar fordi ein forventar mindre prissensitive kundar her. I tillegg til at leverandørar kan tilpasse avtalar til forskjellige

kundegrupper gjennom andregrads prisdiskriminering på dei tre hovudtypane, finnast det tydelege teikn på auka bruk av prisdiskriminering innanfor dei ulike hovudtypane.

Andregrads prisdiskriminering

Den vanlegaste forma for andregrads prisdiskriminering er å opprette minst to kraftavtalar innanfor minst ein av dei tre hovudtypane. Dei to avtalane kan kategoriserast som ein standard- og ein lågprisversjon. Standardversjonen har ikkje avgrensingar i verken kommunikasjonsform eller betalingsform. Lågprisversjonen krev ofte elektronisk kommunikasjon og bruk av eFaktura eller AvtaleGiro. Kraftleverandørar klarer ikkje sjølv å skilje mellom prissensitive og ikkje-prissensitive kundar, men når kundar blir stilt ovanfor alternativa vil prissensitive kundar velje lågprisversjonen og prisdiskriminerer seg etter andre grad.

For å vise andregrads prisdiskriminering tar eg først fram Ustekveikja Energi AS. I tabell 3.1 viser standardavtale til "Standard variabel pris" og "Markedskraft", medan lågprisavtale viser til "Variabel lavpris" og "Markedskraft lavpris" som begge krev bruk av eFaktura og/eller AvtaleGiro (Ustekveikja Energi, 2011):

Tabell 3.1 Andregrads prisdiskriminering frå Ustekveikja Energi AS

Avtale	Standard variabelpris		Spotpris	
	Fastbeløp (kr/år)	Pris (øre/kWh)	Fastbeløp (kr/år)	Påslag (øre/kWh)
Standardavtale	250	74,45	250	1,00
Lågprisavtale	350	68,75	136	0,00

Kjelde: Ustekveikja Energi AS (2011) – Alle prisar inkludert mva

Standard variabelpris er for levering i veke 7, medan spotpris er for veke 5 i 2011.

Sjølv om lågprisavtalen har 100,- kroner meir i fastbeløp per år enn standardavtalen ved standard variabelpris, vil prisdifferansen på avtalane utlikne seg når forbruket er større enn 1.755 kWh per år, og differansen mellom avtalane held seg konstant. I Noreg er forventa normalforbruk 20.000 kWh per år¹ og prissensitive kundar vil velje lågprisalternativet. Ved spotpris har lågprisavtalen både lågare fastbeløp og mindre påslag. Ein prissensitiv kunde vil sjølvstilt velje lågprisavtalen.

¹ Bruk av 20.000 kWh er tatt opp i vedlegg kapittel 7.2. Valet er knytt til den historiske utviklinga av energiforbruk i norske hushald som sidan 1980-talet har vore relativt stabil (SSB, 2008).

Gudbrandsdal Energi nyttar også andregrads prisdiskriminering, og har tre versjonar av både standard variabel- og spotprisavtale. I tillegg til standard- og lågprisavtale som Ustekveikja hadde, har Gudbrandsdal Energi også "Lavpris akonto". Akonto viser her til betalingsform der kunden forskotsbetalar ein del av rekninga og etterskotsbetalar den andre delen. Fordelen for leverandøren er at han får pengane tidlegare inn og kan få renteinntekter, eller slepp å ta opp kortsiktige lån. Ulempa for kunden er tidlegare innbetalningar, tapte renteinntekter og ei viss fare for å ikkje få tilbake pengar viss leverandøren skulle gå konkurs. Fordelen som kunden gir leverandøren visast også igjen i prisen. "Lavpris akonto" er det billegaste alternativet til Gudbrandsdal Energi. Svært prissensitive kundar som ser fordelen med lågare straumpris til å vere større enn ulempa med akonto-betaling vil velje dette alternativet.

Tabell 3.2 Andregrads prisdiskriminering frå Gudbrandsdal Energi

Avtale	Standard variabelpris		Spotpris	
	Fastbeløp (kr/år)	Pris (øre/kWh)	Fastbeløp (kr/år)	Påslag (øre/kWh)
Standard	0	86,80	0	2,50
Lavpris	375	77,42	348	0,00
Lavpris akonto	0	76,20	0	0,47

Kjelde: Gudbrandsdal Energi (2011a) – Alle prisar inkludert mva

Standard variabelpris er gyldig for veke 7, medan spotpris er for veke 5 i 2011.

Desse tala har forklaringsverdi i seg sjølv, men visar lite kva den totale effekten av prisdiskrimineringa er. Effekten av prisdiskrimineringa kan visast ved å knyte dei ulike kraftavtalane opp mot eit normalt årsforbruk på 20.000 kWh. Sidan kraftforbruket ikkje er jamt fordelt gjennom året er justert innmatingsprofil (JIP)² frå 11 nettleverandørar³ for 2009 nytta til å forbruksvekta 20.000 kWh gjennom året. JIPen er også vekta etter total kraftlevering for kvar av dei 11 ulike nettleverandørane. Dermed får større aktørar, med fleire kundar og større forbruk, meir innverknad på den endelege forbruksvektinga. Det totale forbruket på 20.000 kWh blir fordelt av JIPen over vekene i året, og knytt opp mot kraftpris for tilsvarande veke. Alle prisar er inkludert fastbeløp og meirverdiavgift, og tabell 3.3 viser det same som kunden ser på straumrekninga han får frå Gudbrandsdal Energi med forbruk lik

² Skjer etterskotsvis på reelle tal av total levering frå nettleverandøren. Ulike profilar visar forbruk fordelt gjennom døgnet, dagar, veker og månadar. Her er veker-JIP nytta.

³ Bodø Energi, Eidsiva, Fortum, Hafslund, Hallingdal, Hålogaland, Lofotkraft, NTE, Troms Kraft Nett, Trondheim kraft Nett og Tussa Kraft Nett. Data vart levert frå NVE etter førespørsel.

20.000 kWh per år⁴. Prisar frå standard variabelprisavtalane "Variabel" og "Variabel Lavpris" er nytta. "Variabel Lavpris" vart oppretta i veke 21 i 2006, og tabellen viser dermed berre data etter veke 21 i 2006. "Variabel Lavpris Akonto" kom ikkje før i slutten av 2010 og er ikkje med i tabellen:

Tabell 3.3 Årleg differanse mellom prisdiskriminerande avtalar hjå Gudbrandsdal Energi ved forbruk på 20.000 kWh

	2006	2007	2008	2009	2010
Variabel	6 443	6 832	9 923	8 467	12 640
Variabel Lavpris	6 130	6 376	9 000	7 494	11 449
Differanse	313	456	923	973	1 191
Differanse (%)	4,9 %	6,7 %	9,3 %	11,5 %	9,4 %

Kjelde: Gudbrandsdal Energi (2011a) – Alle prisar inkludert mva

"Variabel Lavpris" kjem kvart år betre ut enn "Variabel", og differanse mellom avtalane i kroner berre aukar med tida⁵. "Lavpris"-avtalen krev bruk av eFaktura og AvtaleGiro (Gudbrandsdal Energi, 2011b) og det forventast lågare kostnader for Gudbrandsdal Energi med denne betalingsforma. Men ein kostnadsforskjell på opptil 1.191 kroner er derimot ikkje logisk ut frå krav om betalingsform. Skulle ein kunde med "Variabel Lavpris" nekte å nytte eFaktura og AvtaleGiro vil han bli belasta høvesvis 30,- og 15,- kroner i gebyr per måned, som utgjer 540,- kroner per år. Kunder med "Variabel Lavpris" vil likevel vere tent med å bytte frå "Variabel"-avtalen.

Andregrads prisdiskriminering som eksempla over viser skjer hjå fleire leverandørar. Sjølv om bruken av fastbeløp mot pris eller påslag er ulikt, er poenget det same: Leverandørar har ein standardavtale til lite prissensitive kundar, og ein lågprisavtale til prissensitive kundar som ved normalt energiforbruk er billegare enn standardavtalen.

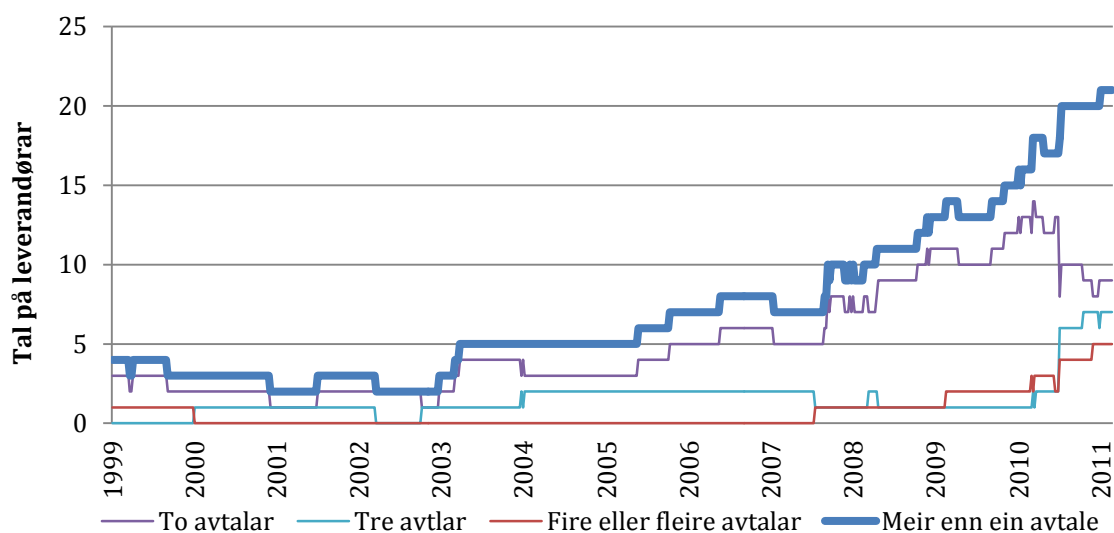
Ein anna metode å gjennomføre andregrads prisdiskriminering på, er å skjule avtalar for potensielle kundar. På nettsidene til Konkurransetilsynet er Fortum oppført med to spotprisavtalar: eSpot og Mini eSpot. Forskjellen på desse to er at eSpot har påslag på 1,50 øre/kWh, medan Mini eSpot har 1,39 øre/kWh (Konkurransetilsynet, 2011a). Ved å følgje lenka som er oppgitt i kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet får ein berre tilgang til Mini eSpot (Fortum, 2010). Går ein derimot inn på nettsidene til Fortum, utan å gå gjennom

⁴ Kan sjølvstakt vere litt avvik på grunn av ein forbruksprofil som ikkje stemmer heilt overeins med JIP.

⁵ Relativ differanse i % var størst for 2009, for så nedgang i 2010. Ein utviklingstrend frå 2006 er likevel auke, men med teikn på stabilisering rundt 10% frå 2008.

Konkurransetilsynet, får ein ikkje tak i denne Mini eSpot-avtalen. Går ein ikkje gjennom Konkurransetilsynet blir eSpot-avtalen også reklamert som “Den billigste avtalen”⁶, sjølv om det er mogleg å få ein betre avtale frå same leverandør ved å gå gjennom Konkurransetilsynet. Fortum nyttar heilt klart prisdiskriminering av kundar. Prissensitive kundar kan forventast å vere kjend med kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet, og kundane vil kome inn på nettsidene til Fortum gjennom Konkurransetilsynet og får tilgang til Mini eSpot. Andre ikkje like prissensitive kundar, som ikkje har kjennskap til kraftprisoversikta, får berre tilgang til eSpot og vil ikkje klare å få ta i ein like god avtale som meir prissensitive kundar klarer⁷.

Det er først i seinare år andregrads prisdiskriminering har gjort inntog i kraftmarknaden. Med data fram til veke 19 i 2007 såg ikkje von der Fehr og Hansen (2009) særleg mykje på problemet rundt andregrads prisdiskriminering. Ved å vise talet av standard variabelprisavtalar per kraftleverandør for tidsrommet 1999 til og med veke 8 i 2011, ser ein at det er først etter første halvdel av 2007 det eskalerer med fleire avtalar per leverandør⁸.



Figur 3.1 Tal på leverandørar med fleire standard variabelprisavtalar

Kjelde: Konkurransetilsynet

⁶ Figur 7.9 i vedlegget viser framstillinga. Sjølv om Fortum endra sidene våren 2011 er det ingen Mini eSpot å finne i produktoversikta til Fortum. Fortum reklamerar derimot ikkje lenger eSpot som “Den billigste avtalen”.

⁷ Dette tilfellet utgjør ikkje den store forskjellen. Årleg forbruk på 20.000 kWh gir $0,11\text{øre/kWh} \cdot 20.000\text{ kWh} = 22\text{ kroner}$. Poenget er helst berre at skjult prisdiskriminering skjer.

⁸ Denne grafen omfattar berre standard variabelprisavtalar med meldeplikt. Hadde det eksistert historisk oversikt over talet på spotprisavtalar utan meldeplikt hadde ein sikkert sett eit tilsvarande bilete for dei siste åra. Jamfør kapittel 4 om problem rundt meldeplikt.

Det er ein stort reduksjon i to avtalar, og påfølgjande auke i talet på leverandørar som nyttar tre avtalar sommaren 2010. Dette skuldast i hovudsak omlegginga av kraftdatabasen til konkurransetilsynet. Kurva med talet på leverandørar med meir enn ein avtale visar nok det mest korrekte bilete av kor mange leverandørar som nyttar prisdiskriminering aktivt. Sjølv om figuren visar aukande bruk av prisdiskriminering etter 2007, er det fleire leverandørar som gjennom heile perioden har hatt fleire standard variabelprisavtalar. Ustekveikja er ein slik leverandør fordi dei har nytta ulike avtalar til for forskjellige kommunar som leverandøren er aktiv i. Hafslund kom også tideleg med to standard variabelprisavtalar. Hafslund nytta derimot fleire avtalar for å prisdiskriminere mellom nye og eldre kundar.

Tredjegrads prisdiskriminering

Tredjegrads prisdiskriminering skjer geografisk og mellom nye og eldre kundar. Etter oppheving av kraftleveringsmonopolet i 1991 vart kundar plassert under variabelprisavtale hjå den lokale leverandøren. Kundar som aldri har gjennomført avtale- eller leverandørbyte sit framleis med denne variabelprisavtalen (von der Fehr & Hansen, 2009, s. 16).

For å vise tredjegrads prisdiskriminering trekk von der Fehr og Hansen (2009, s. 17) fram Hafslund som eksempel. Ved å ha to standard variabelprisavtalar, der den eine berre gjeld for det gamle monopolområdet og den andre gjeld for heile landet, kan Hafslund ta høg pris på avtalen som gjeld for det gamle monopolområdet og samtidig ha aktiv priskonkurranse med den andre avtalen og tiltrekke dermed nye kundar. Ved å ha to forskjellige avtalar unngår Hafslund å måtte velje mellom å utnytte innelåste kundar eller å redusere prisen for å få tak i fleire kundar. Reint praktisk gjennomførte Hafslund prisdiskrimineringa ved å ha avtalen "Strøm" som berre gjaldt for det gamle monopolområdet, og avtalen "Direkte" som var landsdekkjande. "Strøm"-avtalen hadde både høgare fastbeløp og forbrukspris på standard variabelpris enn "Direkte"-avtalen. For fastprisavtalar var det berre fastavgifta som var høgare ved "Strøm"-avtalen. Det var derimot ingen forskjell mellom spotprisavtalane som Hafslund hadde, noko som er relativt logisk sidan det forventast prisbeviste kundar ved slike avtalar. Prisbeviste kundar ville ikkje ha valt den dyrare "Strøm"-avtalen. Hafslund har no fjerna "Strøm"-namnet i avtalen frå det tidlegare monopolområdet, men har framleis to forskjellige standard variabel- og fastprisavtalar for å utnytte innelåste kundar.

Tabell 3.4 Tredjegrads prisdiskriminering frå Hafslund Strøm AS

Avtale	Standard variabelpris		Fastpris	
	Fastbeløp (kr/år)	Pris (øre/kWh)	Fastbeløp (kr/år)	Pris (øre/kWh)
Variabelpris / Fastpris 1 år	599	79,90	599	59,80
Direkte Variabelpris / Fastpris 1 år		72,40		59,80

Kjelde: Hafslund Strøm AS (2011c) – Alle prisar inkludert mva

Standard variabelpris for levering frå veke 7, og fastpris med levering frå veke 5 i 2011. Variabelpris og Fastpris 1 år er berre tilgjengeleg i det tidelagre monopolområdet, medan Direkte Variabelpris og Direkte Fastpris 1 år er tilgjengeleg for heile landet. "Direkte"-avtalane krev eFaktura eller AvtaleGiro som betalingsform.

Sidan enkelte kundar ikkje vil ha eFaktura eller AvtaleGiro, og kundane er villig til å betale litt ekstra for det, hadde det vore mogeleg å plassere Hafslund under andregrads prisdiskriminering. Sidan den dyrare avtalen derimot berre er tilgjengeleg for kundar som er knytt til nettet til Hafslund, er det berre desse kundane som kan bli prisdiskriminert. Sidan kundar som ikkje har gjort eit aktivt val med å byta avtale eller leverandør blir plassert under variabelprisavtalar hjå den lokale nettleverandøren, er det tydeleg at Hafslund prisdiskriminerer etter tredje grad.

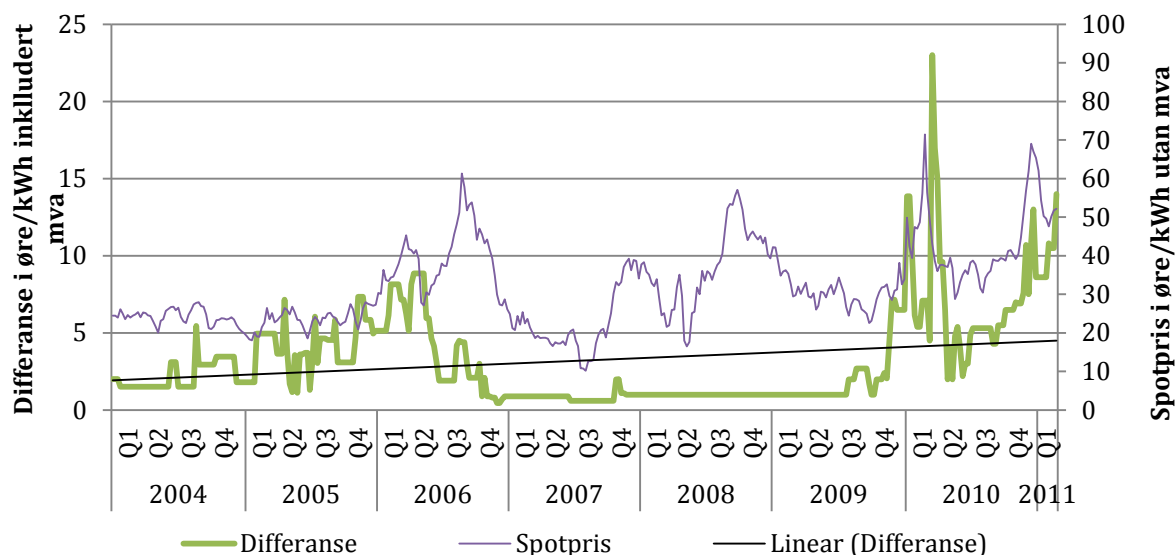
Årleg differanse mellom avtalane kan visast ved å nytte same metode som ved andregrads prisdiskriminering. Eg nyttar her JIP frå berre Hafslund, og alle prisar er inklusiv fastbeløp og meirverdiavgift. Tabellen viser standard variabelprisavtalane "Strøm", som i dag ikkje lenger har "Strøm"-namnet, og "Direkte variabelpris". Differanse i prosent er basert på den eldre "Strøm"- eller no; "Variabelpris"-avtalen.

Tabell 3.5 Årleg differanse mellom prisdiskriminerande avtalar hjå Hafslund Strøm AS ved forbruk på 20.000 kWh

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Variabelpris	7 541	7 161	11 580	7 267	10 390	9 176	13 426
Direkte Variabelpris	7 108	6 316	10 722	7 086	10 191	8 723	11 833
Differanse	433	844	859	181	199	453	1593
Differanse (%)	5,7 %	11,8 %	7,4 %	2,5 %	1,9 %	4,9 %	11,9 %

Kjelde: Hafslund Strøm AS (2011c) og NVE

Som tabellen viser er det store forskjellar i differansen mellom avtalane. Prisdifferansen er knytt nært opp mot spotprisen i enkelte periodar, og differansen ser ut til å auke med tida, med eit avvik midt i perioden.



Figur 3.2 Tredjegrads prisdiskriminering hjå Hafslund mot systemprisen til Nord Pool Spot

Kjelde: Konkurransetilsynet og Nord Pool Spot

Det er ikkje berre Hafslund som prisdiskriminerer etter tredje grad. Fjordkraft har for eksempel standard variabelprisavtalen ”Flytende Strøm” som berre blir levert i Bergensområdet. Avtalen har lågare fastbeløp per år, enn den landsdekkjande avtalen ”Fjordkraft Web”, men forbruksprisen er høgare.

Tabell 3.6 Tredjegrads prisdiskriminering frå Fjordkraft

Avtale	Standard variabelpris	
	Fastbeløp (kr/år)	Pris (øre/kWh)
Fjordkraft Web	468	71,61
Flytende Strøm	336	80,30

Kjelde: Fjordkraft (2011a) – Prisar inkludert mva

Standard variabelprisavtale med levering frå veke 7 i 2011

Fastbeløpforskjellen er på 132,- kroner. Held differansen mellom forbruksprisane seg konstant, er eit årleg kraftforbruk på meir enn 1519 kWh per år nok til å gjere ”Flytende Strøm” til det dyraste alternativet. Med normalt straumforbruk blir det ikkje vanskeleg å sjå at ”Flytende Strøm”-avtalen utnyttar innelåste kundar.

Fjordkraft Web har berre vore tilgjengeleg frå veke 45 i 2009. Eg nyttar derfor berre data frå 2010 når eg samanliknar den totale årssdifferansen. Metode for utrekning er her den same som for Hafslund, men eg nytta den vektta JIPen frå 11 nettleverandørar.

Tabell 3.7 Årleg differanse mellom prisdiskriminerande avtalar hjå Fjordkraft ved forbruk på 20.000 kWh

	2010
Flytende Strøm	12 487
Fjordkraft Web	10 488
Differanse	1 999
Differanse (%)	16,0 %

Kjelde: Konkurransetilsynet og NVE

Tilsvarende avtalar som prisdiskriminerer kundar etter tredje grad, finnast hjå Eidsiva Marked AS og LOS AS (Konkurransetilsynet, 2011c). Kraftleverandørane har ein relativt dyr standardavtale som berre er gyldig for område kraftleverandøren er nettleverandør for, og med denne avtalen utnyttar leverandøren innelåste og ikkje prissensitive kundar. I tillegg opprettar kraftleverandøren ein lågprisavtale som er gyldig for heile landet. Med lågprisavtalen rettar leverandørar seg mot prissensitive kundar, og ynskjer å få tilbake tapte kundar eller hente inn nye kundar frå andre leverandørar. Ein finn, som nemnd under andregrads prisdiskriminering, fleire leverandørar som har relativt dyre standardavtalar og billigare lågprisavtalar, men felles for leverandørane under tredjegrads prisdiskriminering er at leverandøren berre tilbyr den dyre avtalen til kundar i lokalområdet. Dette lokalområdet kan knytast til det gamle monopolområdet og dermed blir det ganske tydeleg at kraftleverandørane utnyttar innelåste kundar⁹.

3.1.3 Bytekostnader i kraftmarknaden

Rett etter at kraftmonopolet vart oppheva i 1991, var det svært dyrt å byte kraftleverandør fordi leverandørane sjølv bestemte kva byte skulle koste. I 1992 vart det bestemt at transaksjonskostanden ikkje skulle vere meir enn 5000,- kroner. Transaksjons-kostnaden gjekk deretter ned til 246,- kroner i 1995, og forsvann heilt i 1997. Det var derimot ikkje før i 1998 at kraftkundar kunne byte leverandør så ofte ein ville (von der Fehr & Hansen, 2009). Etter bortfall av sjølv transaksjonskostnaden kan det likevel argumenterast for eksistens av

⁹ Det skal nemnast at der er fleire aktørar som har både dyre og billige avtalar for heile landet. Det kan hende desse leverandørane angir den dyre avtalen som landsdekkjande berre for å sleppe unna å bli definert som kynisk utnyttar av innelåste kundar frå sit eige lokale nettleverandørområde.

transaksjonskostnader. Tida kunden nyttar for å byte leverandør er ein transaksjonskostnad. Tida som sjølv byte tar kan avgrensast til å vere under ein time. Argument for direkte transaksjonskostnad på meir enn kr 250 kan vanskeleg akseptast ved å ta utgangspunkt i gjennomsnittleg timeløn for statleg tilsette i 2010 (SSB, 2011b).

Fleire kraftleverandørar krev bruk av eFaktura eller AvtaleGiro. Har kunden ikkje kjennskap til slike betalingsmetodar er det ein viss lærekostnad ved å sette seg inn i bruken. Kraftleverandørane nyttar også ulike metodar for å fakturere kunden. Etter kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet er det normalt å fakturere forskotsvis, akonto og etterskotsvis. Endring av metode kan påføre kunden ein lærekostnad. Ein siste aktuell lærekostnad ved leverandørbyte kunne ha vore endring i registrering av straumforbruket. Hadde leverandørbyte gjort krav på ny rapporteringsmetode for straumforbruket hadde det vore ein lærekostnad. Sjølv om enkelte kraftleverandørar har slike registreringsmoglegheiter, er det nettleverandøren som har ansvaret for registreringa. Det er dermed berre rapporteringsmetodane som nettleverandøren nyttar ein skal ha kjennskap til, uansett kva kraftleverandør ein har.

Uvissa om kvaliteten til uprøvde leverandørar er ein bytekostnad. Sjølv kraftleveringa er det vanskeleg å sjå kvalitetsforskjellar på. Ser ein derimot på kraftlevering som meir enn berre fysisk levering av straum, og inkluderer andre faktorar som kundeservice, betalingsmetodar og -tidspunkt og tilrettelegging for kundar kan kvalitetsforskjellar vere å forvente. Ei sentral sak for å vise kvalitetsproblem er her kraftleverandøren Vitel. Kundar knytt til Vitel fekk rundt årsskiftet 2009/2010 fakturaer med krav om forskotsbetaling for unormal lang tid framover. I februar klarte ikkje Vitel å stille nok garantiar og måtte trekke seg ut av Nord Pool Spot, og utan tilgang til engrosmarknaden måtte Vitel trekke seg som kraftleverandør. Om lag eit år etter at Vitel hadde trekt seg som kraftleverandør var det enda kundar som ikkje hadde fått tilbake innbetalte forskot, for periodar etter at Vitel hadde trekt seg ut av marknaden (DinSide, 2011a). Kvaliteten til Vitel som kraftleverandør var elendig, og ein forstår enkelt at kundar kan ha stor uvisse med kvaliteten til uprøvde leverandørar¹⁰.

Psykologiske kostnader omfattar alle andre faktorar som ikkje er av økonomisk verdi. Sjølv om kunden i utgangspunktet er indifferent mellom dei ulike kraftleverandørane, vil det å nytte

¹⁰ Vitel har no gitt lovnad om tilbakebetaling til alle kundar. Vitel uttalar også at per dags dato skal dei fleste privatkundar ha fått tilbakebetalt innbetalingar, men det er framleis tvistar mot bedriftsmarknaden og enkelte privatkundar. (DinSide, 2011b)

ein leverandør endre det relative synet på denne leverandøren ovanfor andre leverandørar. Eit leverandørbyte vil dermed påføre ein psykologisk kostnad.

Fleire av bytekostnadane er det vanskeleg eller umogleg å knyte konkret økonomisk verdi til. For å kunne samanlikne og vurdere bytegevinst akseptertast berre bytekostnadar av konkret verdi. Frå bytekostnadane over er det berre transaksjonskostnaden på under 250,- kroner som kjem fram. Når det er meir enn 250,- kroner i bytegevinst forventast det at rasjonell kundar gjennomføra byte. For å vise moglege gevinstar, som kundar kan oppnå ved å byte leverandør, vil oppgåva ta utgangspunkt i framstillingar nytta av von der Fehr og Hansen (2009). Frå sist kapittel om prisdiskriminering er det allereie vist bytegevinstar som er større enn 250,- kroner på å byte over til lågprisavtalar. Rasjonelle kundar burde ha byta over til lågprisavtalane. Som tabellar vidare (tabell 3.8, 3.9 og 3.10) skal vise, har det vore mogleg å oppnå bytegevinstar lenge før prisdiskrimineringa på slike avtaletypar tok til. Tabell 3.8 og 3.9 legg mest vekt på kundar som aldri har byta leverandør, men analysen visar også til nye lågprisavtalar i tabell 3.10. Desse nye standard variabelprisavtalane er svært konkurranseutsette og dermed ikkje naudsynt lønsame å byte bort frå. Von der Fehr og Hansen (2009) og Ericson et al. (2008) viste også bytegevinst mellom ulike landsdekkjande avtalar ved å konstruere ein tenkt optimal bytestrategi. Sidan ei slik framstilling er heller hypotetisk, og helst berre til illustrasjon av at prisdiskriminering mellom avtalar eksistera, får framstillinga ikkje meir vektlegging i dette kapittelet. Eg har derimot lagt ved tabell som framstiller optimal bytestrategi med eit utvida datasett i tilhøve til von der Fehr og Hansen (2009) og Ericson et al. (2008) i tabell 7.1. vedlegget. Tabellen viser aukande grad av forskjellar mellom den billegaste og den dyraste avtalen.

Byte frå standard variabelprisavtale til spotprisavtale

Dei siste åra har media hevda at kundar bør velje ein spotprisavtale. Media har presentert resultat der kundar kan spare opptil 4000,- i året på å byte frå standard variabel- til spotprisavtale (NRK, 2010). I testen von der Fehr og Hansen (2009, s. 10) gjennomførte av standard variabelprisavtalar mot spotpris, vart det optimale valet sett til systemprisen til Nord Pool Spot pluss påslag på 2 øre/kWh utan mva. Påslaget på 2 øre/kWh er argumentert for ved at snittpåslaget på spotprisavtalar utan mva gjennom heile perioden er 2 øre/kWh. Som det skal vistast i kapittel 3.2.1, om prissetjing for spotprisavtalar, er eit påslag på 2 øre/kWh utan mva ikkje lenger normalt. Data for spotprisavtalar eksisterer heller ikkje før veke 38 i 2003. Likevel har von der Fehr og Hansen (2009, s. 10) brukt data tilbake til 2001. For å få til ei

betre framstilling av gevinst ved å byte kraftleverandør vil eg berre nytte påslag frå faktiske leverandørar, og dermed ikkje nytte data frå før veke 38 i 2003. Frå dette tidspunkt nyttar eg eit uvekta snittpåslag av alle landsdekkjande spotavtalar¹¹. Snittpåslaget inkluderer fordelt fastbeløp på 20.000 kWh i årsforbruk og er inklusiv mva¹². Sidan det er snakk om landsdekkjande avtalar, vil påslaget bli knytt opp mot systemprisen inklusiv mva frå Nord Pool Spot¹³. Utvalet av landsdekkjande standard variabelprisavtalar, som den gjennomsnittlege spotprisavtalen blir samanlikna opp mot skjer etter Ericson et al. (2008)¹⁴. Vekeprisane frå leverandørane og den konstruerte spotprisen er knytt opp mot årsforbruk på 20.000 kWh, som er fordelt gjennom året ved bruk av den justerte innmatingsprofilen (JIP) frå sist kapittel om prisdiskriminering.

Tabell 3.8 Mogeleg gevinst ved å byte bort frå utvalde standard variabelprisavtale og over til gjennomsnittleg landsdekkjande spotprisavtale

År	Gudbrandsdal		Lyse		SKS Kraftsalg ¹⁵		Ustekveikja	
	NOK	%	NOK	%	NOK	%	NOK	%
2003	62	2,4 %	195	7,2 %	351	12,2 %	51	2,0 %
2004	137	2,1 %	397	5,8 %	571	8,2 %	186	2,8 %
2005	-164	-2,7 %	124	1,9 %	6	0,1 %	-27	-0,4 %
2006	905	8,5 %	876	8,2 %	1128	10,3 %	997	9,2 %
2007	377	5,5 %	367	5,4 %	552	7,9 %	233	3,5 %
2008	384	3,9 %	348	3,5 %	1455	13,2 %	313	3,2 %
2009	212	2,5 %	218	2,6 %	601	6,8 %	259	3,0 %
2010	996	7,8 %	-249	-2,2 %	806	6,4 %	876	7,0 %
Sum	2910	3,6 %	2276	2,8 %	5471	6,5 %	2889	3,6 %

Kjelde: Konkurransetilsynet¹⁶, Nord Pool Spot og NVE – alle tal inklusiv mva¹⁷

Merka område viser periodar der den gjennomsnittlege landsdekkjande spotprisavtalen har gjort det dårlegare enn standard variabelprisavtalen.

¹¹ Den nye kraftprisoversikta definerer ikkje landsdekkjande eller ikkje. Leverandørar med levering til alle kommunar eller definert som landsdekkjande første del av 2010 blir inkludert.

¹² Forbruksavgift er ikkje registrert for spotavtalar i kraftprisoversikta for 2003 og treng ikkje fjernast. Sjølv om det var i 2004 nettleverandørar tok over ansvaret med å krevje inn avgifta

¹³ Hadde det vore ikkje-landsdekkjande avtalar burde prisar frå det aktuelle prisområdet vore nytta sidan det eksisterer prisforskjellar mellom dei ulike prisområda og systemprisen.

¹⁴ I kapittel 7.3 kjem eg med ei eiga forklaring på kvifor dette utvalet er vald.

¹⁵ SKS kraftsalg delte avtalen opp i fleire avtalar etter veke 26 2010, nyttar derfor snitt av desse.

¹⁶ Prisar frå 2003 gjeld berre frå veke 38

¹⁷ Tabell 7.2 i vedlegget illustrerer tilsvarande tabell utan mva

Ut frå tabell 3.8 kjem SKS Kraftsalg klart dårlegast ut. Kunder hjå SKS Kraftsalg kunne ha spart 5471,- kroner på å byte frå standard variabelprisavtale og til ein gjennomsnittleg landsdekkjande spotprisavtale. Med unntak av Gudbrandsdal og Ustekveikja i 2005 og Lyse i 2010 har den gjennomsnittlege spotprisavtalen alltid gjort det betre enn alle dei fire standard variabelprisavtalane. Av tabellen er konklusjonen at kunder hjå alle dei fire leverandørane hadde tent på å byte frå standard variabels-prisavtale når bytekostnad er om lag 250,- kroner. Spotprisavtalar ser dermed ut til å vere betre enn standard variabelprisavtalar som har vore i marknaden over lengre tid. Argumenta om at spotprisavtalar er betre for kraftkunder enn standard variabelprisavtalar er dermed gyldige, i alle fall når ein ser på eldre standard variabelprisavtalar¹⁸.

I tilhøve til prisdiskriminering frå kapittel 2.2, kan tabell 3.8 også representere prisdiskriminering mellom ulike typar avtalar. Det var presentert at det forventast meir prissensitive kunder med spotprisavtalar enn standard variabelprisavtalar. Mindre prissensitive kunder hjå standard variabelprisavtalar gir leverandørar moglegheit til å ta høgare prisar for desse avtalane. Kraftleverandørar veit dette, og leverandørane prisdiskriminerer på tvers av avtaletypar, ikkje berre innan like avtaletypar.

Byte frå regional til landsdekkjande avtale

For å vise bytegevinst ved å gå frå regional og over til landsdekkjande avtale nyttar eg utvalet av regionale avtalar frå Ericson et al. (2008, s. 20). Utvalet av landsdekkjande avtalar basert på defineringa i kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet. Begge desse utvala har svakheiter, men gir totalt den beste framstillinga¹⁹. Frå dei to utvala er det konstruert to uvekta gjennomsnittsprisar som blir knytt opp mot vekta forbruksprofil for å fordele eit årsforbruk på 20.000 kWh, og til slutt samanlikna mot kvarandre.

Tabell 3.9 Mogeleg gevinst ved å byte frå regional standard variabelprisavtale og over til landsdekkjande avtale.

År	Regional mot landsdekkjande	
	NOK	%
2001	145	2,8 %
2002	211	3,8 %
2003	238	2,3 %
2004	220	3,1 %

¹⁸ Tabell 3.9 viser at nye standard variabelprisavtalar er billigare enn gjennomsnittlig spotprisavtale

¹⁹ I kapittel 7.3 blir det forklart meir rundt problemstillinga om utval av representative avtalar.

2005	520	7,6 %
2006	567	5,0 %
2007	671	9,2 %
2008	1 357	12,5 %
2009	870	9,7 %
2010	918	7,3 %
Sum	5 716	6,6 %

Kjelde: Konkurransetilsynet og NVE – alle tal inklusiv mva²⁰

Som forventast finn ein trenden at den landsdekkjande gjennomsnittsavtalen alltid har vore betre for kundar enn den gjennomsnittleg regionale avtalen. Dette fordi det forventast mindre aktiv konkurranse blant regionale avtalar. Ein anna trend er stadig aukane forskjellar mellom den regionale og den landsdekkjande gjennomsnittsavtalen. Dette tydar på meir utnytting av innelåste kundar hjå regionale leverandørar. For 2009 og 2010 er det tilbakegang i forskjellen, som kan skuldast meir aktiv konkurranse mellom regionale enn landsdekkjande avtalar. Likevel er bytekostnad på 250,- kroner liten ved å samanlikne opp mot dei siste åra eller total gevinst for heile perioden.

Byte frå lågprisavtale

I perioden etter 2007 oppretta fleire leverandørar lågprisversjonar av standard variabelprisavtalar²¹. Desse nye lågprisavtalane konkurrerer hardt om å vere på toppen av kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet, og avtalane er svært konkurransedyktige. Sidan lågprisavtalane berre har vore tilstade frå rundt år 2007, kan det forventast at ingen kundar automatisk har blitt plassert under desse avtalane. Dermed finn ein heller ingen innelåste kundar frå den gamle monopoltida. Tabell 3.10 kan derfor helst bli sett på som ein framstilling av at ikkje alle standard variabelprisavtalar er dyre. Ved å samanlikne med den gjennomsnittlege landsdekkjande spotprisavtalen frå tabell 3.8 ser ein straks kor konkurransedyktige dei nye lågprisavtalen er.

²⁰ Tabell 7.3 i vedlegget viser tilsvarande illustrasjon utan mva

²¹ Jamfør kapittel 3.1.2 om andregrads prisdiskriminering

Tabell 3.10 Mogeleg gevinst ved å byte frå lågprisavtale og over til gjennomsnittleg landsdekkjande spotprisavtale.

År	Gudbrandsdal Lavpris		Hafslund Direkte		LOS eKunde		Ustekveikja Lavpris ²²		Fjordkraft Web ²³	
	NOK	%	NOK	%	NOK	%	NOK	%	NOK	%
2007	-80	-1 %	601	9 %	9	0 %				
2008	-539	-6 %	616	6 %	-245	-3 %	-538	-6 %		
2009	-761	-10 %	469	5 %	-417	-5 %	-835	-11 %		
2010	-276	-2 %	107	1 %	-1067	-10 %	-574	-5 %	-1237	-12 %

Kjelde: Konkurransetilsynet, Nord Pool Spot og NVE

Avmerkt område i tabellen viser periodar der lågprisavtalane gjer det betre enn ein gjennomsnittleg landsdekkjande spotavtale.

I motsetning til eldre standard variabelprisavtalar som har vore tilstade sidan 2001, vil det ikkje løne seg å byte bort frå dei nye lågprisavtalane og over til ein gjennomsnittleg landsdekkjande spotprisavtale²⁴. Kunder knytt til lågprisavtalar taper faktisk på å byte frå variabelprisavtalen og til spotprisavtale²⁵. Ved å samanlikne med dei andre tabellane i kapittelet, ser ein straks at alle kunder ville ha tent på å byte til lågprisavtale. Bytekostnaden på 250,- kroner blir liten i tilhøve til det kunder kan spare på å byte til lågprisavtalar som dette. Som det vart tatt fram i kapittelet om prisdiskriminering, så krev lågprisavtalane bruk av elektronisk kommunikasjon, og bruk av eFaktura eller AvtaleGiro. Avtalane kan derfor vere uaktuelle for enkelte.

Langsiktig likevekt

I teorien om bytekostnadar forventar ein lik marknadsdeling mellom leverandørar i langsiktig likevekt.. Dette når ein forventar like marginalkostnadar og det ikkje er moglegheit til å prisdiskriminere. NVE presenterer kvart kvartal kor mange kunder som er knytt til den dominerande aktøren i nærområdet. I 4. kvartal i 1995 var 99,96 % av alle hushaldskunder knytt til den dominerande leverandøren. Etter dette tidspunkt har marknadsdelen til den dominerande leverandøren gått ned. For 4. kvartal i 2010 er talet nede på 73,55 %. Sidan det kan forventast like marginalkostnadar for kraftleverandørar i sluttbrukarmarknaden, vil det

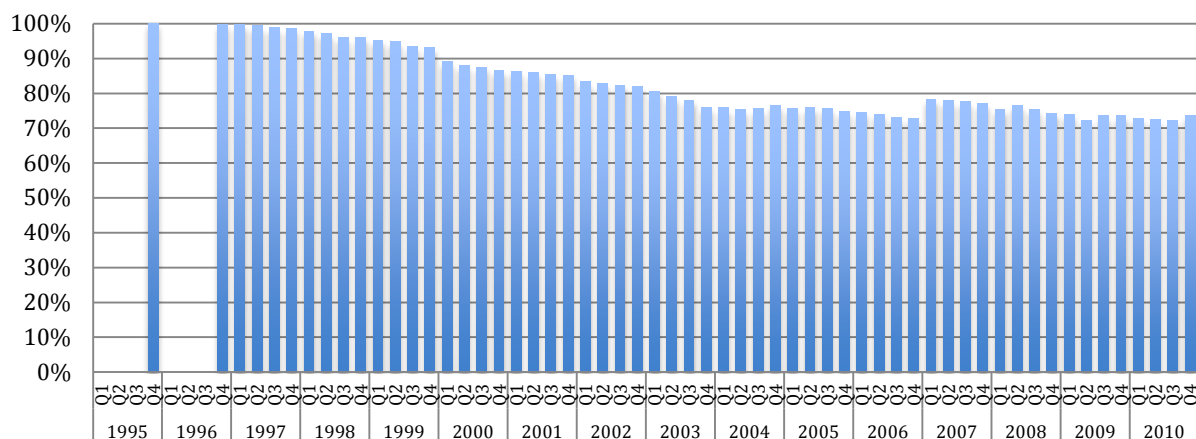
²² Ustekveikja starta med lågprisavtalen i løpet av 2007, derfor ingen registrering i 2007.

²³ Fjordkraft starta med lågprisavtalen i slutten av 2009, derfor berre tal frå 2010

²⁴ For utan Hafslund som først i 2010 har kome med på same nivå som spotprisavtalar.

²⁵ I vedlegget, tabell 7.4, er lågprisavtalar knytt opp mot systemprisen utan påslag. Som tabellen viser er det stor fare for leverandørar går med tap på kunder knytt til slike avtalar.

etter teorien forventast vidare nedgang i marknadsdelen til den dominerande aktøren²⁶, så lenge det ikkje skjer prisdiskriminering.



Figur 3.3 Del av husholdskunder knytt til dominerande leverandør

Kjelde: NVE²⁷

I kapittel 3.1.2 om prisdiskriminering vart det derimot tatt fram bevis på meir aktiv bruk av prisdiskriminering etter 2007. Teorien om lik marknadsdeling i langsiktig likevekt blir som følgjer ugyldig. Bruk av prisdiskriminering kan stabilisere, eller til og med reversere, tapet dominerande leverandørar har hatt av marknadsdelar. Som ein kan sjå i figur 3.3 har dominerande leverandørar ei stor auke i 2007. Dette skuldast nok ikkje auka bruk av prisdiskriminering aleine, men heller at NVE har skalert opp talet av hushald i estimeringane. Derimot er utviklinga for 2009 og 2010 nærmast stabil eller litt positiv. Ein slik utvikling kan knytast direkte til auka bruk av prisdiskriminering. Dominerande leverandørar opprettheld eigne marknadsdelar ved å prisdiskriminere mellom nye og eldre kunders. Nye lågprisavtalar hindrar tapt av eksisterande prissensitive kunders og leverandørar kan tiltrekke seg nye prissensitive kunders. Held prisdiskrimineringa fram, kan det forventast at dominerande leverandørar ikkje lenger vil tape marknadsdelar, men at dei klarer å halde på, eller til og med aukar, marknadsdelar i tida framover.

3.1.4 Ignorant versus prisbevist kunde i sluttbrukarmarknaden

Sluttbrukarmarknaden inneheld fleire kjenneteikn som kan definere marknaden som Bertrandkonkurranse. For kraftleverandørane fører Bertrandkonkurransen med seg det lite ynskja Bertrandparadokset. Som kapittel 3.1.3 viste, så lenge det eksisterer mogelege

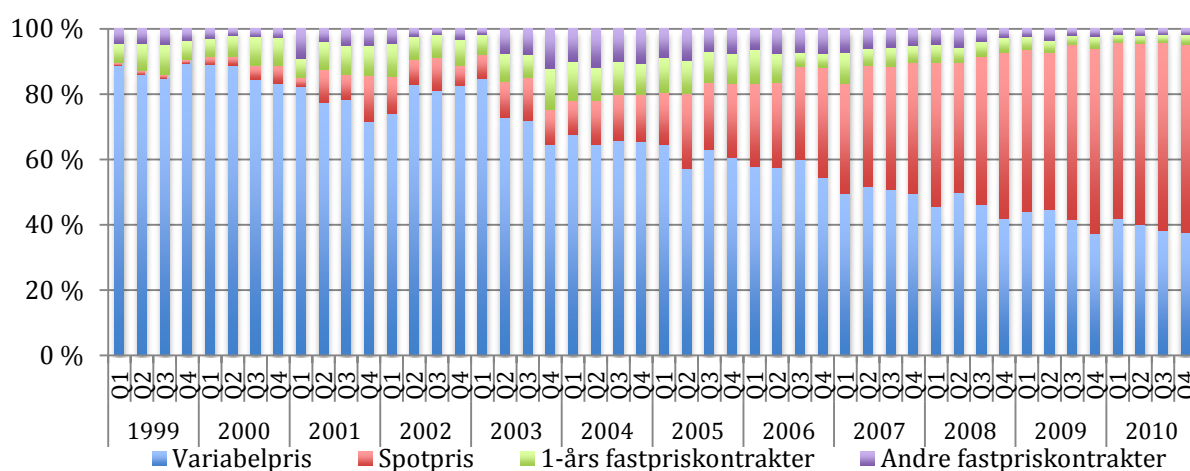
²⁶ Med stort sannsyn er det den nest største leverandøren som vil fange opp fråfallet. I vedlegget, figur 7.10, er fordeling av marknadsdelar på dei andre enn dominerande leverandør illustrert.

²⁷ Rådata tilsendt frå NVE etter førespørsel.

gevinstar ved å byte over til andre avtalar, er det ikkje likevekt med pris lik marginalkostnad. Allen og Thisse (1999) presenterer ein økonomisk modell som gir forklaring på kvifor prisdanning over marginalkostnad er mogeleg. Ved å sjå ein del av kundane som ignorant kan leverandørar setje prisen over marginalkostnad, og leverandørane kan hente ut profittar. Modellen tar fram to faktorar som avgjer om likevektsprisen legg seg rundt monopolpris eller ikkje; dess større evne kunden har til å oppdage prisendring (α) og dess fleire leverandørar det er i marknaden, til nærare marginalkostnad, og Bertrandparadokset, vil likevektsprisen vere. I ein marknad med fleire kundar kan evna dei har til å oppdage prisendring forståast som både endring i evna ulike kundar har til å oppdage prisendring, og at det totale talet av prissensitive kundar i marknaden endrar seg.

Prissensitive kundar i marknaden

For å forklare mengda av prissensitive kundar i sluttbrukarmarknaden, nytta von der Fehr og Hansen (2009, s. 21) talet på kundar som har inngått spotprisavtale. Sidan kundar som aldri har byta avtale er under variabelprisavtale, kan talet på kundar som bytar til spotprisavtalar bli sett på som auke i talet på prissensitive kundar i marknaden (Ericson, Halvorsen, & Hansen, 2008, s. 8). Dess fleire kundar som har byta over til spotprisavtalar dess fleire prissensitive kundar har marknaden, og α bli større. Sannsynet for prisdanning rundt monopolpris går ned og det forventast prisnedgang. Som von der Fehr og Hansen (2009, s. 21) forklarar, var det per 1. kvartal i 2007 om lag 34 % av alle hushald som hadde inngått spotprisavtale. Denne trenden, med å gå frå variabelprisavtale og til spotprisavtalar har halde fram. Per 4. kvartal i 2010 er 57,5 % av alle hushald knytt til spotprisavtale, og 37,7 % til variabelprisavtale.



Figur 3.4 Fordeling av standardkontraktane blant hushaldskundar

Kjelde: Statistisk Sentralbyrå (2011)

Ut frå tolkinga til von der Fehr og Hansen (2009) forventast det dermed å vere om lag 60 % prisbeviste kundar, og om lag 40 % ignorante kundar som er med variabelprisavtale. Problemet med å nytte ei slik tolking er at data til figur 3.4 ikkje viser forskjell på kundar som alltid har vore knytt til same variabelprisavtale, og kundar som har byta til ein slik avtale fordi det er det beste alternativet. Dette gjeld spesielt for kundar i såkalla kraftkommunar. Fleire av desse kommunane har spesielt gunstige avtalar for innbyggjarane, og variabelprisavtalen vil vere det desidert beste alternativet²⁸. Ei forklaring på kvifor kundar vel variabelprisavtalar er at nye variabelprisavtalar er svært konkurransedyktige og eit godt alternativ uansett. Ei anna forklaring er forsinka prisutvikling i tilhøve til spotprisen. På hausten og tidleg vinter kjem variabelprisavtalar betre ut enn spotprisavtalar. Ved å veksle mellom variabel- og spotprisavtale kan kundar redusere straumrekninga enda meir²⁹. Kundar som aktivt vel variabelprisavtale, fordi det er det beste alternativet, kan ikkje bli sett som ignorante. Etter figur 3.4 forventast det dermed maksimalt 40 % ignorante kundar.

I det kvartalsvise Energibarometeret frå TNS Gallup, som er den andre store kvartalsvise undersøkinga om sluttbrukarmarknaden for kraft i Noreg, blir det spurt spørsmål om intervjuobjektet eller andre i hushaldet minst ein gang har aktivt endra kraftleverandør³⁰. Her svarer 51,1 % av intervjuobjekta "nei" på dette spørsmålet³¹ (TNS Gallup, 2011). Dette talet tilseier langt fleire ignorante kundar i marknaden, enn det maksimale talet på 40 % frå NVE³². TNS Gallup har eigne forklaringar på differansen mellom tal frå NVE og TNS Gallup³³. Om forklaringane er gode nok til å forklare observerte forskjellar er uvist, men forklaringane tar fram moment som bør kommenterast. Sidan TNS Gallup registrerer hushald, og ikkje målepunkt, kan det gi lågare tal på prisbeviste kundar fordi ein prisbevisste kunde med to målepunkt vil få større vekt i undersøkinga frå NVE enn frå TNS Gallup. I tillegg kan

²⁸ Jamfør kapittel 7.3 og figur 7.1 som illustrerer fleire svært billege variabelprisavtalar.

²⁹ Enkelte hevdar opptil 30 % redusering av straumrekninga (Dagens Næringsliv, 2010). Figur 7.11 i vedlegget illustrerer denne optimale bytestrategien.

³⁰ Ordlyd: "I dagens kraftmarked står du fritt til å velge hvilken kraftleverandør du vil. Har du eller noen andre i husstanden noen gang byttet kraftleverandør til din bolig? Jeg tenker da ikke på at kraftleverandøren har fusjonert med andre leverandører, men at du selv aktivt har byttet leverandør."

³¹ 48,3 % svarte "Ja", 51,1 % "Nei" og 0,6% "Vet ikke".

³² I figur 3.4 er SSB oppgitt kjelde. Oversikta er utarbeida i samarbeid mellom NVE og SSB.

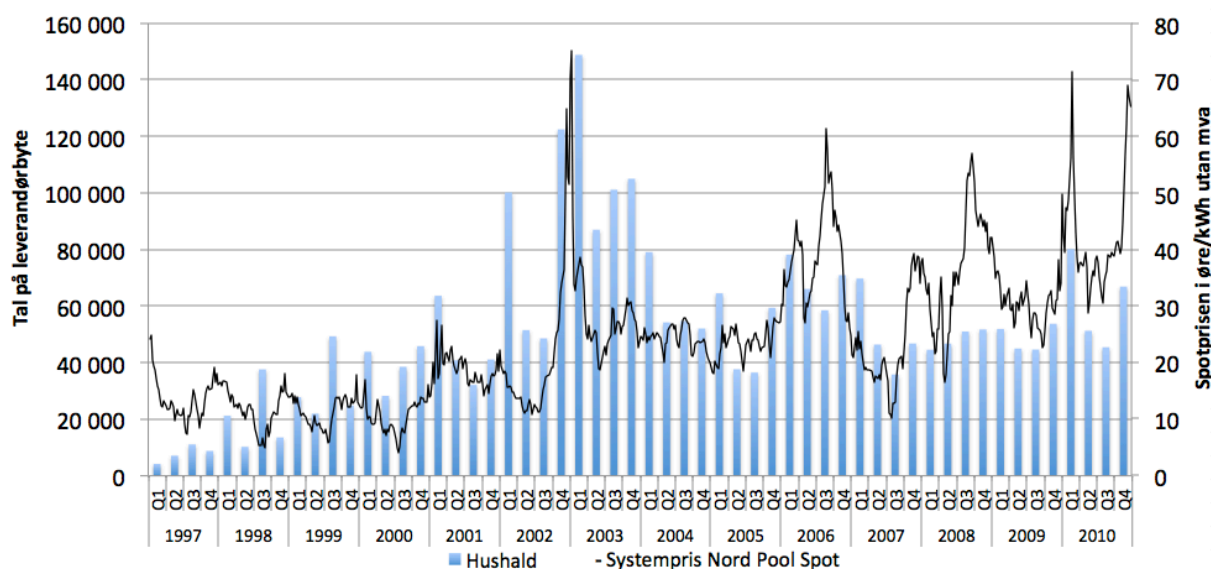
³³ Oppgitte forklaringa frå TNS Gallup på kvifor tala ikkje stemmer overeins med tala frå NVE:

- Vi måler husstander som bytter, NVE registrerer målepunkter. Husstand med hybelleielighet registreres som to leverandørbytter hos NVE, men som ett hos oss.
- Vi måler siste 12 måneder, NVE siste kvartal.
- Vi måler på landsbasis, NVE måler blant de 30 mest dominerende leverandørene i nettet.
- Vi måler hva strømkundene sier, NVE teller innrapporteringer fra nettselskapene de følger.
- Vi måler umiddelbart bytte. NVE registres byttet etter at nettselskapet har innrapportert.
- Vi støtter oss til en utvalgsundersøkelse med feilmarginer (+/-3%-poeng). NVE faktiske innrapporterte tall.

metoden med å nytte tal frå dei 30 største nettleverandørane for deretter å skalere opp talet gi forskjellar. Sidan regionale leverandørar klarer å ta høgare prisar enn landsdekkjande leverandørar, kan det tolkast som eit teikn på fleire ignorante kundar hjå regionale enn landsdekkjande leverandørar. Viss TNS Gallup inkluderer tal frå små regionale leverandørar med fleire ignorante kundar, kan det gi utslag i konklusjonen om det totale talet av ignorante kundar i marknaden. Stor differanse mellom to undersøkingar, som i røynda skal vise det same, er ikkje optimalt. På den andre sida ser eg det ikkje som problematisk med å konkludere med ei auke i mengda av prisbevisste kundar sidan 1999. Når talet på prisbevisste kundar aukar forventast det større α , og etter teorien forventast det lågare kraftprisar.

Kva aukar mengda av prisbevisste kundar i marknaden?

Straumrekninga er den enklaste måten kundar blir klar over kostnaden ved kraftforbruk. Sidan kraftprisen til kunden er knytt nært til spotprisen på Nord Pool Spot, kan det forventast fleire byte når spotprisen er høg. Med høg spotpris, og påfølgjande høg straumrekning, blir kunden meir prissensitiv. Ein kunde vil kanskje vurdere eigen kraftavtale opp mot andre alternativ, og kunden vil med større sannsyn gjennomføre byte når spotprisen er høg.

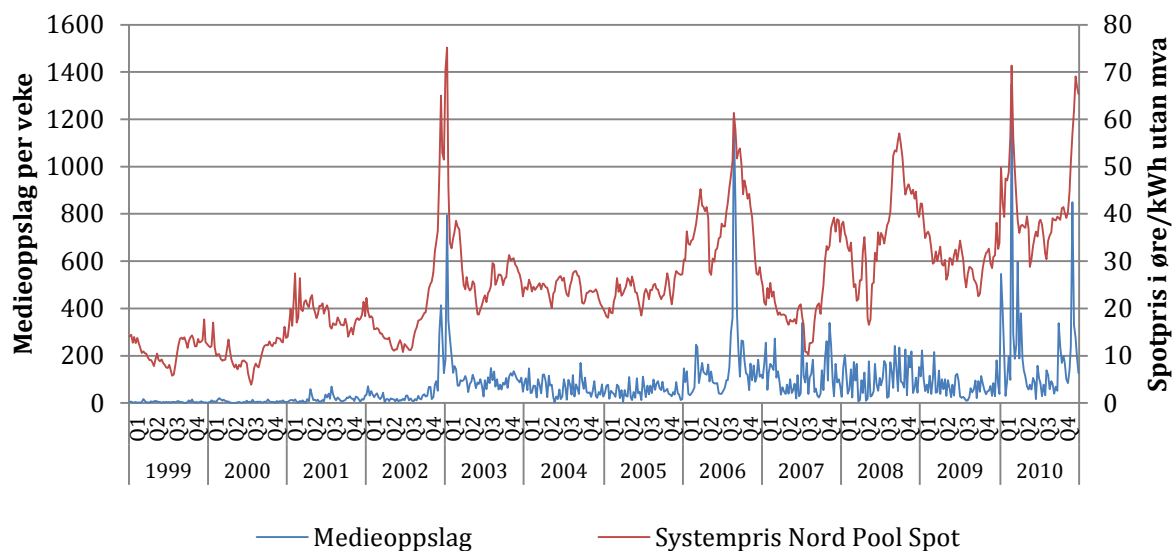


Figur 3.5 Leverandørbyte av hushaldskundar mot spotpris

Kjelde: NVE og Nord Pool Spot

Som figur 3.5 visar er det tydeleg samanheng mellom spotpris og leverandørbyte rundt det første prissjokket vinteren 2002/2003. Tilsvarende samanheng kjem også vinteren 2005/2006 og 2009/2010. Årsaka til få byte før 1999 er nok dårleg marknadsoversikt og større bytekostnader enn gevinst ved å byte leverandør. For dei siste åra ser det ut til at leverandørbyte for hushald har stabilisert seg på eit nivå rundt 50.000 byte i året.

Ikkje alle kundar er dagleg oppdatert på spotprisen, og kundar tenkjer kanskje ikkje direkte på om straumrekninga er spesielt høg når den kjem i posten. Derfor kan ei alternativ forklaring til resultatet i figur 3.5 vere mediedekning rundt kraftprisar.

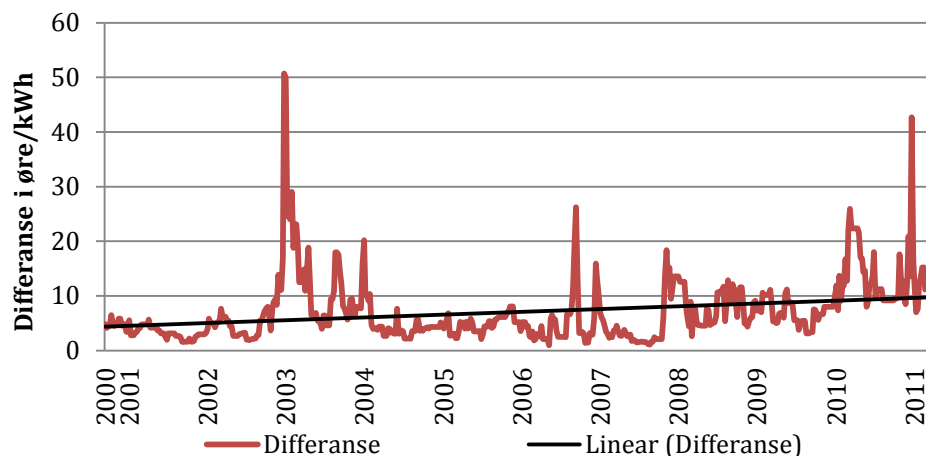


Figur 3.6 Medieoppslag om kraftpris mot systemprisen på Nord Pool Spot

Kjelde: Retriever (2011) og Nord Pool Spot

Som figur 3.6 viser er det tydeleg samanheng mellom spotpris og medieoppslag. Sidan spotpris også heng saman med leverandørbyte, kan medieoppslag vere med å påverke byteaktiviteten.

Modellen om ignorant versus prisbevisst kunde nyttar også prisdifferansen mellom konkurrentar som forklaring på kvifor byte blir gjennomført. Dess større prisforskjellen mellom konkurrentane er, dess fleire byte skjer til den billegaste leverandøren. Figur 3.7 viser aukande differanse mellom dyraste og billegaste landsdekkjande standard variabelprisavtale. Byteaktiviteten stemmer altså godt overeins med utviklinga i prisdifferansen mellom billegaste og dyraste landsdekkjande standard variabelprisavtale.



Figur 3.7 Differanse mellom dyraste og billegaste landsdekkjande standard variabelprisavtale

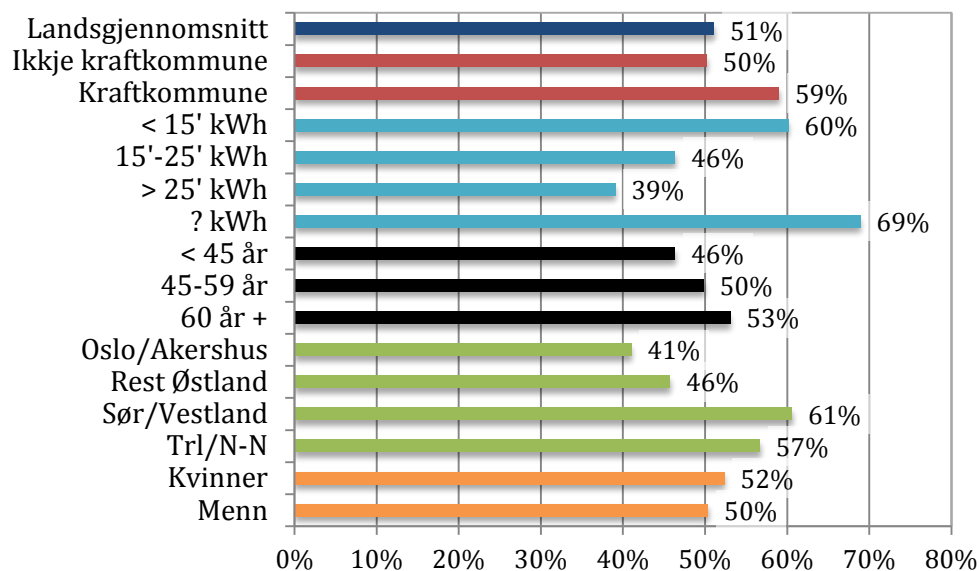
Kjelde: Konkurransetilsynet

Info om landsdekkjande avtale eller ikkje er berre tilgjengeleg frå veke 36 i 2000.

Trendlinja, "Linear (Differanse)", viser aukande vekst i differansen mellom dyraste og billegaste landsdekkjande standard variabelprisavtale.

Kva kunde er ignorant?

Frå Energibarometeret til TNS Gallup (2011) kan 51,1% av alle hushald definerast som ignorant, sidan dei ikkje bytar leverandørar. Undersøkinga nytta demografiske variablar som kan knytast opp til kven som ikkje bytar, og viser dermed kven som er ignorant:



Figur 3.8 Kva kunde er ignorant?

Kjelde: TNS Gallup (2011)

Som forventa finnast det færre som har byta i kraftkommunar. Fleire slike kommunar har ekstremt gunstige kraftavtalar³⁴ og kundar knytt til desse avtalane kan ikkje bli sett som ignorant, men heller smarte ved å ikkje byte bort frå avtalane. At det skjer byte, skuldast nok tilflytting av nye innbyggjarar som bytar til den gunstige avtalen.

Etter kraftforbruk finnast det flest ignorante kundar hjå dei som ikkje er kjend med kva kraftforbruket til hushaldet er. Eit logisk og forventa resultat. Flest prissensitive kundar finnast hjå dei med størst forbruk. Desse har mest å spare i kroner ved å byte, og det er logisk å finne mange prissensitive kundar her. Derimot kan det forventast at inntekt og straumforbruk til ein viss grad er knytt opp mot kvarandre. Sidan det kan forventast fleire ignorante blant kundar med større inntekt, kunne det forventast flest ignorante kundar med stort forbruk, men slik er det ikkje. At 60% av kundar med forbruk under 15.000 kWh ikkje har byta leverandør eller avtale er relativt ulogisk. Sjølv om kundar med lite forbruk har minst å tene i form av bytegevinst i kroner, så kunne det forventast fleire prissensitive kundar her sidan dette omfattar mindre hushald og leilegheiter, og personar i prissensitive situasjonar som studentar og personar i etableringsfasen. Som forventa er det flest ignorante kundar over 60 år. Dette sidan eldre personar gjerne finn det vanskeleg å få tak i informasjon eller å byte leverandør.

Fordeling etter fylka er litt vanskeleg å seie så mykje om. Dei nordlege prisområda, NO3 og NO4, ligg oftare over systemprisen enn dei sørlege prisområda³⁵, og ein kunne forventa fleire prissensitive kundar her. Derimot er enkelte av desse områda fritatt for mva og forbruksavgift, og dei blir kanskje mindre prissensitive som følgje av dette. Flest prissensitive kundar i Oslo og Akershus skuldast nok tilflytting av nye kundar. Nettleverandørar er pliktig til å gi beskjed om at kunden må velje ein kraftleverandør, for elles havnar den nye kunden under svært dyre ventetariffar. Den nye kunden blir dermed satt i prisbevisst modus og må ta eit val.

Demografiske variablar klarer til ei viss grad å forklare litt rundt kven som er ignorant, men alle variablar er ikkje like logiske.

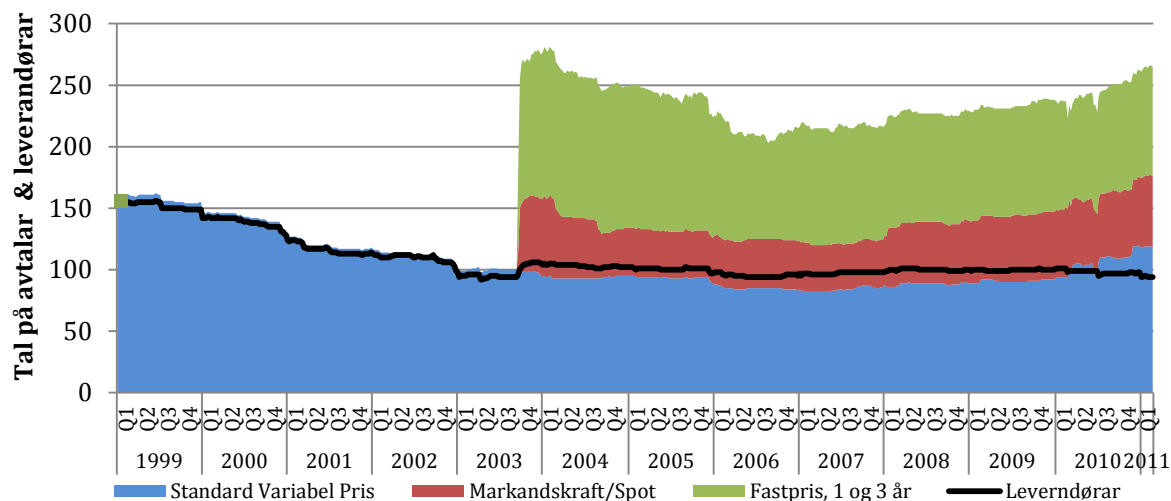
Talet på leverandørar i marknaden

Modellen om ignorant versus prisbevisst kunde gav tydeleg forklaring på at fleire leverandørar ville medføre lågare prisar. Kraftmarknaden har vore prega av mange oppkjøp

³⁴ Sjå kapittel 7.3 og figur 7.1 for framstilling over kor gode avtalane kan vere.

³⁵ Sjå kapittel 7.4 og figur 7.5 for grafisk illustrasjon.

og samanslåingar sidan monopolopphevinga i 1991 og kunne derfor medført høgare prisar. Talet på leverandørar har derimot haldt seg relativt konstant på rundt 100 sidan 2003, og etter modellen forventast det dermed konstant prisnivå etter 2003.



Figur 3.9 Talet på meldepliktige kraftavtalar og leverandørar

Kjelde: Konkurransetilsynet

3.2 Prisanalyse av samanhengen mellom engros- og sluttbrukarmarknaden

I denne andre delen av analysekapittelet blir det gjennomført prisanalyse av samanhengen mellom engros- og sluttbrukarmarknaden. Kraftprisen som hushaldskundar i sluttbrukarmarknaden står ovanfor blir påverka av prisen som kraftleverandørar møter i engrosmarknaden Nord Pool Spot. Vidare er ulike kraftavtalar, som leverandørane tilbyr, knytt opp mot engrosprisen på forskjellige måtar. Spotprisavtalar er direkte knytt til spotprisen på Nord Pool Spot, og kundar er ikkje kjend med kva den endelege kraftprisen blir før perioden er over. For standard variabel- og fastprisavtalar skjer prissetjinga på førehand av kraftleverandøren. Salsprisen, eller kraftprisen til avtalen, er kjend for kunden før kraftforbruket og spotprisen er kjend. Når ulike kraftavtalar er knytt til engrosprisen på forskjellige måtar vil leverandørar ha ulike utgangspunkt for prissetjinga av avtaletypene.

Sidan spotprisavtalar er mest populært i sluttbrukarmarknaden blir desse analysert først. Deretter blir prissetjinga for standard variabelprisavtalar analysert. Fastprisavtalar er svært lite nytta av hushald i sluttbrukarmarknaden og blir ikkje analysert i denne analysen³⁶. Analysen

³⁶ Meir om fastprisavtalar finnast i von der Fehr og Hansen (2009) og Ericson et al. (2008)

av spotprisavtalar blir inndelt etter landsdekkjande og regionale avtalar sidan det kan forventast meir aktiv konkurranse og mindre påslag blant landsdekkjande avtalar³⁷. Standard variabelprisavtalar vil få tilsvarande inndeling, men vil i tillegg bli delt i to tidsperiodar. Dette for å vise betre effekten av den aukande bruken av prisdiskriminering mellom kundar³⁸. Det køyraast også egne analyser på lågprisavtalar.

3.2.1 Prissetjing for spotprisavtalar

Spotprisavtalar er kraftavtalar der den endelege kraftprisen som kunden betalar er avhengig av to faktorar. Spotprisen for prisområdet kunden bur i, og påslaget som kraftleverandøren har på den aktuelle avtalen. Kraftavtalar med meldeplikt som finnast i kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet, må nytte den gjennomsnittlege månadsprisen Nord Pool Spot reknar ut for prisområda når månaden er over³⁹. Påslaget står leverandøren derimot fritt til å velje, og påslaget består enten av eit fastbeløp per år, eit påslag per kWh, eller begge deler. For avtalar med meldeplikt må påslaget rapporterast inn til Konkurransetilsynet for kvar enkelt veke gjennom året.

Spotprisavtalar er veldig trygge avtalar for kraftleverandørane. All risiko rundt prisutviklinga framover er lagt på kunden. Profitten til leverandørar med spotprisavtale er i realiteten nesten ikkje påverka av spotprisen. Uansett kva spotprisen blir, så vil leverandørane sitte igjen med den forventa profitten dei bestemte seg for, før spotprisen vart kjend⁴⁰.

Landsdekkjande spotprisavtalar

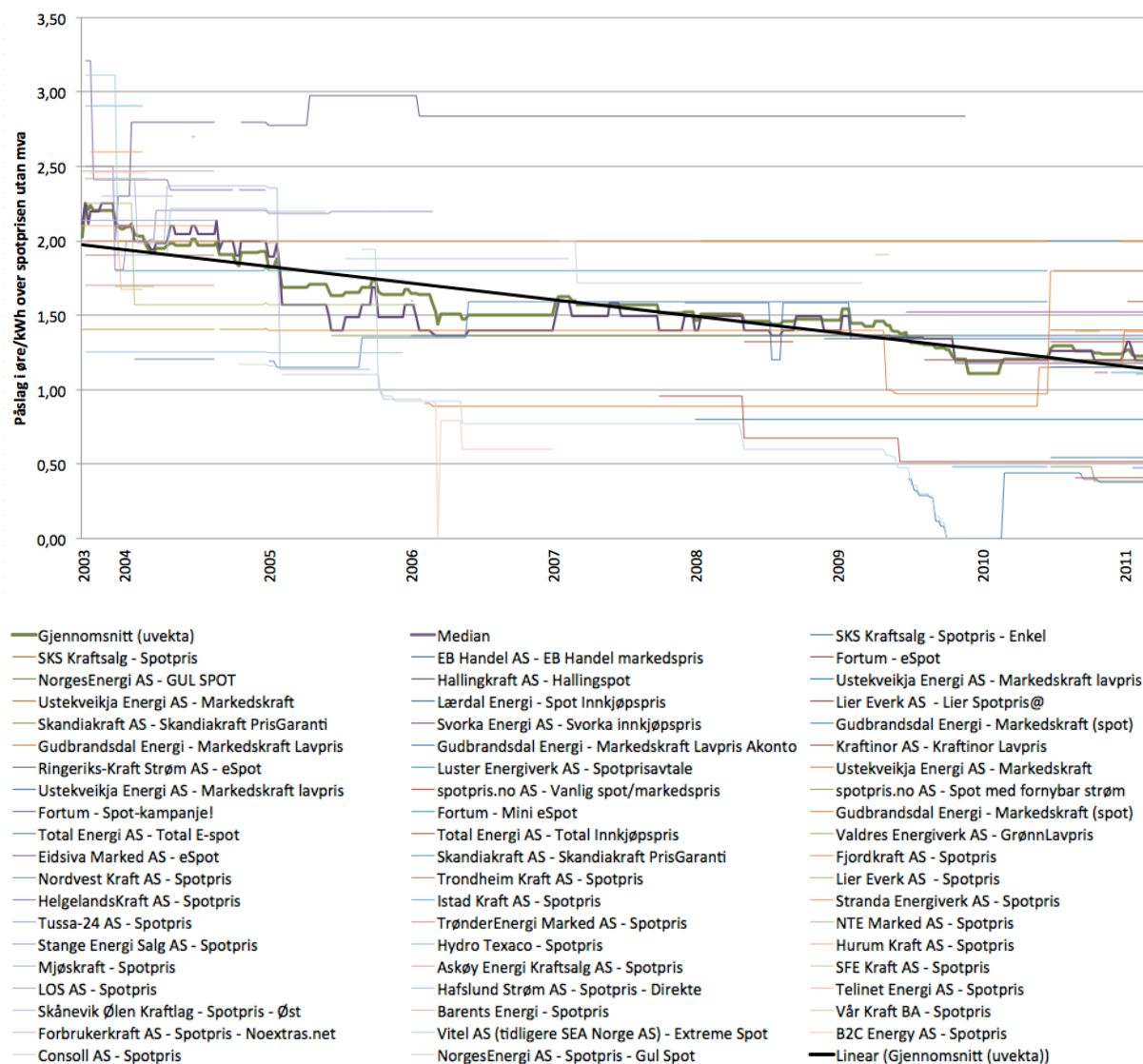
For å samanlikne landsdekkjande spotprisavtalar, er alle spotprisavtalar definert som landsdekkjande henta ut frå kraftdatabasen til Konkurransetilsynet. Data er frå registreringsstart i veke 38 i 2003 og fram til og med veke 8 i 2011. Fastbeløp er fordelt etter eit forbruk på 20.000 kWh per år. I tillegg til alle landsdekkjande avtalar er det lagt inn kurve for uvekta gjennomsnitt av alle avtalar, median og trendlinje for det uvekta gjennomsnittet. Alle prisar er utan mva.

³⁷ Jamfør kapittel 3.1.3 om bytekostnadar mellom ulike kraftavtalar.

³⁸ Jamfør kapittel 3.1.2 om prisdiskriminering i kraftmarknaden

³⁹ Avtalar utan meldeplikt kan vekke månadsprisen. Blir tatt fram i kapittel 4.

⁴⁰ Einaste viss forbruk går ned på grunn av høg spotpris, og gir mindre profitt for leverandøren dersom påslaget er avhengig av forbruk. Leverandørar som berre har fastbeløp er totalt uavhengig av spotprisen.



Figur 3.10 Påslog over spotprisen frå alle landsdekkjande spotprisavtalar

Kjelde: Konkurransetilsynet⁴¹

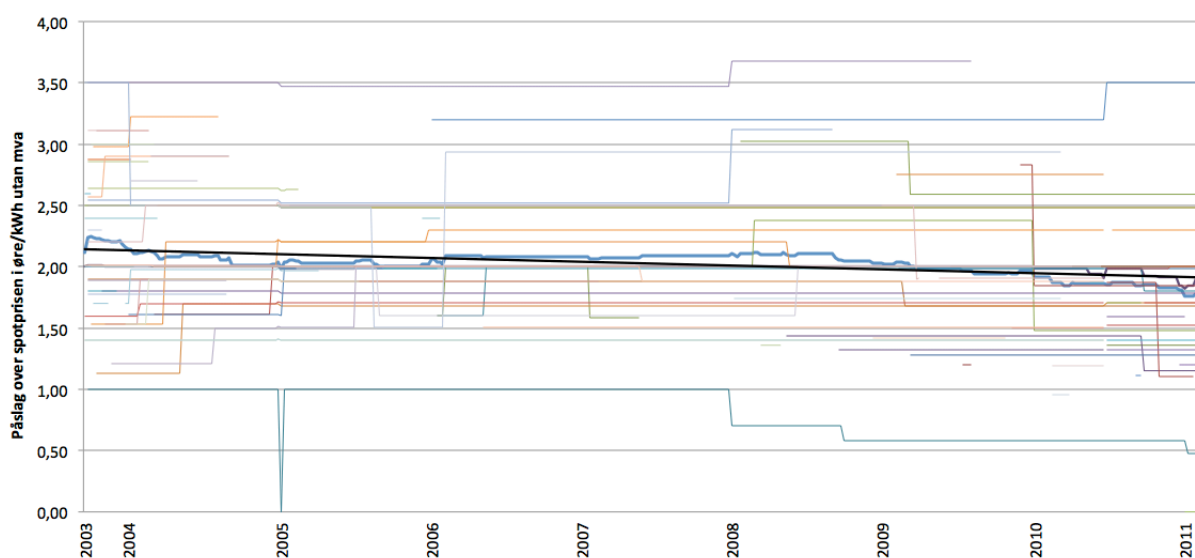
Gjennom heile perioden er det negativ utvikling i påslaget for landsdekkjande spotprisavtalar. Ei utvikling som kjem tydeleg fram av trendlinja til det uvekta gjennomsnittspåslaget for alle spotprisavtalane. Ved registreringsstart låg gjennomsnittspåslaget på litt over 2 øre/kWh, dette påslaget er no godt under 1,50 øre/kWh og er framleis på veg nedover. Eit uvekta gjennomsnittspåslag for alle landsdekkjande spotprisavtalar gjennom heile 2010 var på berre 1,22 øre/kWh. Med årleg kraftforbruk på 20.000 kWh vil kraftleverandørar sitte igjen med kr 300,- per kunde ved påslag lik 1,50 øre/kWh, eller berre 244,- kroner ved 1,22 øre/kWh. Dette er før kostnader med administrasjon og å fakturere. Skandiakraft AS, som har avtalen med

⁴¹ På grunn av omkoding av databasen har avtalar utan produktamn fått produktnamnet "Spotpris". Meir info om dette finnst i kapittel 7.2 om klargjering av data frå Konkurransetilsynet

lågast fastbeløp per år, tar 96,- kroner inklusiv mva (Konkurransetilsynet, 2011e). Utan meirverdiavgift sit Skandiakraft igjen med 76,80 kr per år uansett forbruk, som skal dekkje alle kostnader med å fakturere og administrere ein kunde.

Regionale spotprisavtalar

For å samanlikne regionale avtalar nyttar eg alle avtalar definert som ikkje-landsdekkjande i kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet⁴². Data er henta ut for same periode, veke 38 i 2003 til og med veke 8 i 2011, og fastbeløp er fordelt på 20.000 kWh per år. I tillegg til regionale avtalar er uvekta gjennomsnitt av alle avtalar, median og trendlinje til det uvekta gjennomsnittet tatt med. Alle prisar er utan mva.



⁴² Som ved landsdekkjande avtalar oppstår det problem rundt omlegginga av databasen, men viser igjen til kapittel 7.2 og klargjering av data frå kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet



Figur 3.11 Påslag over spotprisen fra alle regionale spotprisavtalar

Kjelde: Konkurransetilsynet⁴³

Den største forskjellen mellom landsdekkjande og regionale spotprisavtalar kan sjåast ut frå trendlinja. Medan landsdekkjande avtalar har tydeleg fall i same perioden, ligg trendlinja til regionale avtalar nesten flatt. Utgangspunktet for begge avtaletypene var i 2003 om lag 2 øre/kWh i påslag utan mva. No i 2011 har landsdekkjande avtalar kome godt under 1,50 øre/kWh medan regionale så vidt har kome under 2 øre/kWh. Eit uvekta gjennomsnitt for 2010 viser 1,86 øre/kWh utan mva i påslag for regionale avtalar. Det er 0,64 øre/kWh høgare enn for landedekkjande spotprisavtalar, og forskjellen utgjør 128,- kroner per år ved eit forbruk på 20.000 kWh⁴⁴. Ein regional spotprisavtale sit igjen med meir per kunde, enn kva ein landsdekkjande avtale gjer.

Er spotprisavtalar utsett for Bertrandparadokset?

Stort sett alle spotprisavtalar krev bruk av eFaktura eller AvtaleGiro som reduserer kostnader for leverandøren. Det er vanskeleg å finne ut kva kostnader ein leverandør har med å fakturere til den enkelte kunde. Men ein kan få eit innsyn ved å sjå kva reine faktureringselskap tar for ei slik teneste. Sendregning.no tar for eksempel om lag 100,- kroner i året for å sende 12 faktura per epost eller om lag 360,- kroner for å sende 12 papirfaktura i posten (sendregning.no, 2011). Det er i tillegg egne rabattavtalar alt etter kor mange fakturaer som blir sendt ut. Derfor er det naturleg at summene helst blir sett som maksimalpris for kva det

⁴³ På grunn av omkoding av databasen har avtalar utan produktnamn fått produktnamnet "Spotpris". Sjå kapittel 7.2 om klargjering av data frå Konkurransetilsynet for meir info.

⁴⁴ $(1,86 - 1,22) * 20.000 / 100 = 128,-$

kostar leverandørar å sende ut faktura. Ut frå kostnaden ved fakturering og den gjennomsnittlege profitten blant landsdekkjande spotprisavtalar, kan det forventast at desse leverandørane sit igjen med rundt kroner 200,- som skal dekkje alle registrerings- og andre administrasjonskostnadar. Dette er små marginar, rundt 2,0% ved normalt straumforbruk og rekning på om lag kr 10.000,-. Pris for fleire leverandørar ser ut til å gå mot kostnad og likevekt i Bertrandparadokset ser ut til å bli eit faktum for landsdekkjande meldepliktige spotprisavtalar. For regionale spotpris-avtalar er det heller ikkje store marginar, men med tanke på prisutviklinga sidan 2003 er det ikkje like stor fare for Bertrandparadokset ved desse avtalane.

Funn av sterke teikn på Bertrandparadokset blant spotprisavtalar er forventa. Prisbeviste kundar oppsøker spotprisavtalar og media presenterer desse avtalane som dei billegaste. Konkurransen blant spotprisavtalar er hard og dermed er Bertrandparadokset logisk å finne her. Når paradokset gjer seg gjeldande er det svært få ignorante kundar. I modellen om ignorant og prisbevisst kunde blir α svært stor, og likevektsprisen går mot marginalkostnad. Sannsyn for prisdanning ved reservasjonspris er derfor minimal.

3.2.2 Prissetjing for standard variabelprisavtalar

Prissetjinga for standard variabelprisavtalar skjer ikkje på same måte som for spotprisavtalar. Standardavtalen for kraftlevering, som alle meldepliktige kraftavtalar må følge, krev 14 dagars prisvarsel for prisendring⁴⁵ (Forbrukerombudet, 2006). Prissetjinga kan derfor ikkje berre skje etter dagens spotpris, men må også ta inn vurdering av prisutviklinga framover. I studien til von der Fehr og Hansen (2009) vart det utvikla ein enkel regresjonsmodell for å utforske meir om prissetjinga for variabelprisavtalar. Modellen nyttar salsprisen sist veke og forventa framtidig spotpris som faktorar. Ved å nytte desse to faktorane kan salsprisen til ein viss grad følgje spotprisen slik leverandøren kan sitje igjen med profitt. I tillegg kan leverandøren oppnå stabile prisar utan mange prisendringar slik at kundar ikkje blir uvisse på om avtalen dei har er god. Den enkle prissetjingsmodellen for standard variabelprisavtalar er som følgjer⁴⁶:

$$p_t^r = \beta_0 + \beta_1 p_t^f + \beta_2 p_{t-1}^r + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

⁴⁵ Meldeplikta gjeld berre ved prisoppgang. Leverandørar står fritt til å justere prisen ned.

⁴⁶ Det vart forsøkt fleire regresjonsmetodar, men lineær regresjon passa svært godt. Den enkle metoden vart føretrekt framfor meir kompliserte regresjonsanalyser.

I formel 3.1 er p_t^r salsprisen for veke t, p_t^f er den konstruerte referansepris for same veke basert på terminkontraktar⁴⁷, p_{t-1}^r er salsprisen for sist veke og ε_t er feilledd. β_0 , β_1 og β_2 blir estimert gjennom minste kvadrats metode på prisdata. Konstantleddet β_0 gir i seg sjølv ikkje mykje informasjon, β_1 og β_2 visar derimot kor mykje leverandøren vektlegg høvesvis referanseprisen og salsprisen for sist veke. Ved $\beta_1 = 1$ vil alle endringar i referanseprisen slå ut med ein gang og salsprisen vil følgje tett opp mot referanseprisen og dermed også spotprisen. Ved $\beta_1 < 1$ blir berre delar av endringa i referanseprisen tatt opp i salsprisen. $\beta_1 > 1$ tyder på overkompensering av referanseprisen. Ved $\beta_2 = 1$ blir salsprisen halde konstant, og vil vere lik salsprisen sist veke. $\beta_2 \neq 1$ viser avvik frå sist veker salspris. Koeffisientane, β_1 og β_2 , gir dermed verdi i seg sjølv, men det er først med vidare bruk dei får verkeleg verdi. Påslag som kraftleverandørar tar over referanseprisen kan estimerast ved å akseptere at referanseprisen held seg konstant over tid. Ved konstant referansepris forventast det at salsprisen og sist veker salspris blir lik kvarandre, $p_t^r = p_{t-1}^r = p^r$, og formelen kan omskrivast til å estimere påslag over referanseprisen:

$$\frac{p^r}{p^f} = \frac{\beta_0}{1 - \beta_2} \frac{1}{p^f} + \frac{\beta_1}{1 - \beta_2} \quad (3.2)$$

Koeffisientane kan også nyttast til å køyre homogenitetstest på prissetjinga. Dersom det er homogenitet i funksjonen vil ei k-dobling av høgresida av funksjon 3.1 gi tilsvarande k-dobling av salsprisen. Summen av estimerte koeffisientar vil verte: $\beta_1 + \beta_2 = 1$. Noko som igjen tydar på at viss referanseprisen held seg konstant over tid vil leverandøren ikkje endre salsprisen. Skulle summen av koeffisientane avvike frå 1 er det teikn på treigleikar i etterspurnaden, enten fordi kundar er lojale eller fordi kundar ikkje reagerer på at leverandøren har høgare prisvekst enn spotprisen. Koeffisientsummar nær 1 tydar på effektiv konkurranse, medan summar større enn 1 tydar på mindre effektiv konkurranse og utnytting av innelåste kundar (Ericson, Halvorsen, & Hansen, 2008, s. 18).

Ericson et. al. (2008) tar regresjonsmodellen også vidare og trekk fram estimering av gjennomslagskrafta til referanseprisen etter x veker. Med gjennomslagskraft meiner ein kor lang tid det tar før endringar i referanseprisen gir utslag i salsprisen. Gjennomslagskrafta etter ei veke er β_1 , for veka etter er gjennomslagskrafta lik $\beta_1(1+\beta_2)$, og gjennomslagskrafta etter x veker er gitt ved:

⁴⁷ I vedlegget kapittel 7.4 blir metoden for konstruksjon av referansepris forklart.

$$\beta_1(1 + \beta_2 + \beta_2^2 + \dots + \beta_2^{x-1}) = \beta_1 \frac{1 - \beta_2^x}{1 - \beta_2} \quad (3.3)$$

Formel 3.3 kan omskrivast til å vise talet av veker det tar før gjennomslagskrafta når ein gitt prosentsats av referanseprisen (y). Dess raskare det går før gjennomslagskrafta når den gitte prosentsatsen, dess meir aktivt følgjer avtalen spotprisen i marknaden.

$$f(y) = \frac{\ln \left[1 - \frac{y(1 - \beta_2)}{\beta_1} \right]}{\ln \beta_2} \quad (3.4)$$

Kommentar til prissetjingsmodellen

I Ericson et al. (2008, s. 21) blir det konkludert med at det er raskare gjennomslagskraft for regionale leverandørar i forhold til landsdekkjande leverandørar. Resultatet forklarast ved at *”de landsdekkende må være noe mer forsiktige med å endre prisen fordi de må passe på å ikke konkurrere seg ut av markedet, mens de regionale ikke trenger å ta tilsvarende hensyn”* (Ericson, Halvorsen, & Hansen, 2008, s. 21). Ved prisoppgang er dette heilt klart ei fornuftig forklaring: Prissensitive kundar vil ha lågaste pris. Ved prisoppgang kan det forventast at konkurranseutsette landsdekkjande avtalar ligg bak prisutviklinga med stabile og låge prisar. Regionale avtalar treng ikkje dette og kan følgje prisoppgangen aktivt. Regionale avtalar kan dermed ha raskare gjennomslagskraft. Ved prisnedgang er forklaringa ikkje lenger like fornuftig. Ved prisnedgang bør det forventast motsett resultat, altså raske og oftare prisjusteringar nedover for konkurranseutsette og landsdekkjande avtalar, medan regionale bør vente lengst mogeleg for å utnytte eigne kundar. Så lenge modellen ikkje registrerer om det er prisoppgang eller prisnedgang, vil gjennomslagskrafta miste mykje av forklaringsevna den har. Den kan vise forskjellar mellom avtalar, men klarer ikkje å vise grad av konkurranseaktivitet for avtalen, eller om det skjer utnytting av innelåste kundar. Eg har rekna ut tida det tar før gjennomslagskrafta når 80 og 95 prosent, men kommenterer ikkje resultat vidare sidan modellen ikkje kan nyttast til å konkludere meir om resultatet.

Tilsvarende problemstilling vert det rundt tolkinga av dei estimerte koeffisientane. Ved prisoppgang bør det vere meir vektlegging på referanseprisen for avtalar som utnyttar innelåste kundar, medan konkurranseutsette avtalar bør legge mest vekt på sist veker pris for ikkje å ha for store prisauke og dermed vere fare for å miste kundar. Ved prisnedgang er det motsett veg. Her bør konkurranseutsette avtalar legge mest vekt på referanseprisen for å sikre rask og konkurransedyktig prisnedgang, medan avtalar som utnyttar innelåste kundar bør

legge mest vekt på sist vikes salspris slik utnyttinga kan halde fram lengst mogeleg. Koeffisientane får dermed heller ikkje stor vektlegging i sjølve analysen.

Gangen i analysen

Analysen tar utgangspunkt i same utval av kraftavtalar som Ericson et al. (2008)⁴⁸. Sidan regresjonsanalysane i den artikkelen og studien til von der Fehr og Hansen (2009) berre nytta data fram til veke 19 i 2007 har ikkje desse analysane fått inkludert prisdiskrimineringa som eskalerte i 2007. Eg vil derfor køyre eigne regresjonsanalyser på nye lågprisavtalar for å vise effekten av prisdiskrimineringa. Sidan eg ikkje nyttar vekting av referanseprisen⁴⁹ køyrast nye regresjonsanalyser på all data, men tidsdelinga mellom veke 19 og 20 i 2007 oppretthaldast sidan det var først etter dette bruken av prisdiskriminering auka.

Regresjonsanalysen får ei overordna inndeling etter landsdekkjande og regionale avtalar. Analysen er deretter delt i tre underdeler. Første del er regresjon på avtalar for veke 1 i 2001 til og med veke 19 i 2007. Andre del er regresjon på same avtalar for veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011. Tredje del er regresjonsanalyse på lågprisavtalar for veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011. I tilsvarande rekkjefølgje blir koeffisientane frå regresjonsresultata nytta til å rekne ut påslag, gjennomslagskraft og homogenitet.

Landsdekkjande avtalar

Tabell 3.11 Regresjonsresultat for landsdekkjande standard variabelprisavtalar – veke 1 i 2001 til og med veke 19 i 2007

	Referansepris (β_1)	Salsprisen sist veke (β_2)	Konstantledd (β_0)	R ²	n
Gudbrandsdal	0,214 (0,016)	0,796 (0,016)	0,038 (0,278)	0,972	332
Lyse	0,219 (0,017)	0,780 (0,018)	0,507 (0,285)	0,971	332
SKS Kraftsalg	0,264 (0,026)	0,767 (0,023)	-0,195 (0,434)	0,943	332
Ustekveikja	0,226 (0,018)	0,791 (0,017)	-0,159 (0,296)	0,969	332
Snitt	0,231	0,784	0,048		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet⁵⁰ – Standardavvik i parentes

⁴⁸ I kapittel 7.3 er det eiga forklaring på kvifor dette utvalet er nytta

⁴⁹ Sjå vedlegg og kapittel 7.4 for forklaring på korleis referanseprisen vart konstruert.

⁵⁰ Tabellen viser litt ulike resultat frå von der Fehr og Hansen (2009) og Ericson et al. (2008). Ei hovudforklaring til dette er bruk av vekting av prisar i von der Fehr og Hansen (2009) og Ericson et al. (2008). Vektig er ikkje gjennomført her, konklusjonar er derimot dei same.

Tabell 3.11 viser regresjonsresultata for landsdekkjande avtalar i den første perioden. Som Ericson et al. (2008) også registrerte, så legg landsdekkjande avtalar meir vekt på salsprisen sist veke enn referanseprisen. Forklaringskrafta (R^2) er svært god for alle regresjonane, og resultatet viser observasjonar (n) for alle vekene i tidsperioden for kvar av dei fire avtalane.

Tabell 3.12 Regresjonsresultat for landsdekkjande standard variabelprisavtalar – frå veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011

	Referansepris (β_1)	Salsprisen sist veke (β_2)	Konstantledd (β_0)	R^2	n
Gudbrandsdal	0,277 (0,03)	0,816 (0,023)	-2,657 (0,746)	0,957	198
Lyse	0,207 (0,016)	0,832 (0,015)	-1,058 (0,363)	0,985	198
SKS Kraftsalg	0,306 (0,032)	0,771 (0,026)	-1,596 (0,76)	0,949	198
Ustekveikja	0,246 (0,021)	0,840 (0,016)	-2,550 (0,516)	0,978	198
Snitt	0,259	0,815	-1,965		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet – Standardavvik i parentes

Tabell 3.12 viser resultata for same landsdekkjande avtalar som i tabell 3.11, men her er data frå den andre perioden. Det er framleis mest vektlegging på salsprisen sist veke blant standard variabelprisavtalar. SKS Kraftsalg skiljar seg ut med å legge mest vekt på referanseprisen, medan Lyse skiljar seg ut i motsett retning med liten vekt på referanseprisen. Forklaringskrafta (R^2) er god og det eksisterer observasjonar for alle leverandørane i alle vekene.

Tabell 3.13 Regresjonsresultat for lågprisversjonen av landsdekkjande standard variabelprisavtalar – frå veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011

	Referansepris (β_1)	Salsprisen sist veke (β_2)	Konstantledd (β_0)	R^2	n
Gudbrandsdal	0,197 (0,018)	0,874 (0,014)	-2,488 (0,453)	0,982	198
SKS Kraftsalg	0,485 (0,118)	0,560 (0,124)	-0,250 (2,256)	0,958	16
Ustekveikja	0,197 (0,017)	0,873 (0,014)	-2,612 (0,46)	0,982	188
Snitt	0,197	0,874	-2,550		

*Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet – Standardavvik i parentes.
SKS Kraftsalg er ikkje tatt med i snitt på grunn av få observasjonar (n=16)*

Tabell 3.13 viser regresjonsresultata for lågprisavtalane til dei landsdekkjande leverandørane for den andre perioden. Av dei fire landsdekkjande kraftleverandørane er det berre Lyse som ikkje har innført meldepliktig lågprisavtale. Kraftavtalen til SKS Kraftsalg har svært få observasjonar og tala er derfor ikkje gode. For Gudbrandsdal og Ustekveikja er det framleis mest vekt på salsprisen sist veke. Forklaringskrafta er framleis god for avtalane med mange observasjonar.

Utrekning av påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest

Koeffisientane frå regresjonsanalysane i tabell 3.11, 3.12 og 3.13 blir deretter nytta til å rekne ut påslag over referanseprisen, gjennomslagskraft og homogenitetstest for dei ulike landsdekkjande standard variabelprisavtalane.

Tabell 3.14 Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest for landsdekkjande standard variabelprisavtalar - veke 1 i 2001 til og med veke 19 i 2007

	Påslag i øre/kWh	Påslag i prosent	Gjennomslagskraft		Homogenitetstest ($\beta_1 + \beta_2$)	<i>n</i>
			80 %	95 %		
Gudbrandsdal	1,48	5,6 %	6	10	1,010	332
Lyse	2,20	8,3 %	7	12	0,999	332
SKS Kraftsalg	2,64	10,0 %	5	7	1,031	332
Ustekveikja	1,41	5,4 %	6	9	1,017	332
Snitt	1,93	7,3 %	5,8	9,7		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet

Tabell 3.14 presenterer resultat for avtalane i den første tidsperioden. Eit uvekta snitt viser påslag på 1,93 øre/kWh utan mva over referanseprisen for den første perioden. I tilhøve til spotprisavtalar for tilsvarende periode er desse avtalane like konkurransedyktige som spotprisavtalar⁵¹. Homogenitetstesten viser koeffisientsummar svært nær 1 og testen kan ikkje forkastast. Eit tydeleg teikn på fungerande konkurranse blant standard variabelprisavtalar for denne perioden.

⁵¹ Ei forklaring på kvifor standard variabelprisavtalen er dyrare i kapittelet om bytekostnader er gjennomslagskrafta. Treigleik i systemet gjer det mogleg for desse avtalane å utnytte kundar.

Tabell 3.15 Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest for landsdekkjande standard variabelprisavtalar - veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011

	Påslag i øre/kWh	Påslag i prosent	Gjennomslagskraft		Homogenitetstest ($\beta_1 + \beta_2$)	<i>n</i>
			80 %	95 %		
Gudbrandsdal	3,66	10,2 %	4	5	1,093	198
Lyse	2,05	5,7 %	6	8	1,039	198
SKS Kraftsalg	5,13	14,4 %	4	5	1,078	198
Ustekveikja	3,32	9,3 %	4	6	1,086	198
Snitt	3,54	9,9 %	4,3	5,8		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet

Tabell 3.15 viser resultata for dei same avtalane i den andre tidsperioden. I tilhøve til den første perioden har avtalane større påslag og sit igjen med større profitt. Med påslag på meir enn 3 øre/kWh over referanseprisen, har desse standard variabelprisavtalane dårleg konkurranseevne ovanfor spotprisavtalar. Homogenitetstesten viser høgare verdiar og indikerer mindre aktiv konkurranse og større sannsyn for utnytting av innelåste kundar.

Kraftavtalen til Lyse skiljar seg tydeleg ut med eit mykje mindre påslag enn dei andre avtalane, og homogenitetstesten viser lågare verdi. Dette skuldast at Lyse ikkje har starta med prisdiskriminering ved å oppretta ein eigen lågprisavtale. Lyse satsar heller på å halde den eldre avtalen konkurransedyktig. Handlinga er heilt etter teorien om bytekostnader. For å hindre tap i marknadsdelar har leverandørar to val, enten justere prisen ned, eller så må leverandøren starte med prisdiskriminering. Ved å justere prisen ned kan leverandørar forvente ei auke i marknadsdelar, men samtidig tap i profittar på innelåste kundar. Bruk av prisdiskriminering gir leverandøren moglegheit til å utnytte innelåste kundar, samtidig som marknadsdelar kan aukast ved å tilby lågprisavtalar til prissensitive kundar.

Tabell 3.16 Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest av lågprisversjonane av landsdekkjande standard variabelprisavtalar - veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011

	Påslag i øre/kWh	Påslag i prosent	Gjennomslagskraft		Homogenitetstest ($\beta_1 + \beta_2$)	<i>n</i>
			80 %	95 %		
Gudbrandsdal	0,45	1,3 %	5	7	1,071	198
SKS Kraftsalg	3,07	8,6 %	2	3	1,045	16
Ustekveikja	-0,93	-2,6 %	5	7	1,070	188
Snitt	-0,24	-0,7 %	5,3	7,0		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet

Tabell 3.16 viser resultatet til landsdekkjande lågprisavtalar for den andre perioden. Påslaget til Ustekveikja er negativt i tilhøve til referanseprisen, og det forventast ingen, eller svært liten, profitt for Ustekveikja på avtalen. Gudbrandsdal har berre eit minimalt påslag, medan SKS Kraftsalg er det vanskeleg å seie nokke meir om fordi det er få observasjonar. Homogenitetstesten visar lågare verdiar for lågprisavtalane enn eldre og dyrare avtalar frå same leverandør, og testen indikerer meir aktiv konkurranse hjå lågprisavtalane. Med minimalt eller negativt påslag i tilhøve til referanseprisen er det heilt klart at desse avtalane vil vere konkurransedyktige i tilhøve til spotprisavtalar. Kunder knytt til desse avtalane nyt også godt av at risikoen for høge spotprisar til ein viss grad blir delt mellom kunde og leverandør.

Regionale avtalar

Tabell 3.17 Regresjonsresultat for regionale standard variabelprisavtalar – veke 1 i 2001 til og med veke 19 i 2007

	Referansepris (β_1)	Salsprisen sist veke (β_2)	Konstantledd (β_0)	R ²	n
Bodø Energi Kraftsalg	0,188 (0,019)	0,791 (0,023)	1,095 (0,431)	0,937	267
Eidsiva Marked AS	0,266 (0,02)	0,758 (0,019)	0,298 (0,325)	0,967	332
Energi1 Kraftsalg Follo AS	0,211 (0,026)	0,802 (0,025)	0,621 (0,545)	0,919	260
Fjordkraft AS	0,335 (0,018)	0,711 (0,017)	-0,309 (0,29)	0,974	332
Fortum	0,320 (0,024)	0,724 (0,022)	0,018 (0,388)	0,980	173
Fredrikstad EnergiSalg AS	0,179 (0,033)	0,833 (0,034)	0,414 (0,499)	0,950	92
Hafslund Strøm AS	0,274 (0,022)	0,770 (0,02)	-0,089 (0,388)	0,975	216
Hallingkraft AS	0,321 (0,028)	0,726 (0,025)	-0,154 (0,528)	0,941	279
Haugaland Kraft AS	0,202 (0,03)	0,792 (0,042)	0,667 (0,563)	0,935	102
HelgelandsKraft AS	0,384 (0,021)	0,666 (0,019)	-0,064 (0,325)	0,968	332
Hålogaland Kraft AS	0,244 (0,017)	0,778 (0,017)	0,249 (0,314)	0,969	332
Istad Kraft AS	0,286 (0,023)	0,732 (0,023)	0,517 (0,417)	0,948	258
Kraftinor AS	0,350 (0,027)	0,689 (0,024)	0,481 (0,445)	0,944	332
LOS AS	0,337 (0,022)	0,722 (0,019)	-0,565 (0,315)	0,983	222
Mjøskraft	0,227 (0,106)	0,694 (0,112)	2,122 (1,46)	0,895	22
Nordmøre Energiverk AS	0,225 (0,017)	0,793 (0,017)	0,277 (0,32)	0,968	332
NTE Marked AS	0,177 (0,017)	0,833 (0,017)	0,223 (0,356)	0,958	332

Ringeriks-Kraft Strøm AS	0,168 (0,295)	0,292 (0,9)	9,955 (11,853)	0,550	6
SFE Kraft AS	0,258 (0,031)	0,818 (0,05)	-0,928 (0,727)	0,911	102
Tafjord Marked AS	0,257 (0,088)	0,774 (0,099)	-0,200 (2,07)	0,818	27
Troms Kraft Marked AS	0,208 (0,016)	0,809 (0,016)	0,224 (0,3)	0,971	332
Trondheim Kraft AS	0,255 (0,018)	0,762 (0,018)	0,429 (0,306)	0,970	332
TrønderEnergi Marked AS	0,214 (0,019)	0,804 (0,019)	0,262 (0,335)	0,967	303
Tussa-24 AS	0,243 (0,019)	0,782 (0,018)	-0,001 (0,353)	0,963	315
Snitt	0,261	0,766	0,175		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet – Standardavvik i parentes.
Avtalar med få observasjonar er ikkje tatt med i snittet.

Tabell 3.17 viser regresjonsresultat for regionale avtalar i den første perioden. Som ved landsdekkjande avtalar legg regionale avtalar mest vekt på salsprisen sist veke. Forklaringskrafta er ikkje like god som ved landsdekkjande avtalar, men gir ikkje forkasting av resultat på avtalar med mange observasjonar.

Tabell 3.18 Regresjonsresultat for regionale standard variabelprisavtalar – veke 20 i 2007 og fram til og med veke 8 i 2011

	Referansepris (β_1)	Salsprisen sist veke (β_2)	Konstantledd (β_0)	R ²	n
Eidsiva Marked AS	0,237 (0,021)	0,825 (0,017)	-1,533 (0,482)	0,978	198
Fjordkraft AS	0,209 (0,017)	0,854 (0,014)	-1,633 (0,397)	0,986	198
Fortum	0,167 (0,024)	0,886 (0,019)	-1,127 (0,745)	0,956	190
Hafslund Strøm AS	0,257 (0,025)	0,841 (0,018)	-2,629 (0,62)	0,972	198
Hallingkraft AS	0,254 (0,032)	0,795 (0,027)	-0,793 (0,707)	0,953	198
Haugaland Kraft AS	0,195 0,02263	0,852 0,02042	-1,852 (0,688)	0,955	163
HelgelandsKraft AS	0,331 (0,031)	0,767 (0,024)	-1,793 (0,694)	0,960	198
Hålogaland Kraft AS	0,246 (0,033)	0,821 (0,025)	-1,011 (0,774)	0,953	198
Kraftinor AS	0,329 (0,048)	0,769 (0,033)	-0,975 (1,032)	0,930	198
LOS AS	0,207 (0,015)	0,841 (0,014)	-1,164 (0,339)	0,988	198
Nordmøre Energiverk AS	0,285 (0,033)	0,798 (0,025)	-1,196 (0,829)	0,947	198
NTE Marked AS	0,217 (0,027)	0,835 (0,024)	-0,733 (0,673)	0,962	154
SFE Kraft AS	0,290	0,740	-0,313	0,959	70

	(0,043)	(0,044)	(0,812)		
Troms Kraft Marked AS	0,097 (0,037)	0,905 (0,035)	0,912 (0,617)	0,982	84
Trondheim Kraft AS	0,136 (0,04)	0,878 (0,039)	0,738 (0,651)	0,980	72
TrønderEnergi Marked AS	0,278 (0,039)	0,781 (0,031)	-0,324 (0,952)	0,929	172
Tussa-24 AS	0,329 (0,038)	0,814 (0,027)	-5,338 (1,159)	0,949	114
Snitt	0,239	0,824	-1,214		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet – Standardavvik i parentes
Bodø Energi Kraftsalg, Energi1 Kraftsalg Follo AS, Fredrikstad EnergiSalg AS, Istad Kraft AS, Mjøskraft, Ringeriks-Kraft Strøm AS og Tafjord Marked AS hadde alle avslutta kraftavtaler før inngangen til denne perioden.

Tabell 3.18 presenterer resultata for tilsvarende avtalar i den andre perioden. Igjen er det mest vektlegging på salsprisen sist veke. Alle leverandørane har relativt mange observasjonar, og forklaringskrafta er betre enn for første perioden.

Tabell 3.19 Regresjonsresultat for lågprisversjonen av regionale standard variabelprisavtaler – veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011

	Referansepris (β_1)	Salsprisen sist veke (β_2)	Konstantledd (β_0)	R ²	n
Eidsiva Marked AS	0,210 (0,16)	-0,795 (0,479)	99,735 (28,579)	0,415	8
Fjordkraft AS	0,207 (0,025)	0,862 (0,022)	-2,624 (0,864)	0,981	69
Hafslund Strøm AS	0,250 (0,022)	0,822 (0,018)	-2,028 (0,562)	0,971	198
LOS AS	0,199 (0,015)	0,844 (0,014)	-1,586 (0,355)	0,985	198
Tafjord Marked AS	0,440 (0,09)	0,708 (0,064)	-7,452 (4,284)	0,961	15
Snitt	0,219	0,842	-2,080		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet
Standardavvik i parentes. Avtaler med få observasjonar er ikkje tatt med i snittet.

Tabell 3.19 viser regresjonsresultata til regionale lågprisavtaler. Av dei 24 regionale kraftleverandørane er det berre fem som har innført lågprisavtaler. Kraftavtalane til Eidsiva og Tafjord har få observasjonar og viser dermed ikkje gode regresjonsresultat. For dei andre avtalane er det god forklaringskraft og mange observasjonar. Det er framleis mest vektlegging på salsprisen sist veke.

Utrekning av påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest

Koeffisientane frå regresjonsanalysane i tabell 3.17, 3.18 og 3.19 blir deretter nytta til å rekne ut påslag over referanseprisen, gjennomslagskraft og homogenitetstest for dei ulike regionale standard variabelprisavtalane.

Tabell 3.20 Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest for regionale standard variabelprisavtalar - veke 1 i 2001 til og med veke 19 i 2007

	Påslag i øre/kWh	Påslag i prosent	Gjennomslagskraft		Homogenitetstest ($\beta_1 + \beta_2$)	<i>n</i>
			80 %	95 %		
Bodø Energi Kraftsalg	2,60	9,9 %	9	-	0,979	267
Eidsiva Marked AS	3,78	14,3 %	5	7	1,023	332
Energi1 Kraftsalg Follo AS	4,77	18,1 %	6	10	1,012	260
Fjordkraft AS	3,07	11,6 %	3	5	1,045	332
Fortum	4,24	16,1 %	4	5	1,044	173
Fredrikstad EnergiSalg AS	4,37	16,5 %	8	12	1,012	92
Hafslund Strøm AS	4,65	17,6 %	4	6	1,044	216
Hallingkraft AS	4,06	15,4 %	4	5	1,048	279
Haugaland Kraft AS	2,40	9,1 %	7	17	0,994	102
HelgelandsKraft AS	3,79	14,4 %	3	4	1,050	332
Hålogaland Kraft AS	3,80	14,4 %	5	8	1,022	332
Istad Kraft AS	3,64	13,8 %	4	7	1,017	258
Kraftinor AS	4,92	18,7 %	3	5	1,040	332
LOS AS	3,53	13,4 %	3	5	1,059	222
Mjøskraft	0,10	0,4 %	-	-	0,921	22
Nordmøre Energiverk AS	3,55	13,5 %	6	9	1,017	332
NTE Marked AS	2,84	10,8 %	8	13	1,010	332
Ringeriks-Kraft Strøm AS	-6,05	-22,9 %	-	-	0,460	6
SFE Kraft AS	6,04	22,9 %	4	5	1,077	102
Tafjord Marked AS	2,73	10,3 %	5	7	1,031	27
Troms Kraft Marked AS	3,52	13,3 %	6	10	1,017	332
Trondheim Kraft AS	3,69	14,0 %	5	8	1,017	332
TrønderEnergi Marked AS	3,81	14,4 %	6	9	1,018	303
Tussa-24 AS	2,92	11,1 %	5	8	1,024	315
Snitt	3,81	14,4 %	5,2	7,6		

*Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet.
Avtalar med få observasjonar er ikkje tatt med i snittet.*

Tabell 3.20 viser påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest for regionale avtalar i den første perioden. Som det vart vist i Ericson et al. (2008), så klarer regionale kraftleverandørar å ta større påslag enn dei landsdekkjande leverandørar. Den mest logiske årsaka til dette er,

som presentert i same artikkel, at regionale leverandørar sit inne med ei kundedatabase frå den tidlegare monopoltida for kraftlevering og kan utnytte ignorante innelåste kundar.

Tabell 3.21 Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest for regionale standard variabelprisavtalar - veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011

	Påslag i øre/kWh	Påslag i prosent	Gjennomslagskraft		Homogenitetstest ($\beta_1 + \beta_2$)	<i>n</i>
			80 %	95 %		
Eidsiva Marked AS	4,05	11,4 %	5	6	1,063	198
Fjordkraft AS	428	12,0 %	5	7	1,063	198
Fortum	6,75	18,9 %	7	9	1,053	190
Hafslund Strøm AS	5,56	15,6 %	4	5	1,098	198
Hallingkraft AS	4,79	13,4 %	5	6	1,050	198
Haugaland Kraft AS	-0,29	-0,8 %	6	8	1,051	163
HelgelandsKraft AS	7,31	20,5 %	3	4	1,098	198
Hålogaland Kraft AS	7,90	22,1 %	4	6	1,068	198
Kraftinor AS	10,79	30,2 %	3	4	1,097	198
LOS AS	3,59	10,0 %	5	8	1,049	198
Nordmøre Energiverk AS	8,78	24,6 %	4	5	1,083	198
NTE Marked AS	6,76	18,9 %	5	7	1,052	154
SFE Kraft AS	2,94	8,2 %	4	6	1,030	70
Troms Kraft Marked AS	10,10	28,3 %	15	27	1,001	84
Trondheim Kraft AS	10,33	28,9 %	10	15	1,014	72
TrønderEnergi Marked AS	8,11	22,7 %	4	6	1,059	172
Tussa-24 AS	-1,35	-3,8 %	3	4	1,142	114
Snitt	5,91	16,5 %	5,4	7,8		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet

Tabell 3.21 presenterer resultata for same regionale avtalar som i tabell 3.20, men her for den andre perioden. Som ved landsdekkjande avtalar har påslaget til regionale avtalar gått opp frå første periode, og dette snittpåslaget til regionale avtalar er framleis høgare enn snittpåslaget til landsdekkjande avtalar. Dei regionale leverandørane klarer å utnytte innelåste kundar enda meir enn landsdekkjande for den andre perioden. Innelåste kundar som aldri har byta kraftavtale, er enklare å utnytte fordi det forventast høgare bytekostnader, eller større sannsyn for at kunden er ignorant. Homogenitets-testen viser eit par avtalar som går langt bort frå 1 og bør forkastast. Som ved landsdekkjande avtalar aukar verdien til homogenitetstesten i tilhøve til den første perioden og tydar på mindre konkurranse og meir utnytting av innelåste kundar i den andre perioden.

Ved landsdekkjande avtalar skilte Lyse seg ut ved å ikkje satse på prisdiskriminering. For å halde på marknadssdelar reduserte Lyse påslaget til avtalen i staden for å opprette ein

lågprisavtale. Av dei 24 regionale leverandørane er det berre 18 som har halde fram i den andre perioden⁵². Av dei 18 er det berre fem leverandørar som nyttar prisdiskriminering. For å halde marknadsdelar oppe kan det dermed forventast prisreduksjon hjå dei 13 regionale leverandørane som ikkje oppretta lågprisavtale, slik som Lyse ved landsdekkjande leverandørar. Dette er derimot ikkje faktum. Berre tre av leverandørane som ikkje prisdiskriminerer, Haugaland Kraft AS⁵³, SFE Kraft AS og Tussa-24 AS, har redusert påslaget i tilhøve til den første perioden. Ei mogeleg forklaring på dette kan vere eit stort tal av ignorante kundar hjå regionale leverandørar. Kraftleverandørane veit dette og ser det ikkje naudsynt å redusere prisar for å halde på marknadsdelar.

Tabell 3.22 Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest av lågprisversjonane av regionale standard variabelprisavtalar - veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011

	Påslag i øre/kWh	Påslag i prosent	Gjennomslagskraft		Homogenitetstest ($\beta_1 + \beta_2$)	<i>n</i>
			80 %	95 %		
Eidsiva Marked AS	24,06	67,4 %	-	-	-0,585	8
Fjordkraft AS	-1,16	-3,2 %	5	7	1,069	69
Hafslund Strøm AS	2,99	8,4 %	4	6	1,072	198
LOS AS	-0,33	-0,9 %	6	8	1,043	198
Tafjord Marked AS	-7,46	-20,9 %	2	3	1,148	15
Snitt	0,50	1,4 %	5,1	6,9		

Kjelde: Regresjonsanalyse på data frå Konkurransetilsynet.

Avtalar med få observasjonar er ikkje inkludert i utrekninga av snittet.

Tabell 3.22 viser resultata for dei regionale lågprisavtalane. Som ved landsdekkjande avtalar har påslaget til lågprisavtalane gått ned, og med eit gjennomsnittspåslag på 0,50 øre/kWh er dei regionale lågprisavtalane svært konkurransedyktige. Homogenitets-testen har tilsvarande eller lågare verdiar enn for eldre og dyrare avtalar, og homogenitetstesten viser meir aktiv konkurranse og mindre utnytting av kundar.

Ved å samanlikne nye lågprisavtalar mot eldre avtalar finn ein tydelege bevis på bruk av prisdiskriminering og utnytting av innelåste kundar. Kundar som har hatt same avtalen sidan 2001 blir i dag utsett for høgare prisar enn kundar knytt til nyare lågprisavtalar frå same leverandør. Regionale leverandørar klarer å ta høgare prisar, for utan dei regionale

⁵² Tafjord Marked AS har berre lågprisavtale, og er ikkje med i tabell 3.2.1 som viser 17 avtalar.

⁵³ Haugaland Kraft AS delte variabelprisavtalen opp i to avtalar sommaren 2010, eine er 100,- kroner dyrare i fastbeløp. Ut frå prisdata ser det ut til at den billigaste avtalen er vidareføring av den gamle avtalen. Haugaland Kraft AS kategoriserast ikkje som leverandør med prisdiskriminerande lågprisavtale.

lågprisavtalane som er om lag like konkurransedyktige som tilsvarende landsdekkjande avtalar.

Er standard variabelprisavtalar utsett for Bertrandparadokset?

Det er ingen tvil om at det er stor fare for Bertrandparadokset blant konkurranseutsette lågprisavtalar til både regionale og landsdekkjande kraftleverandørar. For landsdekkjande lågprisavtalar der konkurransen er sterkast, er det tydelege teikn på at Bertrandparadokset allereie er gjeldande og leverandørar klarer dermed ikkje å sitte igjen med profitt. Regionale lågprisavtalar klarer å ta litt høgare påslag, men ikkje store nok påslag til å frigjere seg heilt frå Bertrandparadokset.

For eldre og dyrare avtalar er det ingen frykt for pris ned mot marginalkostnad. Etter at prisdiskrimineringa mellom nye og eldre kundar eskalerte i 2007 har påslaget for både regionale og landsdekkjande avtalar berre gått opp. For eldre avtalar er det dermed minimal fare for Bertrandparadokset.

4 Meldeplikt – det store problemet?

Prisutviklinga for kraftavtalar gir tydelege teikn på at kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet har vore med på å gjort kraftmarknaden meir oversiktleg, og oversikta har vore med på å skape lågare straumprisar for prisbevisste kundar. Dette gjeld spesielt for landsdekkjande spotprisavtalar og dei nye og billege standard variabelprisavtalane. Frå kraftleverandørane si side er det heller ingen tvil om at fleire aktørar satsar stort på å vere på toppen av kraftprisoversikta. Både gjennom å kunne tilby topp 10 garantiar eller ved å køyre reklamekampanjar der leverandøren presenterer gode plasseringar på oversikta (Hafslund, 2011b)¹. For å bli registrert i kraftprisoversikta må leverandøren oppfylle standard kraftleveringsavtale og følgje føreskrift om meldeplikt for kraftprisar. Standard kraftleveringsavtale er med på å sikre gode avtalevilkår for kraftkundane, medan meldeplikta er til for *”å sikre grunnlaget for god prisinformasjon til forbruker.”* Meldeplikta sikrar dette ved å gi oversikt over prisar og vilkår som er naudsynt for å kunne å treffe gode kjøpsslutningar og bidra til å effektivisere etterspørselssida i sluttbrukarmarknaden (Lovdata, 1997). Men kva med avtalane som ikkje oppfyller kriteria for å vere med i kraftprisoversikta? Desse avtalane er det liten kjennskap til fordi dei ikkje blir registrert i ei database og kraftleverandørar er heller ikkje særleg villig til å gi ut prisinformasjon om avtalane. Det kunne forventast at alle kraftleverandørar ville ynskje å kome inn i kraftprisoversikta sidan oversikta er den viktigaste kjelda for å samanlikne kraftavtalar, og gode avtalar vil sjølvsagt ha stor fordel av å vere registrert her. Når avtalar utan meldeplikt står utan registrering i kraftprisoversikta blir det vanskelegare for kundar å få oversikt og kunne samanlikne forskjellige avtalar. Kraftleverandørar veit dette, og ser det som ei moglegheit til å utnytte kundar.

4.1 Talet på kraftavtalar utan meldeplikt

Verken NVE eller Konkurransetilsynet har oversikt over kor mange avtalar utan meldeplikt som finnast. For å kunne få til ei framstilling av desse avtalane gjekk eg først inn i oversikta som Konkurransetilsynet har over kraftleverandørar og henta ut informasjon over kor mange meldepliktige kraftavtalar kvar enkelt leverandør har (Konkurransetilsynet, 2011c). Eit problem er at enkelte leverandørar delar opp same avtale i fleire avtalar ved å opprette ein

¹ Hafslund ser ut til å ha fjerna denne kampanjen i løpet av våren. Figur 7.12 viser skjermbilete av korleis kampanjen såg ut.

avtale for kvart spotprisområde den gjeld for, eller avtalar med inndeling i lokalområde og ikkje lokalområde. I situasjonar der det er heilt tydeleg at det i røynda berre er snakk om ein avtale, blir avtalar slått saman slik at ein får eit mest korrekt bilete². Eksempel på dette er marknadskraft/spotpris for EB Handel AS og standard variabelpris for Lyse AS:

Markedskraft/spotpris

Produkt	Pris uke 12, 2011	Opplysninger om produkt	Dekker kommuner
EB Kontakt markedspris	1 øre/kWh Fastbeløp 140 kr/år	Akonto, Etterskuddsvis Ved forbruk over 8000 kWh/år faktureres etterskuddsvis. Ved lavere forbruk faktureres akonto med én årlig avregning.	Drammen Kongsberg Nedre Eiker (3 kommuner)
EB Kontakt markedspris	1 øre/kWh Fastbeløp 140 kr/år	Akonto, Etterskuddsvis Kunder med forbruk over 8000 kWh/år som har timesmålt anlegg faktureres etterskuddsvis. Øvrige kunder faktureres akonto med én årlig avregning.	Agdenes Alstahaug Alta Alvdal (428 kommuner)

Standard variabel pris

Produkt	Pris uke 12, 2011	Opplysninger om produkt	Dekker kommuner
Variabel pris	69,9 øre/kWh Fastbeløp 0 kr/år	Akonto, Etterskuddsvis Kunder innenfor Lyses nettområde med forbruk over 8000 kWh/år faktureres etterskuddsvis. Øvrige kunder faktureres akonto	Hjelmeland (1 kommuner)
Variabel pris	69,9 øre/kWh Fastbeløp 0 kr/år	Akonto	Agdenes Alstahaug Alta Alvdal (420 kommuner)
Variabel pris	69,9 øre/kWh Fastbeløp 0 kr/år	Akonto, Etterskuddsvis Kunder årlig forbruk < 8000 kWh faktureres akonto	Finnøy Gjesdal Kvitøy Randaberg (10 kommuner)

Figur 4.1 Eksempel på oppdeling av like avtalar hjå EB Handel AS og Lyse AS

Kjelde: Konkurransetilsynet

Deretter nytta eg nettadressa til leverandøren, som står oppgitt i kraftprisoversikta, til å finne fram til nettsidene for alle leverandørane som har minst ein avtale med meldeplikt. Frå desse nettsidene er talet på avtalar innanfor kvar avtaletype registrert. Så langt som mogeleg er avtalar putta inn under dei tre hovudkategoriane; standard variabel-, spot- og fastprisavtale. I tilfelle der avtalen tydeleg ikkje passer inn under ein av dei tre hovudkategoriane, registrerte eg avtalen som spesialavtale. Ein gjengangar blant leverandørane er ein 50/50 avtale med ein del av kraftprisen under fastpris, og ein del under spotpris. I kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet finnast det 227 forskjellige avtalar med meldeplikt³. Etter gjennomgang

² Faktum gjeld i alle fall enda. Med ein kan lure på om inndelinga er starten på enda meir aktiv bruk av prisdiskriminering mellom kundar, eller om det etterkvart skal verte mogleg å knyte prisar enda meir opp mot prisområda, og dermed unngå prisproblematikk som skuldast prisforskjellar mellom prisområda. Problem med det siste vil vere at det ikkje skjer registrering av terminkontraktar for dei ulike prisområda, berre systemprisen.

³ Lar ein vere å slå saman avtalar fanst det i veke 10 2011 267 avtalar i kraftprisoversikta. Som forklart er nok dette talet ikkje heil rettvisande, og det er betre å slå saman like avtalar.

av nettsidene til dei 94 leverandørane i kraftprisoversikta som har minst ein avtale med meldeplikt, finnast det totalt 375 kraftavtalar.

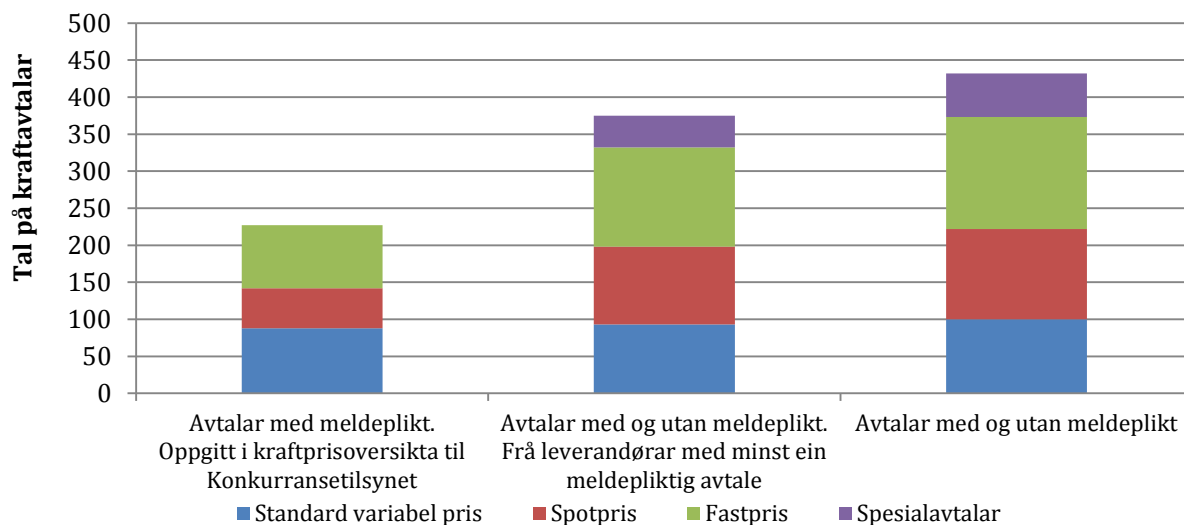
Det finnast derimot også kraftleverandørar som ikkje har ein einaste meldepliktig avtale, og desse leverandørane vil ikkje kome fram i kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet. NVE har derimot oversikt over alle e-verk i Noreg (NVE, 2009), og denne oversikta inkluderer 131 e-verk, og 90 av desse opplyser seg sjølv som kraftleverandør på eigne nettsider. Ved å ta med dotterselskap og andre tilknytte selskap er det 108 av dei 131 e-verka som kan tilby kraftlevering. Ved å kontrollere desse 108 leverandørane opp mot kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet er det 22 leverandørar som tilbyr kraftlevering sjølv om leverandøren ikkje har ein einaste meldepliktig avtale. Eit særpreg bland dei 22 leverandørane er at 15 leverandørar er tilknytt Kraftalliansen og tilbyr avtalen Garantikraft⁴. Dette er ein spesialavtale som til ein viss grad følger spotprisen, men i tillegg har pristak som bryt med standardavtalen for kraftlevering og hindrar registrering i kraftprisoversikta.

Ved å inkludere leverandørane frå e-verkoversikta til NVE, som ikkje har ein einaste avtale med meldeplikt, endar registreringa opp med totalt 432 ulike kraftavtalar. Desse 432 avtalane fordelar seg på 100 standard variabelprisavtalar, 122 spotprisavtalar, 151 fastprisavtalar og 59 spesialavtalar som ikkje kan plasserast i dei tre hovudkategoriane. Det eksisterer dermed minst 205 avtalar utan meldeplikt⁵.

Figur 4.2 presenterer forskjellen mellom talet på meldepliktige avtalar som ein finn hjå Konkurransetilsynet, det totale talet på kraftavtalar som finnast hjå leverandørar med minst ein meldepliktig avtale, og det totale talet på kraftavtalar som finnast hjå ulike kraftleverandørar både med og utan ein einaste meldepliktig avtale.

⁴ Sjå vedlegg kapittel 7.5 for meir informasjon om Kraftalliansen og GarantiKraft.

⁵ Det er 227 meldepliktige avtalar registrert i kraftprisoversikta. Etter gjennomgang av totalt 118 leverandørar finnast det 432 ulike kraftavtalar. $432 - 227 = 205$ avtalar utan meldeplikt. Det eksisterer kanskje også fleire leverandørar med avtalar utan meldeplikt enn det oversikta frå Konkurransetilsynet og NVE gir.



Figur 4.2 Tal på kraftavtalar med og utan meldeplikt

Kjelde: Konkurransetilsynet og nettsidene til kraftleverandørane⁶

Som figuren viser er stort sett alle standard variabelprisavtalar meldepliktige. For spot- og fastprisavtalar er meir enn halvparten av avtalane utan meldeplikt. I tillegg eksisterer det 59 spesialavtalar utan meldeplikt, 43 av desse finnst hjå kraftleverandørar som har minst ein meldepliktig avtale. Sidan kraftprisoversikta er svært sentral når kundar skal velje og samanlikne avtalar, kan ein lure på kvifor nesten halvparten av alle kraftavtalar ikkje blir registrert i kraftprisoversikta. Spørsmålet blir derimot fort svart på når ein samanliknar prisar på avtalar med og utan meldeplikt. Avtalar utan meldeplikt er dyrare enn avtalar med meldeplikt, og dette gjeld spesielt for spotprisavtalar.

4.2 Prissamanlikning av spotprisavtalar med og utan meldeplikt

I den siste perioden⁷ har Fjordkraft kjørt større reklamekampanjar for den ikkje-meldepliktige avtalen om kraft til innkjøpspris for 49,- kroner per måned. Hadde avtalen vore meldepliktig og registrert i kraftprisoversikta, ville avtalen kome desidert dårlegast ut samanlikna med andre spotprisavtalar med levering i Bergen. 49,- kroner per måned gir påslag lik 2,94 øre/kWh inkludert mva ved forbruk på 20.000 kWh i året. Den billigaste aktøren i kraftprisoversikta, Gudbrandsdal Energi med levering i Bergen for veke 13 2010, har 0,47 øre/kWh inkludert mva i påslag (Konkurransetilsynet, 2011e). På andreplass finnst Skandiakraft AS med fastbeløp på 96,- kroner per år. Påslaget til Fjordkraft er meir enn 6

⁶ Sjå vedlegg og tabell 7.5 for meir informasjon om avtalar utan meldeplikt

⁷ Vinter og vår 2011 på TV2

gongar høgare enn Skandiakraft utan omsyn til forbruk. Det er vanskeleg å førestille seg kundar som hadde ynskt å velje den dyraste spotprisavtalen viss avtalen til Fjordkraft hadde vore meldepliktig og registrert i kraftprisoversikta. Likevel seier Fjordkraft at ein stor del av kundane er knytt til denne dyre spotprisavtalen (Bergens Tidende, 2011).

Telinet Energi AS har ingen meldepliktig spotprisavtale i kraftprisoversikta, men på nettsidene til Telinet er det opplyst om spotprisavtalen der du kan *”få strømmen til samme pris som vi kjøper den inn for”* (Telinet Energi AS, 2011a). Dette utsegn nyttar Telinet Energi AS også i nettreklamar for kraftavtalen⁸. Avtalen har eit fastbeløp på kroner 99,- per måned. Utan omsyn til forbruk blir påslaget til Telinet Energi over 12 gangar høgare enn tilbodet frå Skandiakraft AS på kr 96,- per år. Eit påslag på 99,- kr per måned utgjer 5,94 øre/kWh i påslag ved 20.000 kWh, og påslaget ligg høgt over alle spotprisavtalar med meldeplikt. Eit anna moment ved Telinet Energi AS er den andre spotavtalen som kraftleverandøren har. Avtalen ”Marknadskraft” har årsgebyr på kr 390,- og påslag på 1,1 øre/kWh (Telinet Energi AS, 2011b). Med standarforbruk på 20.000 kWh vil kundar kome mykje betre ut med denne avtalen⁹, enn med avtalen om straum til innkjøpspris. Telinet Energi AS nyttar mykje meir reklame på avtalen om straum til innkjøpspris, både gjennom tradisjonell marknadsføring og på nettsida¹⁰. Igjen blir det vanskeleg å forstå kundar som ville inngått spotprisavtale med Telinet Energi viss det hadde vore mogleg å samanlikna avtalane med andre spotprisavtalar i oversikta til Konkurransetilsynet.

Kraftleverandøren Tafjord Marked AS nyttar den ikkje-meldepliktige spotprisavtalen ”Tafjord Engros” til å både ta høgare pris og prisdiskriminere mellom lokale og ikkje-lokale kundar. Slik tredjegrads prisdiskriminering er svært uvanleg blant spotprisavtalar. Spotpriskundar er gjerne meir prisbevisste enn andre og kundane er gjerne meir opptatt av å få tak i den beste avtalen. Tafjord Marked AS tilbyr den meldepliktige spotprisavtalen ”Tafjord Web Spot” gjennom kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet. Spotprisavtalen har påslag på 1. øre/kWh¹¹ og er gyldig i alle kommunar unntatt Sula, Ålesund og Giske som er lokalområdet til Tafjord Marked AS (Konkurransetilsynet, 2011b). Sidan kundar må registrere bustadkommune for å kunne nytte kraftprisoversikta vil denne avtalen ikkje kome

⁸ Figur 7.13 viser illustrasjon av reklamen frå nettsida til Sunnmørsposten.

⁹ Kr 610,- i påslag og fastebeløp mot kr 1188,- når totalt årsforbruk er 20.000 kWh

¹⁰ Figur 7.14 viser korleis framstillinga av innkjøpsprisavtale og marknadskraft er ulike, og ut frå illustrasjonar verkar innkjøpsprisen som det beste alternativet.

¹¹ Tafjord Marked AS endra avtalen frå å ha fastbeløp på 240,- per år, til påslag på 1. øre/kWh, i April 2011. Endringa gjer avtalen betre for alle med forbruk under 24.000kWh per år.

opp når lokale kundar søker etter spotprisavtale. På nettsidene til Tafjord Marked AS finnast heller ingen informasjon om Tafjord Web Spot¹². Tilgang til registreringsskjema for avtalen finnast berre gjennom kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet. Spotprisavtalen som kundar i lokalområdet får tilgang til er "Tafjord Engros", ein spotavtale utan meldeplikt og med påslag på 2,90 øre/kWh i tillegg til 420,- kroner i fastbeløp per år¹³ (Tafjord Marked AS, 2011). Med forbruk på 20.000 kWh vert påslaget på 5 øre/kWh og dette utgjer ei prisdiskriminering på 800,- kroner i året¹⁴ av lokale kundar. Sjølv om tredjegrads prisdiskriminering blant spotavtalar er svært uvanleg, klarer Tafjord likevel å utføre dette ved å skjule den beste avtalen for lokale kundar i kraftprisoversikta, og nyttar heller tradisjonelle marknadsføringsmetodar som annonsering i aviser¹⁵.

Spotprisavtalar utan meldeplikt utnyttar uvisse kundar har om konkurransedyktige påslag og tar mykje høgare påslag enn meldepliktige spotprisavtalar. Utnyttinga stoppar derimot ikkje her. Spotprisavtalar utan meldeplikt har moglegheit til å vekte spotprisar etter forbruk, ei moglegheit som resulterer i enda større profittar til leverandørane.

4.3 Avtalar utan meldeplikt har moglegheit til å vekte prisen

Spotprisavtalar med meldeplikt må nytte den gjennomsnittlege månadsprisen frå Nord Pool Spot (Konkurransetilsynet, 2010). Sidan alle avtalar i kraftprisoversikta er meldepliktige og må nytte den same gjennomsnittlege månadsprisen, vil straumrekninga til kunden vere basert på den same spotprisen. Dette fører til at kunden kan samanlikne ulike spotprisavtalar i kraftprisoversikta. Spotprisavtalar utan meldeplikt kan derimot fritt vekte prisar¹⁶. Utgangspunktet for spotprisen før påslag er dermed ulikt alt etter kva avtale eller leverandør ein vel. Avtalar med likt påslag kan kome med ulike totalrekningar fordi spotprisen er vekta forskjellig.

¹² Einaste metoden ein klarer å finne info om Tafjord Web Spot er å nytte ein ekstern søkjemotor for å søke gjennom nettsidene til Tafjord Marked AS. Ved å gjere dette finn ein ei lenke til ei ekstern side som tar seg hand av bestillingsskjema for Tafjord Web Spot.

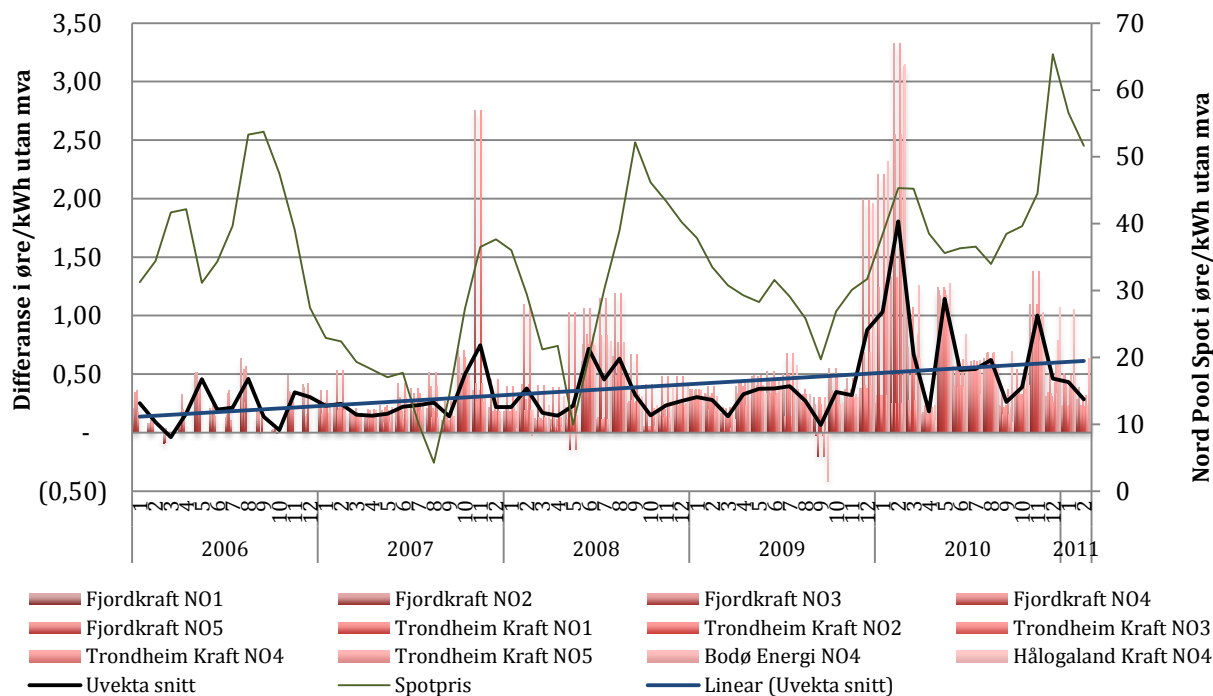
¹³ Oppgitt i 35kr per måned som gir $35,- \cdot 12 = 420,-$ per år

¹⁴ $((2,90 - 1,00) \cdot 20.000) / 100 + 420 = 800,-$

¹⁵ Figur 7.15 i vedlegget viser annonse i Sunnmørsposten 16.04.2011 side 3.

¹⁶ Vekta innkjøpsprisar tar utgangspunktet i timeprisar på Nord Pool Spot. Deretter nyttar leverandørane forbruksprofilar, JIPar, til å vekte timeprisane slik at timar med høgt forbruk får meir vekt, og påverkar snittprisen for månaden meir enn kva timar med lågt forbruk gjer. Høgt forbruk, eller etterspurnad, tilseie som oftast høg pris og dermed forventast det høgare snittpris for vekta innkjøpsprisar.

Fjordkraft, Trondheim Kraft, Bodø Kraft og Hålogaland Kraft publiserer vekta innkjøpsprisar. Det finnst fleire leverandørar som også publiserer vekta prisar for inneverande månad eller veke, men felles for leverandørane over er historiske prisar bakover i tid. Figur 4.3 viser differansen mellom oppgitte vekta innkjøpsprisar og den aktuelle områdeprisen på Nord Pool Spot. Trenden for vekta innkjøpspris er klar. Prisen er, nesten utan unntak, høgare enn spotprisen, og differansen er aukande over tid.



Figur 4.3 Differanse mellom vekta innkjøpsprisar og spotprisen på Nord Pool Spot for tilsvarande prisområde

Kjelde: Fjordkraft (2011b) og (2011b), Trondheim Kraft (2011), Bodø Energi (2011), Hålogaland Kraft (2011) og Nord Pool Spot – Alle tal utan mva

Figur 4.3 viser også spotprisen på Nord Pool Spot for tilsvarande periode. Spesielt under vinteren 2009/2010 ser vi at den vekta innkjøpsprisen aukar i differanse når spotprisen også aukar, tilsvarande finnst hausten 2007, tidleg haust 2008 og hausten 2010. For 2011 kan det ut frå figur 4.3 forventast at vekta innkjøpsprisar vil ligge meir enn 0,50 øre/kWh over spotprisen for det aktuelle området. Leverandørar med spotprisavtale utan meldeplikt kan dermed forvente ein meirgevinst på minst 100,- kroner per kunde¹⁷, sjølv om leverandøren nyttar same påslaget som ein avtale med meldeplikt. Ein meirgevinst på 100,- kroner er meir enn kva dei billegaste meldepliktige spotprisavtalane sit igjen med for å dekkje alle fakturerings- og administrasjonskostnader.

¹⁷ 0,50 øre/kWh * 20.000 kWh = 100 kr

4.4 Forskjellen på spotprisavtalar med og utan meldeplikt

For kraftleverandøren har spotprisavtalar utan meldeplikt to store fordelar i tilhøve til meldepliktige avtalar. For det første klarer avtalar utan meldeplikt å ta høgare påslag enn meldepliktige avtalar. Dette fordi kundar ikkje klarer å samanlikne påslaget med konkurransedyktige påslag i kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet. For det andre kan avtalar utan meldeplikt vekte spotprisen etter forbruk. Dette gir høgare gjennomsnittspris for avtalar utan meldeplikt i tilhøve til avtalar med meldeplikt som må nytte gjennomsnittsprisen frå Nord Pool Spot. Landsdekkjande spotprisavtalar med meldeplikt hadde for 2010 eit gjennomsnittspåslag på 1,22 øre/kWh over spotprisen til Nord Pool Spot¹⁸. Sidan avtalar utan meldeplikt vektar innkjøpsprisar, er utgangspunktet for påslaget til desse avtalane allereie 0,50 øre/kWh over spotprisen. Når påslaget til avtalar utan meldeplikt kjem opp i 5,94 øre/kWh over den vekta innkjøpsprisen, kan det med 20.000 kWh per år forventast eit totalt påslag på 6,44 øre/kWh over gjennomsnittsprisen frå Nord Pool Spot. Påslaget som enkelte avtalar utan meldeplikt tar, er dermed større enn det gjennomsnittlege påslaget regionale standard variabelprisavtalar tar over referanseprisen. Eit påslags som regionale leverandørar nyttar til å utnytte innelåste kundar.

I dag er meir enn halvparten av alle spotprisavtalar utan meldeplikt¹⁹, eit faktum som i seg sjølv er eit teikn på at kraftleverandørar veit fordelene med å vere utan meldeplikt. Per februar 2011 leverer 90 av totalt 116 kraftleverandørane minst ein spotprisavtale. Av dei 90 er det 43 leverandørar som har spotprisavtalar både med og utan meldeplikt. Sidan alle leverandørar med ein meldepliktig spotprisavtale også har ein avtale utan meldeplikt, er det 47 leverandørar som berre nyttar spotprisavtalar utan meldeplikt²⁰. Av desse 47, er det berre 16 leverandørar som aldri har hatt ein meldepliktig spotprisavtale sidan registreringsstart i 2003. 31 av dei 47 har vore inne på kraftprisoversikta med ein meldepliktig spotprisavtale, for så å ha gått bort frå oversikta og oppretta ein avtale utan meldeplikt. Det er dermed tydelege teikn på at kraftleverandørar startar opp med ein meldepliktig spotprisavtale som er med i kraftprisoversikta. Deretter gjennomfører leverandøren endringar slik at avtalen blir utan meldeplikt og blir fjerna frå kraftprisoversikta. Når avtalen er utan meldeplikt kan påslaget aukast og innkjøpsprisar vektast; utnytting av uvitande kundar kan starte.

¹⁸ Jamfør kapittel 3.2.1 om prisanalyse på landsdekkjande spotprisavtalar.

¹⁹ Sjå tabell 7.5, 54 avtalar med meldeplikt mot totalt 122 både med og utan meldeplikt.

²⁰ $90 - 43 = 47$

5 Konklusjon

Kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet har utan tvil gjort det enklare for kraftkundar å få oversikt over den omfattande kraftmarknaden, og kraftprisoversikta har resultert i lågare prisar gjennom auka konkurranse mellom kraftleverandørar. Prisbeviste kundar som kjenner til kraftprisoversikta, kan enkelt finne fram til kraftavtalar som gir lågare straumrekning.

Kraftkundar som aldri har byta kraftavtale sit framleis med ein variabelprisavtale. Desse innelåste kundane har vore utnytta i lengre tid, og utnyttinga har auka gradvis dei siste åra ved at kraftleverandørane prisdiskriminerer mellom nye og eldre kundar. Utnytting av innelåste kundar er ofte presentert som det største problemet for sluttbrukarmarknaden. Men sjølv om nesten 40 % av alle hushaldskundar har variabelprisavtale og vert uttrykt som ”*melkekuer for strømselskapene*” (NRK, 2010), er det ikkje alle variabelpriskundar som blir utnytta. Kvartalsrapportane til NVE inkluderer ikkje informasjon om kundar med variabelprisavtalar alltid har vore knytt til denne avtalen, eller om kunden har gjennomført minst eit byte. Kundar som aktivt oppsøker variabelprisavtalar, fordi det er det beste alternativet, blir ikkje utnytta. Tala frå NVE visar derfor at maksimalt 40 % av alle hushaldskundar står i fare for å bli utnytta av kraftleverandøren. I den andre store energiundersøkinga *Energibarometeret* til TNS Gallup, svarer 51,1 % at dei aldri har byta kraftleverandør¹. Ut frå dette talet står over halvparten av alle norske hushald i fare for å bli utnytta av leverandøren, og utnytting av innelåste kundar vil framleis vere det største problemet for sluttbrukarmarknaden.

Spotprisavtalar har i fleire år blitt framstilt som dei billegaste kraftavtalane. Samanlikna med standard variabelprisavtalar som har vore aktive i lengre tid er det liten tvil om at spotprisavtalane er billegare for hushaldskundar². Derimot har auka konkurranse blant nye standard variabelprisavtalar gjort variabelprisavtalar konkurransedyktige med spotprisavtalar. For utvalde leverandørar er desse nye lågprisversjonane av standard variabelprisavtalar faktisk billegare enn spotprisavtalar³.

I dag er om lag 60 % av alle hushaldskundar knytt til ein spotprisavtale. Dette er eit teikn på at desse kundane har tatt eit val og endra kraftavtale. Men det er ikkje kjend kor stor del av kundane som er knytt til spotprisavtale utan meldeplikt. Sidan spotprisavtalar utan meldeplikt

¹ Jamfør kapittel 3.1.4 og forklaring på kvifor det er avvik mellom tala.

² Med unntak av eit par enkelttilfelle, jamfør tabell 3.1.3.

³ Jamfør tabell 3.10, under kapittel 3.1.3, om lågprisversjon av standard variabelprisavtale.

klarer å ta mykje høgare påslag enn spotprisavtalar med meldeplikt, og avtalar utan meldeplikt i tillegg har tilgang til å vekke prisar, bør det rettast spørsmål rundt den ukritiske framstillinga av spotprisavtalar som det beste alternativet. Dette gjeld spesielt sidan over halvparten av alle spotprisavtalar er utan meldeplikt og påslaget som enkelte avtalar utan meldeplikt tar, ikkje kan forsvarast som eit økonomisk og fornuftig val.

Det er ingen tvil om at innelåste kundar med eldre standard variabelprisavtalar har vore utnytta i lang tid og at dei framleis blir det. Sjølv om slik utnytting er eit problem for sluttbrukarmarknaden, bør det framover leggjast større vekt på problemet med spotprisavtalar utan meldeplikt. På grunn av dårleg samanlikningsmoglegheit klarer kraftleverandørar med avtalar utan meldeplikt å utnytte uvissa kundar har om konkurransedyktige påslag, og leverandørar tar mykje større påslag enn tilsvarende avtalar med meldeplikt. Utan meldeplikt på alle kraftavtalar vil verdien til kraftprisoversikta forsvinne og føreskrift om meldeplikt for kraftpriser klarer ikkje lenger å oppfylle føremålet om *”å sikre grunnlaget for god prisinformasjon til forbruker”* (Lovdata, 1997).

6 Referanseliste

- Allen, B., & Thisse, J.-F. (1999). Price equilibria in pure strategies for homogeneous oligopoly. *Journal of Economics & Management Strategy*, 1 (1), 63-81.
- Andøy Energi. (2011). *Andøy Energi - Garantikraft*. Henta 4 26, 2011 frå Andøy Energi: <http://www.andoy-energi.no/content/view/15/36/>
- Beggs, A., & Klemperer, P. (1992). Multi-period competition with switching costs. *Econometrica*, 60 (3), 651-666.
- Bergens Tidende. (2011, 5 12). *Tjente 182 kroner pr. strømkunde - bt.no*. Henta 5 18, 2011 frå bt.no: <http://www.bt.no/nyheter/okonomi/Tjente-182-kroner-pr.-stroemkunde-2499072.html>
- Bodø Energi. (2011). *Bodø Energi - Innkjøpspris - Historiske priser*. Henta 3 28, 2011 frå Bodø Energi - BE Kraftsalg AS : http://www.bodoenergi.no/?a_id=1085&ac_parent=240
- Church, J., & Ware, R. (2000). *Industrial Organization - A Strategic Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Dagens Næringsliv. (2010, 12 13). *DN.no*. (M. Z. Haarde, L. M. Gundersen, & Ø. Krogsrud, Redaktør) Henta 02 11, 2011 frå Kuttet strømmregningen 30 %: <http://www.dn.no/privatokonomi/article2039085.ece>
- Dine Penger. (2010, 2 5). *VG Nett | Dine Penger : Strømforsikring full av hull*. Henta 4 26, 2011 frå VG Nett | Dine Penger : <http://www.vg.no/dinepenger/artikkel.php?artid=597834>
- DinSide. (2011b, 3 21). *Ikke Vitel-konkurs likevel? - DinSide.no*. Henta 4 7, 2011 frå DinSide.no: <http://www.dinside.no/864122/ikke-vitel-konkurs-likevel>
- DinSide. (2011a, 1 24). *Vil begjære Vitel konkurs - DinSide.no*. Henta 2 24, 2011 frå DinSide.no: <http://www.dinside.no/860920/vil-begjaere-vitel-konkurs>
- Ericson, T., Halvorsen, B., & Hansen, P. (2008). *Hvordan påvirkes strømprisene i alminnelig forsyning av endre spotpris?* Oslo-Kongsvinger: Statistis sentralbyrå.
- Fjordkraft. (2011b). *Historiske strømpriser - Strømpris - Privat - Fjordkraft*. Henta 3 28, 2011 frå Fjordkraft - Privat: <http://www.fjordkraft.no/Privat/Strompris/Historiske-strompriser/>
- Fjordkraft. (2011a). *Strømvavtaler fra Fjordkraft*. Henta 2 4, 2011 frå Fjordkraft: <http://www.fjordkraft.no/Privat/Stromavtaler/>
- Fløtre, K. (2005). *Priser og kontrakter fra ulike kraftleverandører - Teoretisk og empirisk analyse*. Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi. Bergen: Universitetet i Bergen.
- Forbrukerombudet. (2006, 12 12). *Standardavtaler for levering av strøm*. Henta 4 12, 2011 frå Forbrukerombudet: <http://www.forbrukerombudet.no/id/11036287.0>
- Forsand Elverk KF. (2011, 3 17). *Forsand Elverk - Framside*. Henta 4 13, 2011 frå Forsand Elverk : <http://www.forsandelverk.no/>
- Fortum. (2010, 9 8). *eSpot*. Henta 3 28, 2011 frå Fortum: <http://www.fortum.no/kampanje>
- Fortum. (2011). *Fortum - Strøm*. Henta 3 28, 2011 frå Fortum: <http://www.fortum.no/no/Strom/>
- Fusa Kraftlag. (2011). *Kraft - www.fusa-kraftlag.no*. Henta 4 26, 2011 frå Fusa Kraftlag: <http://www.fusa-kraftlag.no/no/sider/Kraft/>
- Gudbrandsdal Energi. (2011a, 02 04). *Gudbrandsdal Energi*. Henta 02 04, 2011 frå Gudbrandsdal Energi: <http://www.ge.no/cms/cms.nsf/pages/kraft.html>
- Gudbrandsdal Energi. (2011b). *Variabel Lavpris*. Henta 03 23, 2011 frå Gudbrandsdal Energi: [http://www.ge.no/CMS/cms.nsf/\\$all/ACDEDA5AD25E852CC125738D004EE966?open&qm=wcm_2,1,2,2](http://www.ge.no/CMS/cms.nsf/$all/ACDEDA5AD25E852CC125738D004EE966?open&qm=wcm_2,1,2,2)

- Hafslund. (2011a). *Betalingsforsikring fra Hafslund Strøm*. Henta 4 26, 2011 frå Hafslund: http://hafslund.no/privat/artikler/les_artikkel.asp?artikkelid=1999Betalingsforsikring fra Hafslund Strøm
- Hafslund. (2011b, 3 7). *Hafslund - Privat - Artikkel - Billigere enn mange tror*. Henta 3 15, 2011 frå Hafslund: http://hafslund.no/privat/artikler/les_artikkel.asp?artikkelid=2683
- Hafslund. (2011c). *Strømvavtaler - Hafslund: Privat*. Henta 2 4, 2011 frå Hafslund: http://www.hafslund.no/privat/artikler/les_artikkel.asp?artikkelid=2089
- Hålogaland Kraft. (2011). *Innkjøpspris - Innkjøpspris*. Henta 3 28, 2011 frå HLK - Velkommen til Hålogaland Kraft: <http://www.hlkmarked.no/hlk/cmshlk.nsf/pages/innkjopspris>
- Klemperer, P. (1995). Competition when Consumers have Switching Costs: An Overview with Applications to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade. *The Review of Economic Studies* , 62 (4), 515-539.
- Konkurransetilsynet. (2011a, 4). *Informasjon om leverandører - Fortum*. Henta 4 26, 2011 frå Konkurransetilsynet: <http://www.konkurransetilsynet.no/no/kraftpriser/sjekk-kraftpriser/?LeverandorID=36>
- Konkurransetilsynet. (2011b, 4). *Informasjon om leverandører - Tafford Marked AS*. Henta 4 10, 2011 frå Konkurransetilsynet: <http://www.konkurransetilsynet.no/no/kraftpriser/sjekk-kraftpriser/?LeverandorID=85>
- Konkurransetilsynet. (2010, 6 29). *Informasjon om meldeplikten for kraftleverandører*. Henta 2 24, 2011 frå Konkurransetilsynet: <http://www.konkurransetilsynet.no/no/kraftpriser/For-leverandorer/>
- Konkurransetilsynet. (2011c). *Konkurransetilsynet - Informasjon om leverandører*. Henta 3 4, 2011 frå Konkurransetilsynet: <http://www.konkurransetilsynet.no/no/kraftpriser/Informasjon-om-leverandorer/>
- Konkurransetilsynet. (2011d, 2 24). *Konkurransetilsynet - Rådata*. Henta 2 24, 2011 frå Konkurransetilsynet: <http://www.konkurransetilsynet.no/no/kraftpriser/Radata/>
- Konkurransetilsynet. (2011e, 3 17). *Konkurransetilsynet - Sjekk kraftpriser*. Henta 3 17, 2011 frå Konkurransetilsynet: <http://www.konkurransetilsynet.no/no/kraftpriser/sjekk-kraftpriser/>
- Lovdata. (1997, 12 12). *FOR 1997-12-12 nr 1392: Forskrift om meldeplikt for kraftpriser*. Henta 2 24, 2011 frå Lovdata: <http://www.lovdata.no/for/sf/fa/xa-19971212-1392.html>
- Modalen Kraftlag. (2008). *MODALEN KRAFTLAG – EN KRAFTLEVERANDØR FOR LOKALSAMFUNNET*. Henta 3 8, 2011 frå Modalen Kraftlag BA: <http://modalenkraftlag.no/?pageID=6&ItemID=0>
- NASDAQ OMX Commodities. (2010). *NASDAQ OMX Commodities*. Henta 02 10, 2011 frå About NASDAQ OMX Commodities: <http://www.nasdaqomxcommodities.com/about/>
- Nord Pool Spot. (2010). *Nord Pool Spot*. Henta 02 10, 2011 frå History - Nord Pool Spot: <http://www.nordpoolspot.com/about/History>
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). (1999). *Leverandørskifterapport 1. kvartal 1999*. Oslo: Norges vassdrags- og energidirektorat.
- NRK. (2010, 10 20). *Strømvavtalen du bør kvitte deg med*. Henta 3 16, 2011 frå NRK: <http://www.nrk.no/helse-forbruk-og-livsstil/1.7344572>
- NVE. (2011a, 02 08). *Norges vassdrags- og energidirektorat - Historisk utvikling*. Henta 04 25, 2011 frå Norges vassdrags- og energidirektorat: <http://www.nve.no/no/Kraftmarked/Nettleie/Nettleiestatistikk/Historisk-utvikling-grafisk/>
- NVE. (2008, 12 03). *Norges vassdrags- og energidirektorat - Nettleie*. Henta 04 25, 2011 frå Norges vassdrags- og energidirektorat: <http://www.nve.no/nettleie>

- NVE. (2011b). *Norges vassdrags- og energidirektorat - Nettleiestatistikk husholdninger - 2005 og nyere*. Henta 4 25, 2011 frå Norges vassdrags- og energidirektorat: <http://www.nve.no/no/Kraftmarked/Nettleie/Nettleiestatistikk/Nettleiestatistikk-husholdninger---2005-og-senere/>
- NVE. (2008, 12 3). *Norges vassdrags- og energidirektorat*. Henta 2 24, 2011 frå Norges vassdrags- og energidirektorat - Sluttbrukermarkedet: <http://nve.no/no/Kraftmarked/Sluttbrukermarkedet/>
- NVE. (2009, 5 13). *NVE - Karttjenester*. Henta 4 1, 2011 frå Norges vassdrags- og energidirektorat: <http://www.nve.no/no/vann-og-vassdrag/databaser-og-karttjenester/>
- Retriever. (2011, 2 15). *Retriever - Analysis*. Henta 2 15, 2011 frå Retriever: <https://www.retriever-info.com/no/tjenester/analysis.html>
- sendregning.no. (2011). *SendRegning - Priser*. Henta 3 5, 2011 frå SendRegning: <http://www.sendregning.no/priser/>
- SSB. (2011a, 4 1). *Elektrisk kraft, kvartalsvise priser*. Henta 4 29, 2011 frå Statistisk sentralbyrå: <http://www.ssb.no/emner/10/08/10/elkraftpris/>
- SSB. (2008, 4 28). *Fortsatt lavt strømforbruk i husholdninger*. Henta 3 18, 2011 frå Statistisk sentralbyrå: <http://www.ssb.no/emner/01/03/10/husenergi/>
- SSB. (2011b, 2 3). *Statistisk sentralbyrå*. Henta 2 16, 2001 frå Lønnsstatistikk. Ansatte i staten: <http://www.ssb.no/emner/06/05/lonnstat/>
- SSB. (2011c). *Tabell: 05103: Kraftpriser, etter kontraktstyper i sluttbrukermarkedet*. Henta 2 4, 2011 frå Statistisk sentralbyrå: http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tlside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=elkraftpris
- Statistisk sentralbyrå (SSB). (2011). *Statistikkbanken*. Henta 04 25, 2011 frå Statistikkbanken: http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tlside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=elkraftpris
- Statnett. (2011, 04 15). *Kraftsituasjonen - Statnett*. Henta 04 30, 2011 frå Statnett: <http://www.statnett.no/no/Kraftsystemet/Produksjon-og-forbruk/Kraftsituasjonen/>
- Store norske leksikon. (2010). *Store norske leksikon - Energiloven*. Henta 2 24, 2011 frå Store norske leksikon: <http://www.snl.no/energiloven>
- Store norske leksikon. (2011, 2 18). *Store norske leksikon - strømregning*. Henta 4 25, 2011 frå Store norske leksikon: <http://www.snl.no/str%C3%B8mregning>
- Sunnmørsposten. (2011b, 4 29). *Nyheter fra Sunnmørsposten - Nordvestlandets største avis*. Henta 4 29, 2011 frå Nyheter fra Sunnmørsposten - Nordvestlandets største avis: smp.no
- Sunnmørsposten. (2011a, 4 16). *Tafjord Marked AS - Tafjord Engros. Reklame*. Ålesund.
- Tafjord Marked AS. (2011, 2). *Tafford*. Henta 3 29, 2011 frå Tafjord: <http://www.tafjordkonsern.no/privat/>
- Telinet Energi AS. (2011b). *Markedskraft*. Henta 3 7, 2011 frå Telinet Energi: <http://www.telinet.no/default.pl?showPage=214>
- Telinet Energi AS. (2011a). *Strøm til innkjøpspris*. Henta 3 7, 2011 frå Telinet Energi: <http://www.telinet.no/default.pl?showPage=325>
- Telinet Energi. (2011c). *Strømvavtaler | Telinet Energi*. Henta 4 29, 2011 frå Telinet Energi: <http://www.telinet.no/stromavtaler/>
- TNS Gallup. (2011). *Energibarometeret - 1. Kvartal 2011*. Oslo: TNS Gallup.
- TNS Gallup. (2009). *Energibarometeret - 3. Kvartal 2009*. Oslo: TNS Gallup.
- Triole, J. (1988). *The theory of industrial organization*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Trondheim Kraft. (2011). *Historiske strømpriser - Privat - Trondheimkraft* . Henta 3 28, 2011 frå Privat - Trondheim Kraft: <http://www.trondheimkraft.no/Privat/Historiske-strompriser/>

Ustekveikja Energi. (2011). *Ustekveikja Energi - Privat - Strømvavtaler*. Henta 2 4, 2011 frå Ustekveikja Energi: <http://www.ustekveikja.no/comweb.asp?ID=129&segment=1&session=>

von der Fehr, N.-H. M., & Hansen, P. V. (2009). *Electricity Retailing in Norway*. European University Institute.

7 Vedlegg

7.1 Avgrensingar

Oppgåva har etter beste evne vist utviklinga til sluttbrukarmarknaden det siste tiåret. Eg ser det likevel naudsynt å kommentere eit par avgrensingar i oppgåva.

Oppgåva omhandlar berre sluttbrukarmarknaden for norske hushald, det kunne ha vore spanande å inkludert både mindre næringar og i tillegg sjå på moglegheita til å finne informasjon utanfor Noreg, men innan Nord Pool Spot. I ulike framstillingar nyttar eg ikkje absolutt alle avtalar i kraftprisoversikta. Å gjere eit utval skuldast først og fremst at det hadde blitt ein svært omfattande jobb å analysere alle avtalar kvar for seg i ulike framstillingar, men i tillegg kjem problemstillingar rundt kraftavtalar frå kraftkommunar som har heilt ulogisk prisutvikling. Utval av avtalar blir gjort etter Ericson et al. (2008), sjølv om eg finn kritisk moment med utvalet. Det kan forventast at eit anna utval kunne ha vist andre resultat, men eg ser det vanskeleg at overordna konklusjonar ville ha blitt påverka ved å endre på utval.

Oppgåva nyttar aktivt eit forventa årsforbruk på 20.000 kWh. Valet er i hovudsak knytt til at 20.000 kWh er eit forventa forbruk i dei fleste artiklar om temaet, og at kraftforbruket i norske hushald har vore rundt 20.000 kWh sidan 1980-talet (SSB, 2008). Det kunne blitt køyrd analyser som var meir uavhengig av kraftforbruk, men eg ser gevinsten av meirarbeidet som minimal.

Deler av oppgåva er bygd på von der Fehr og Hansen (2009) og Ericson et al. (2008), men har fått utvida datasett med nyare informasjon. Det å utvide datasett gir verdi i seg sjølv, men eg kan kritisera for at desse delane følg litt nært opp mot dei nemnde artiklane. Artiklane får derimot ikkje fram nokke av det eg meina som er det framtidige problemet for sluttbrukarmarknaden: Kraftavtalar blir fjerna frå kraftprisoversikta slik leverandørar kan utnytte uvisse kundar har om konkurransedyktige prisar og påslag. Artiklane tar heller ikkje fram prisdiskriminering i stor grad. Utvidinga av datasett frå tidlegare artiklane gir verdi i seg sjølv, men den største verdien til oppgåva ligg i den utdjupa forklaringa om prisdiskriminering og problemstillinga rundt kraftavtalar utan meldeplikt.

Innføring av automatiske måle- og styresystem (AMS) vil endre delar av sluttbrukarmarknaden. For å kunne seie meir om endringa vart det gjort fleire forsøk på å få

inn data frå kraftleverandørar som allereie har tatt i bruk AMS, men utan hell. Innføring av AMS gir meir nøyaktige målingar, men vil kanskje medføre høgare straumrekningar for kundar så lenge ein ikkje legg om forbruket. Det hadde kanskje vore naturleg å vurdere om kraftleverandørar ser dette som ei moglegheit til å selje inn nye produkt som regulerer straumforbruket i hushald etter spotprisen. Med AMS slepp kundar å nytte nettsider til nettleverandøren for å registrere kraftforbruk, dette førar til at nettleverandørar mistar ein svært god marknadsføringsstad. Vil marknadsføringa i sluttbrukarmarknaden endre seg, og blir det større vektlegging på tilleggsprodukt i tilhøve til berre sjølve kraftleveringa? Ei framoverretta oppgåve burde tatt inn meir om AMS, men sidan det framleis eksisterer lite data blir det vanskeleg å seie så mykje meir. Ei framoverretta problemstilling som også hadde vore sentral å sjå på: Er innføring av AMS starten på det som er slutten av heile sluttbrukarmarknaden for kraft? I det minste ei stor moglegheit til å få slutt på utnyttinga av innelåste kundar under eldre avtalar.

7.2 Klargjering av data frå kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet

Data frå kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet er henta gjennom den opne FTP-serveren for rådata: kraftpriser.kt.no. Historiske data frå den gamle databasen vart henta ut 20.01.11, medan oppdaterte data frå den nye databasen vart henta 10.03.11. For å setje eit klart skilje er berre data fram til og med veke 8 2011 henta ut, som tilsvara ut 27. februar 2011.

Konkurransetilsynet oppdaterte kraftdatabasen sommaren 2010. Den nye databasen tredde i kraft frå veke 26 2010, og eit sentralt problem var om eg berre skulle nytte data fram til veke 26. Konkurransetilsynet har sjølv ikkje ville ha kopla saman den nye og gamle databasen fordi det er relativt store forskjellar. Den største forskjellen er at i den gamle databasen kunne kvar leverandør berre ha ein avtale per leverandør ID. Dette medførte at når leverandørar hadde fleire avtalar måtte dei opprette seg sjølv med fleire leverandør IDar, ein ID for kvar avtale. Slik er det ikkje lenger. No registrerar kvar leverandør seg med ein leverandørID, for så å kunne registrere så mange avtalar dei vil med eigen produkt IDar. Det har dermed blitt mykje enklare for ein leverandør å ha fleire avtalar, og dermed også prisdiskriminere.

Ei anna sentral endring var at det i den gamle databasen vart registrert om avtalen var landsdekkjande eller ikkje. I den nye databasen blir det i staden registrert kva kommune avtalen er gyldig i. Dermed blir det enklare for ein brukar av databasen å finne ut kva avtale

som er gyldig for den staden personen bur, på tilsvarande måte blir det enklare for leverandøren å vise kvar avtalane er gyldige, og gir større moglegheit til geografisk prisdiskriminering.

Som oppgåva tar føre seg, har den nye inndelinga gjort det enklare for leverandørane å prisdiskriminere. Hadde eg berre nytta data frå den gamle databasen ville eg ikkje fått vist nettopp dei endringane som skjedde. I tillegg er det heller ingen tvil om at konkurransen blant kraftleverandørar har tatt seg opp det siste året. 2010 vart eit år med svært høge spotprisar på grunn av lite nedbør som gav lite vatn i vassmagasina. I tillegg var vinteren svært kald, og import av straum frå Sverige var problematisk fordi det var gjennomført større oppdateringar på atomkraftverk. Med høg spotpris og mykje medieomtale var kundar meir prisbevisste, og konkurransen om prisbevisste kundar auka. Denne konkurransen held framleis på og dermed hadde det vore dumt av meg og ikkje få med data frå den nye databasen også.

Dei to sentrale endringane nemnd over er det som utgjorde problemet med å få kopla databasane saman. Det største problemet var endring av leverandør ID og oppdeling i leverandør ID og produkt ID. Men etter ein gjennomgang av alle avtalar frå alle leverandørar såg det litt lysare ut. Ein stor del av leverandørane har vidareført sine avtalar inn i den nye databasen med identiske namn og avtalevilkår. Dette gjeld spesielt for fastprisavtalar som ikkje lenger er så attraktive. Eg fekk dermed laga til ei omkodingsliste der alle gamle avtalar som det ikkje var tvil kunne knytast til avtalar i den nye databasen, var omkoda slik dei passa inn i den nye databasen¹. Avtalane fekk oppdatert leverandør ID og produkt ID slik dei passa saman med den nye databasen. Avtalar som ikkje kunne knytast til den nye databasen, enten fordi avtalen ikkje lenger er aktiv eller at det ikkje var mogeleg å knyte ein direkte samanheng med ein avtale i den nye databasen, fekk konstruert ein produkt ID som ikkje ville kome i konflikt med andre avtalar i den nye databasen. Viss leverandøren har aktive avtalar i den nye databasen vart den gamle avtalen knytt opp til den nye leverandør IDen. I tilfelle der leverandøren ikkje lenger er aktiv, vart det konstruert ein leverandør ID som heller ikkje ville kome i konflikt med andre i IDar i den nye databasen. Ved å opprette unike IDar som er gyldig gjennom heile perioden og på tvers av dei to databasane, for deretter å knytte ID til namn på leverandør, unngår eg også problematikken rundt namneendringar som skuldast endring av føretaksform, problem rundt skrivefeil av namn på leverandør i databasen og formateringsfeil i databasen som kjem på grunn av særnorske bokstavar som æ. ø og å.

¹ Sjå omkodingsliste i vedlegget – tabell 7.6 og 7.7

Kraftleverandører kan både ha kraftpris/påslag etter forbruk og fastbeløp per år. For å kunne samanlikne må ein angi eit forventet årsforbruk i kWh, for så å fordele fastbeløpet utover dette forbruket. Von der Fehr og Hansen (2009) nytta, som dei fleste andre artiklar om dette tema, 20.000kWh som eit normalt standardforbruk for norske hushald. Data frå Statistisk Sentralbyrå viser at totalt energiforbruk i hushald har stort sett halde seg konstant sidan 1960 mellom 20 og 25 tusen kilowattimar kvart år. Fordelinga mellom kva energikjelde ein nyttar har endra seg, men frå 1985 har straumforbruket lagt stort sett konstant på litt under 20.000 kWh per år (SSB, 2008). Derfor har eg også nytta 20.000 kWh til å fordele fastbeløpet som kraftleverandører har på avtalar.

Kraftprisoversikta til konkurransetilsynet viser også alle prisar inklusiv meirverdiavgift. Mva er no 25 prosent, men det har den ikkje vore heile tida. Rådata viser kva mva-sats som er gyldig for avtalen. Dermed har eg nytta denne informasjonen til å fjerne mva for både kraftpris/påslag og fastbeløp. Kraftlevering i Nord-Noreg er også fritatt for mva, kraftavtalar som berre har hatt levering i Nord-Noreg står oppgitt med 0 i mva i rådata og har dermed også ikkje fått fjerna mva.

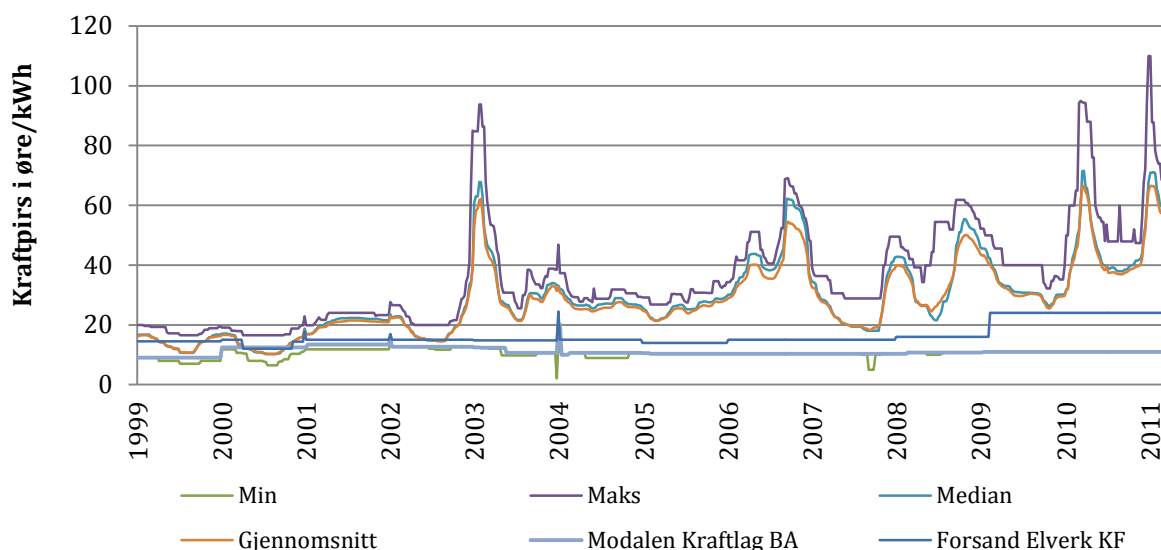
Fram til 1. januar 2004 var forbruksavgift på straum inkludert i kraftprisane på Konkurransetilsynet si oversikt (NVE, 2011a). Derfor har alle prisar før denne datoen fått fjerna forbruksavgifta slik at ein kan samanlikne prisane både før og etter fjerninga av avgifta i kraftprisane. Avgifta er derimot ikkje oppheva, frå og med 2004 er det nettelverandøren som har ansvaret for å krevje den inn.

Totalt sit ein igjen med ein kraftpris eller påslag som inneheld eit fordelt fastbeløp på 20.000 kWh der både forbruksavgift og mva er fjerna. Denne kraftprisen eller påslaget kan no samanliknast utan at andre faktorar skal påverke resultatet. Sidan prisane på Nord Pool Spot også er oppgitt utan mva er det no enkelt å samanlikne kraftprisen eller påslaget opp mot spotprisen. I kapittel 3.1.3 om bytekostnader er det likevel nytta prisar inklusiv mva. Dette fordi tabellane i kapitlet skal vise kva kundar kan tene på å byte leverandør. Sidan kundar må betale mva er mva tatt med for å gi betre framstillingar enn prisar utan mva. Har likevel lagt ved tabellar i vedlegget som visar moglege gevinstar utan mva. Desse tabellane viser betre kva ulike leverandører sit igjen med, etter ein normalkunde har fått dekt straumbehovet sitt på 20.000 kWh.

7.3 Utval av kraftavtalar til analysen

For standard variabelprisavtalar er det ei sentral problemstilling gjennom heile oppgåva kva avtalar som skal definerast som landsdekkjande og ikkje-landsdekkjande eller regionale avtalar, og kva avtalar som er representative for desse. Det klart enklaste hadde vore berre å nytta definisjonane frå kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet og inkludert alle avtalar i alle analyser, men det medfører eit par problemstillingar:

For det første eksisterer det enkelte svært billege kraftavtalar. Desse svært billege avtalane har ikkje ei logisk prisutvikling i forhold til alle dei andre avtalane, og vil vere med å øydelegge datasettet:

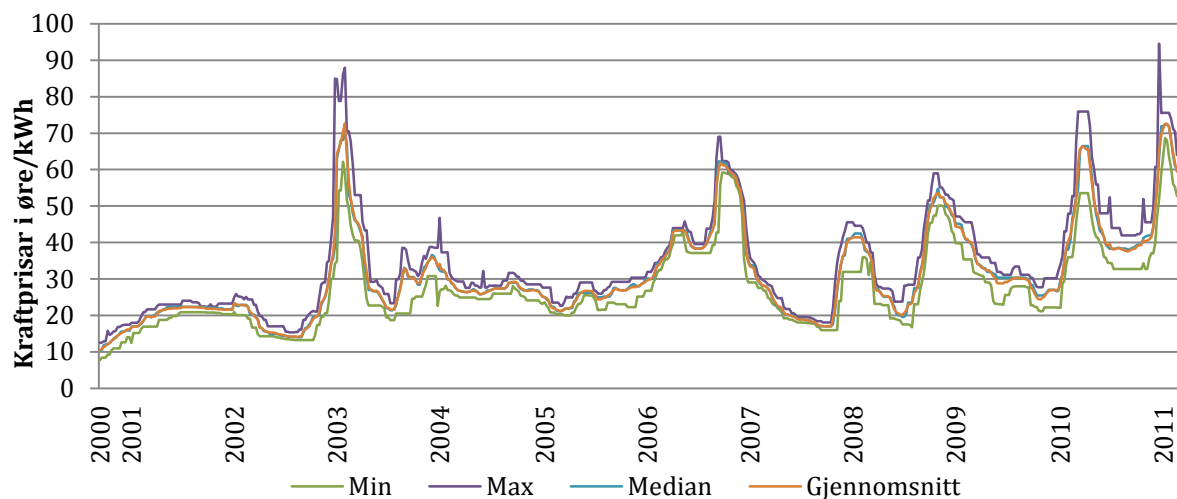


Figur 7.1 Grafisk framstilling av prisar på utvalde standard variabelavtalar inkludert maks, min, median og gjennomsnitt for alle avtalar

Kjelde: Konkurransetilsynet

Når ein samanliknar alle meldepliktige avtalar er det Modalen Kraftlag BA som kjem fram med det desidert billegaste alternativet. Årsaka til dette er at Modalen Kraftlag BA berre leverer til 350 kundar som er fastbuande eller hytteigarar. Modalen har konsesjon frå BKK Fjordkraft og sel produsert kraft for BKK Fjordkraft, kundane til Modalen får derimot kjøpe krafta tilbake til konsesjonspris, ein pris som Olje- og Energidepartementet vedtar ein gang årleg (Modalen Kraftlag, 2008). Tilsvarande ser ein for Forsand Elverk KF, som er eit kommunalt føretak eigd av Forsand Kommune og leverer berre kraft til innbyggjarar i kommunen (Forsand Elverk KF, 2011). Slike kraftkommunar har dei klart billegaste avtalane og ser ikkje ut til å følgje den normale prisutviklinga.

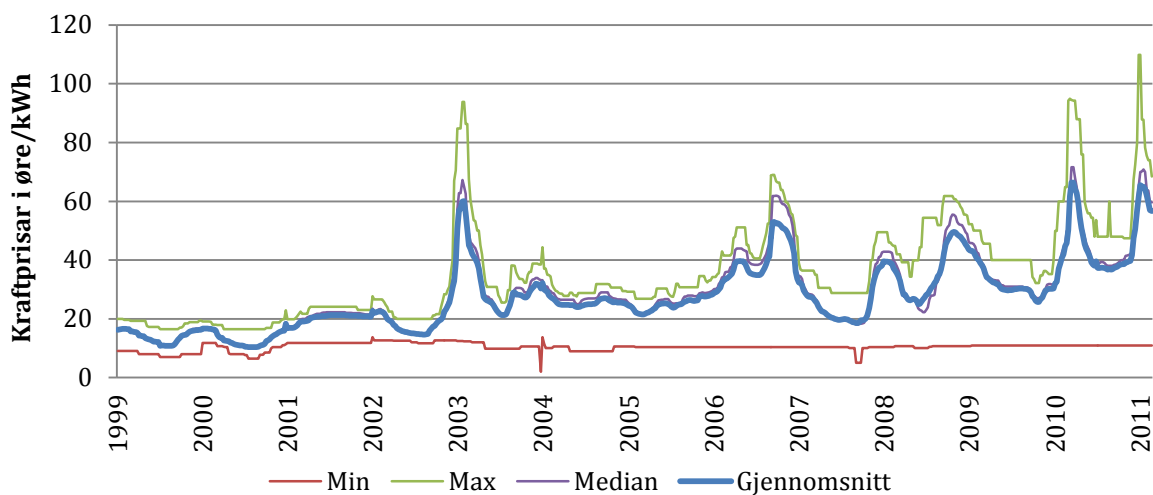
For å unngå slike feilkjelder kunne ein ha veka prisar etter kor mykje kraftlevering kvar enkelt leverandør har. Sidan dette viste seg å vere vanskeleg å få tak i for alle åra mellom 1999 og no måtte alternative løysingar finnast. Ved å nytte inndelinga landsdekkjande versus regionale finn ein ut at lantedekkjande avtalar ikkje har eit problem med ekstremt låge prisar, og ulogisk utvikling:



Figur 7.2 Grafisk framstilling av maks, min, median og gjennomsnitt for alle landsdekkjande standard variabelavtalar

Kjelde: Konkurransetilsynet

Der er berre for ikkje-landsdekkjande problemet med ulogisk utvikling er:



Figur 7.3 Grafisk framstilling av maks, min, median og gjennomsnitt for alle ikkje-landsdekkjande standard variabelavtalar

Kjelde: Konkurransetilsynet

Dermed er det for dei ikkje-landsdekkjande avtalane ein passe på. Men registrering av landsdekkjande tok til først slutten av 2000, og først fult utnytta frå 2001. Dermed kan det vere problematisk å nytte desse definisjonane før 2001.

Det neste problemet med klassifiseringa rundt landsdekkjande og ikkje-landsdekkjande er at avtalar går inn og ut av listene. Ei avtale kan vere definert som landsdekkjande i fleire år, for så å forsvinne ut eit par veker eller månadar, for så å kome tilbake. Kva årsaka til dette skjer er uvisst, men det gir problem med å nytte indikatoren i kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet, som definerer avtalen som landsdekkjande eller ikkje, til å lage kontinuerlege dataseriar.

Vidare er eit problem at for ein skal få gode resultat bør ein ha lengst moglege dataseriar. Fleire leverandørar er inne i oversikta mindre enn eit år, og for fleire av desse ser det ut som om dei har kome inn for å vere ein lågprisleverandør, men klarer det ikkje og forsvinn ut av marknaden. Slike aktørar kan vere med å presse ned prisar, men vil vere med å øydelegge datasettet og bør ikkje takast med.

Som representative landsdekkjande avtalar nyttar både von der Fehr og Hansen (2009, s. 11) og Ericson et al. (2008, s. 4) kraftavtalar frå Lyse, Ustekveikja, Gudbrandsdal og SKS. I von der Fehr og Hansen (2009, s. 11) vart også Fjordkraft inkludert som landsdekkjande avtale, men i Ericson et al. (2008, s. 4) er Fjordkraft definert som ikkje-landsdekkjande i, og dermed ikkje inkludert i oversikta over landsdekkjande. Eit poeng her er også at von der Fehr og Hansen (2009, s. 11) peika Fjordkraft ut som avvikande frå dei andre avtalane i analysen, med eit høgare påslag enn dei andre landsdekkjande. Ser ein Fjordkraft mot dei ikkje-landsdekkjande avtalane passer avtalen mykje betre inn her med omsyn på påslag.

Eg valde likevel å gjennomføre ein test mot kraftprisoversikta for å sjå om det burde inkluderast andre avtalar, eller fjernast avtalar:

1. Data for alle avtalar som har vore registrert minst ein gang som landsdekkjande i perioden mellom 2001 og fram til og med veke 8 2011 blir henta inn.
2. Deretter blir avtalar testa opp mot ei liste av dominerande regionale leverandørar (Ericson, Halvorsen, & Hansen, 2008, s. 20). Ingen av dei landsdekkjande burde kunne bli definert som landsdekkjande og ikkje-landsdekkjande samtidig.

3. Tidsperioden utgjør 530 veker, og avtalane med dei 10 fleste registreringane i perioden blir plukka ut. Den minste med 249 registreringar, og den meste med registrering i alle dei 530 vekene.
4. Indikatoren for landsdekkjande avtale blir deretter fjerna. Dette fører til at 5 leverandørar får 530 registreringar i perioden, altså registreringar for alle vekene i heile tidsperioden, og ein med 529 registreringar. Desse avtalane ser ut til å vere eit godt og representativt utval av landsdekkjande avtalar, og er følgjande:
 - Lyse AS - Variabel pris
 - Ustekveikja Energi AS - Standard variabel pris
 - Gudbrandsdal Energi – Variabel
 - SKS Kraftsalg - Standard variabel pris
 - Fitjar Kraftlag SA - Standard variabel kraftpris
 - Luster Energiverk AS - Variabel kraftpris
5. Som ein ser er alle dei fire avtalane inkludert i tillegg til avtale frå Fitjar Kraftlag og Luster Energiverk. Det kan argumenterast for at desse to avtalane burde ha vore tatt med, men vel likevel å følgje oversikta som vart presentert i SSB-Rapport 2008/54 (Ericson, Halvorsen, & Hansen, 2008):
 - Lyse AS - Variabel pris
 - Ustekveikja Energi AS - Standard variabel pris
 - Gudbrandsdal Energi – Variabel
 - SKS Kraftsalg - Standard variabel pris

Det blir dermed samsvar mellom utvalet av landsdekkjande og ikkje-landsdekkjande avtalar – begge utvala tar utgangspunkt i SSB-Rapport 2008/54. Det har blitt kjørt analyse på dei to ekskluderte avtalane. Fitjar Kraftsal legg seg i det nedre siktet saman med Lyse og Ustekveikja, medan Luster Energiverk er relativt dyrare og endar opp saman med SKS Kraftsalg. Det oppstår mindre endringar i totalsumeringa, men relativ påverkan ser ikkje ut til å vere til stade.

Utvalet av ikkje-landsdekkjande, eller regionale avtalar, blir gjort etter lista som vart presentert i SSB Rapport 2008/54 (Ericson, Halvorsen, & Hansen, 2008, s. 20), og omfattar dei 24 leverandørane:

- Bodø Energi Kraftsalg
- Eidsiva Marked AS
- Energi1 Kraftsalg Follo AS
- Fjordkraft AS
- Fortum
- Fredrikstad EnergiSalg AS
- Hafslund Strøm AS
- Hallingkraft AS
- Haugaland Kraft AS
- HelgelandsKraft AS
- Hålogaland Kraft AS
- Istad Kraft AS
- Kraftinor AS
- LOS AS
- Mjøskraft
- Nordmøre Energiverk AS
- NTE Marked AS
- Ringeriks-Kraft Strøm AS
- SFE Kraft AS
- Tafjord Marked AS
- Troms Kraft Marked AS
- Trondheim Kraft AS
- TrønderEnergi Marked AS
- Tussa-24 AS

Ein kritisk kommentar til denne lista er at NVE blir oppgitt som kjelde. I førespørsel om ei oppdatert liste frå NVE svarer NVE at dei ikkje har ei slik liste. Det er derfor logisk å tru at denne lista har blitt konstruert på ein anna måte der størrelsen på kraftleverandøren er tatt inn. Sjølve om kjeldevisning ikkje ser ut til å vere heilt korrekt hjå forfattarane av artikkelen eg viser til, aksepterer eg likevel å nytte oversikta som dei har for regionale kraftleverandørar.

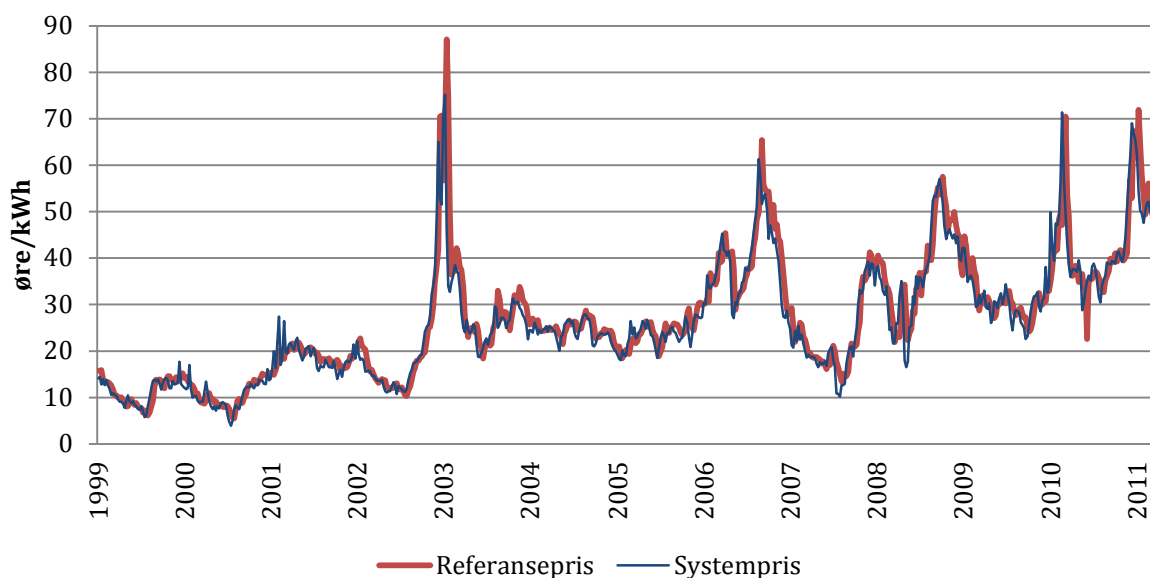
7.4 Konstruksjon av referanseprisen

I kapittel 3.2.2 om prisanalyse på ulike standard variabelprisavtalar er referanseprisen svært sentral. Dette delkapittelet tar føre seg korleis konstruksjonen av referanseprisen skjedde. Metoden for konstruksjon baserer seg på von der Fehr og Hansen (2009, s. 30) og Ericson et al. (2008, s. 13).

For standard variabelprisavtalar er det etter standard leveringsavtale 14 dagars meldeplikt for prisendringar (Forbrukerombudet, 2006). Dette fører til at kraftleverandørar må ta inn vurderingar om endringar i spotprisen. Det beste utgangspunktet som leverandøren har er terminkontraktane på kraftlevering 14 dagar fram i tid. Vekekontraktar blir omsett kvar dag på NASDAQ OMX Commodities, og er gyldig ei veke. For kontraktar omsett på ein måndag er kontrakten gyldig for levering av kraft måndag til søndag om to veker ($t+2$). Kontraktar omsett på tysdag er gyldig frå tysdag om to veker ($t+2$), og fram til og med måndag om tre veker ($t+3$). Tilsvarende er det for dei andre handledagane slik at kontraktar omsett på fredag er gyldig fredag veke $t+2$ og fram til og med torsdag veke $t+3$. For å kunne konstruere referanseprisen som skal vere gyldig gjennom heile veka, slik den kan knytast opp til kraftprisoversikta til Konkurransetilsynet, må prisar for kvar enkelt handledag vektast. Sidan det er sju dagar i veka vil kontraktar omsett på måndag få 7/7 vektig i veke $t+2$. Tysdag får

6/7 for veke $t+2$, og 1/7 for veke $t+3$, og tilsvarende for onsdag, torsdag og fredag slik at fredag får 3/7 i veke $t+2$, og 4/7 i veke $t+3$. Etter denne vektinga forventast det uniform fordeling gjennom veka, og dermed blir forventast spotpris, eller referansepris, for veke $t+2$, snittprisen av alle vekta prisar gyldig i veke $t+2$. Det kan etter Ericson et. al (2008, s. 13) tolkast at referanseprisen for standard variabelprisavtalar i tillegg har blitt forbruksvekta etter JIP-profilar for hushald. Ei slik vekting ville ha lagt større vekt på høgare prisar i kalde periodar på grunn av høgare forbruk, men vekting etter forbruk vil likevel ikkje blir gjennomfør her fordi det medføre nye problemstillingar som blir tatt opp i artikkelen vidare.

Data på terminkontraktar har blitt gjort tilgjengeleg etter førespørsel hjå NASDAQ OMX Commodities. Etter overtakinga av den finansielle marknaden frå Nord Pool ASA har NASDAQ OMX Commodities endre databasestrukturen på terminkontraktar. Endring medfører derimot ingen problemstillingar rundt omkodning av data fordi det berre er ei endring av presentasjon av data. Sidan aktuelle kontraktar for standard variabelprisavtalar er berre 14 dagar fram i tid, er det små forskjellar frå kva systemprisen på Nord Pool Spot faktisk vart. Men, slik som figur 7.4 viser, er ein trend litt meir stabile prisar utan like store og hyppige endringar.

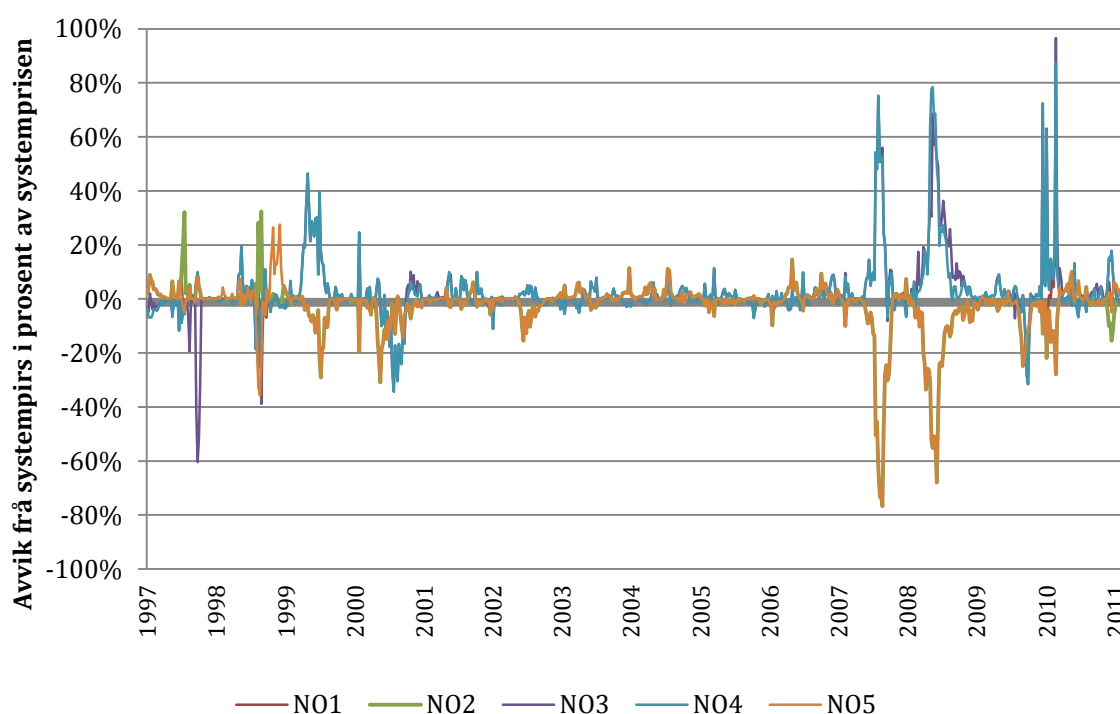


Figur 7.4 Den konstruerte referanseprisen versus systemprisen til Nord Pool Spot

Kjelde: Nord Pool Spot og NASDAQ OMX Commodities

I røynda er det slik at referanseprisen burde ha blitt konstruert for kvar av dei fem prisområda i Noreg. Det er derimot ikkje mogeleg fordi det berre er systemprisen som blir omsett på den finansielle marknaden. Grunnen til prisforskjellar mellom områder oppstår er

overføringsavgrensingar mellom dei ulike områda, og dermed problem med å la tilbod møte etterspurnad. Ved å illustrere avvika dei fem prisområda har frå referanseprisen ser ein straks forskjellar. Ein trend er at dei nordlege områda, NO3 og NO4, oftare ligg over referanseprisen enn dei sørlege, NO1, NO2 og NO5. Ericson et. al (2008, s. 14) uttrykte problem rundt aukande grad av differansar fram mot 2007 på prisområde i Oslo og Tromsø. Det ser likevel ut som om differansen mellom prisområda stabiliserer seg etter ekstremutslag i vinteren 2007, 2008 og eit par veker i slutten av 2009 og starten av 2010. Resten av 2010 og starten på 2011 har ikkje sett tilsvarende utslag, og i mangel på betre alternativ er det dermed akseptabelt å nytte systemprisen til konstruksjon av referansepris.



Figur 7.5 Avvik dei fem områdeprisane har frå systemprisen i prosent av systemprisen på Nord Pool Spot

Kjelde: Nord Pool Spot

7.5 Garantikraft

Ein gjengangar blant ikkje meldepliktige leverandørar er kraftavtalen Garantikraft. Dette er ein kraftavtale som til ein viss grad følg spotprisutviklinga på Nord Pool Spot, men i tillegg har den eit pristak som blir fastsett kvart år. Det er få opplysingar rundt Garantikraft-avtalen, men Fusa Kraftlag opplyser på sine nettsider at det er Kraftalliansen som står bak

Garantikraft-avtalane, og at det er 20 kraftselskap² over heile landet som står bak Kraftalliansen. Den praktiske administrasjonen rundt avtalen er det Fjordkraft som tar hand om (Fusa Kraftlag, 2011).

Garantikraft-avtalen har i tillegg ei ulykkesforsikring inkludert for sine kundar. Personar som blir ramma av midlertidig personskade som følgje av eit ulykkestilfelle har krav på fri levering av kraft i inntil 52 veker, og maks 20.000kr (Andøy Energi, 2011). Hafslund har innført ei tilsvarende forsikring med årskostnad på 468,- kroner per år (Hafslund, 2011a). I ein artikkel i Dine Penger gjekk Forbrukerrådet ut å frårådde kundar å kjøpe slike dyre forsikringar (Dine Penger, 2010).

Det finnst svært lite prisstatistikk på denne Garantikraft-avtalen, men ein ikkje meldepliktig avtale med pristak og forsikringsavtale som blir frårådd av Forbrukerrådet tydar heller på utnytting av innelåste kundar, enn konkurransedyktige prisar som den hevder å ha. Utan at dette kan bevisast med data.

7.6 Tabellar

Tabell 7.1 Mogeleg gevinst ved å byte mellom ulike landsdekkjande standard variabelprisavtalar, og ein optimal bytestrategi mellom same avtalar. Alle prisar utan mva.

År	Gudbrandsdal		Lyse		SKS Kraftsalg ³		Ustekveikja	
	NOK	%	NOK	%	NOK	%	NOK	%
2001	392	9,3 %	308	7,5 %	176	4,4 %	77	2,0 %
2002	379	9,0 %	453	10,6 %	369	8,8 %	74	2,0 %
2003	120	1,6 %	569	7,3 %	1501	17,3 %	459	6,4 %
2004	45	0,9 %	255	4,6 %	395	7,0 %	85	1,6 %
2005	12	0,2 %	242	4,7 %	148	2,9 %	121	2,5 %
2006	266	3,1 %	243	2,8 %	444	5,1 %	340	4,1 %
2007	208	3,8 %	201	3,7 %	349	6,2 %	93	1,8 %
2008	179	2,2 %	150	1,9 %	1036	11,8 %	122	1,6 %
2009	118	1,7 %	123	1,8 %	430	6,1 %	156	2,3 %
2010	1167	11,5 %	171	1,9 %	1015	10,1 %	1071	11,9 %
Sum	2886	4,5 %	2715	4,2 %	5863	8,7 %	2598	4,2 %

² Figur 7.16 illustrerer dei ulike deltakarane i Kraftalliansen. Under gjennomgang av ikkje-meldepliktige avtalar fann eg derimot 22 avtalar under Garantikraft. Det kan derfor vere snakk om ein gamal illustrasjon. Sjå tabell 7.5 for total oversikt over alle deltakarar.

³ SKS delte opp avtalen i mange avtalar somaren 2010. Ein for kvart kraftområdet. Prisane var likevel relativt like og lagt ein uvekta snitt av alle prisane frå SKS for veke 27 til veke 52 2010.

Kjelde: Konkurransetilsynet og NVE

Denne tabellen er konstruert på tilsvarende måte som von der Fehr og Hansen (2009). Tabellen er ikke tatt fram i sjølve oppgåva fordi den viser ein heller hypotetisk byteaktivitet. Tabellen viser derimot faktum som er tatt opp i fleire kapittel. Lyse som ikke har starta med prisdiskriminering på desse avtalane har gjennomført prisreduksjon, medan dei andre leverandørane som har starta prisdiskriminering klarer å ta mykje høgare påslag og utnyttar innelåste kundar.

Tabell 7.2 Mogeleg gevinst ved å byte bort frå standard variabelprisavtale og over til gjennomsnittleg landsdekkjande spotprisavtale Alle prisar utan mva.

År	Gudbrandsdal		Lyse		SKS Kraftsalg		Ustekveikja	
	NOK	%	NOK	%	NOK	%	NOK	%
2003	50	2,4 %	157	7,2 %	283	12,2 %	41	2,0 %
2004	111	2,1 %	320	5,8 %	461	8,2 %	150	2,8 %
2005	-131	-2,7 %	99	1,9 %	5	0,1 %	-22	-0,4 %
2006	724	8,5 %	701	8,2 %	903	10,3 %	798	9,2 %
2007	301	5,5 %	294	5,4 %	441	7,9 %	186	3,5 %
2008	307	3,9 %	278	3,5 %	1164	13,2 %	251	3,2 %
2009	170	2,5 %	175	2,6 %	481	6,8 %	208	3,0 %
2010	797	7,8 %	-199	-2,2 %	645	6,4 %	701	7,0 %
Sum	2329	3,6 %	1825	2,8 %	4383	6,5 %	2313	3,6 %

Kjelde: Konkurransetilsynet og NVE

Tabell 7.3 Mogeleg gevinst ved å byte frå regional standard variabelprisavtale og over til landsdekkjande avtale. Alle prisar utan mva.

År	Regional vs. Landsdekkjande	
	NOK	%
2001	117	2,8 %
2002	170	3,8 %
2003	192	2,3 %
2004	179	3,1 %
2005	416	7,6 %
2006	454	5,0 %
2007	537	9,2 %
2008	1 085	12,5 %
2009	696	9,7 %
2010	723	7,2 %
Sum	4 569	6,6 %

Kjelde: Konkurransetilsynet og NVE

Tabell 7.4 Samanlikning av lågprisavtalar opp mot systemprisen på Nord Pool Spot.

År	Gudbrandsdal		Hafslund		LOS		Ustekveikja		Fjordkraft	
	Lavpris		Direkte		eKunde		Lavpris		Web	
	NOK	%	NOK	%	NOK	%	NOK	%	NOK	%
2007	249	5 %	793	15 %	320	6 %				
2008	-135	-2 %	789	11 %	100	1 %	-135	-2 %		
2009	-342	-6 %	641	10 %	-68	-1 %	-402	-7 %		
2010	27	0 %	515	6 %	-606	-7 %	-211	-2 %	-741	-9 %

Kjelde: Konkurransetilsynet, Nord Pool Spot og NVE

Tabell er laga som ein illustrasjon for å vise kor lågt dei nye lågprisavtalane er prisa i tilhøve til systemprisen på Nord Pool Spot veke for veke. Avmerkt område i tabellen viser periodar der lågprisavtalane gjer det betre enn spotprisen får Nord Pool Spot. Kraftleverandørar har dermed tap på kundar så lenge ikkje leverandøren har sikra seg billig kraft gjennom terminkontraktar. Alle prisar utan mva.

Tabell 7.5 Tal på kraftavtalar med og utan meldeplikt, leverandør for leverandør.

Leverandør	Meldepliktige			Oppgitt på nettside				Garantikraft
	Variabel	Spot	Fast	Variabel	Spot	Fast	Spesial	
Askøy Energi Kraftsalg AS http://www.askoykraft.no/default.asp?fid=1003	1		1	1	1	1	1	1
Aurland Energiverk AS http://www.aurland-energiverk.no/go.cfm?id=37250	1		1	1		1		
Ballangen Energi AS http://www.ballangen-energi.no/uside_004_002.asp			1			1		1
Bindal Kraftlag AL http://www.bindalkraftlag.no/BK/Web.nsf/Static?OpenForm&S=KUNDS&U=KUA VT&Kat=	1			1				
Bodø Energi Kraftsalg http://www.bodoenergi.no/?ac_id=270&ac_parent=240			2	1	2	3		
Dalane Energi IKS http://kraft.dalane-energi.no/cms/internet.nsf/pages/kraft.html	1	2		1	2	2		
Dragefossen Kraftanlegg AS http://www.dragefossen.no/kraftpriser.htm	1	1	2	1	1	4	2	
EB Kontakt AS http://www.eb.no/Privat/Strom/Priser.aspx		1			1			
Eidefoss AS http://www.eidefoss.no/eway/default.aspx?pid=273			1		1	2		
Eidsiva Marked AS http://www.eidsivaenergi.no/privat/Strom/Stromprodukter/	2	1	2	2	2	3	1	
Elkem Bjølvfossen AS ?			1					
Energi1 Kraftsalg Follo AS http://www.energi1kraft.no/default.asp?fid=1010			2	1	3	3		

Evenes Kraftforsyning AS http://www.eveneskraft.no/0002.html		1			1			1
Fauske Lysverk AS http://www.flv.no/Default.aspx?id=07092010103759	1	1	2	1	2	4	2	
Finnås Kraftlag http://kraft.finnas-kraftlag.no/article/316		1	1		1	1		
Fitjar Kraftlag SA http://www.fitjar-kraftlag.no/prisdagens.html	1		1	1		1		
Fjelberg Kraftlag SA http://kraft.fjelberg-kraftlag.no/no/sider/Kraftpris/		1			1			
Fjordkraft AS http://www.fjordkraft.no/Privat/Stromavtaler/	2			3	1	2	1	1
Flesberg Elektrisitetsverk AS http://www.fe.no/kraftpriser.htm	1			1				
Forsand Elverk KF http://www.forsandelverk.no/?D=5	1			1				
Fortum http://www.fortum.no/no/Strom/Stromavtaler/		2		1	1		1	
FosenKraft AS http://www.fosenkraft.no/public.aspx?pageid=40697			1		1	1	1	1
Gudbrandsdal Energi http://www.ge.no/cms/cms.nsf/pages/kraft.html?open&sone=no1	3	3	1	3	3	1		
Hadeland Energi Strøm AS http://he.syzweb.no/?CatID=1242		1		1	1			
Hafslund Strøm AS http://www.hafslund.no/privat/artikler/les_artikkel.asp?artikkelid=2089	2		2	3	3	2		
Hallingkraft AS http://www.hallingkraft.no/no/html/kraftavtaler1/	1	1	1	1	2	1	1	
Hallingkraft AS (Ål Kraftverk KF) http://www.hallingkraft.no/no/html/kraftavtaler1/	1							
Hardanger Energi AS http://www.ihk.no/index.php?mapping=40	1			2	2	1		
Haugaland Kraft AS http://www.haugaland-kraft.no/velg-stroemavtale/category562.html	2		2	2	2	2	1	
HelgelandsKraft AS http://www.helgelandskraft.no/Privat/strom/Bestill-kraftprodukt/	1		2	1	2	2		
Hemsedal Energi http://www.hemsedal-energi.no/Default.aspx?tabid=853	1		2			2		
Hjartdal Elverk AS http://www.hjartdal-elverk.no/Kraftpriser-2249s.html&show=7		1			1			
Hurum Kraft AS http://www.hurumkraft.no/Bestilling	2		1	2	2	2	1	1
Hålogaland Kraft AS http://www.hlkmarked.no/hlk/cmshlk.nsf/pages/kraftprodukter	1			1	1	1		
Ishavskraft AS http://www.ishavskraft.no/wsp/ishavskraft2/frontend.cgi?func=publish.s&how&table=PUBLISH&item=Str%F8mprodukter&publish_id=1014&func_id=1017&active=1017				1	1	2	3	
JotunKraft AS http://www.jotunkraft.no/kraftpriser.html	1			1	1			
Kraftinor AS http://www.kraftinor.no/en/Privat/Produkter/	1	1	1	2	1	3	1	
Krødsherad Everk http://www.krodsherad.kommune.no/sider/tekst.asp?side=212	1			1				
Kvam Kraftverk AS	2		2	2	1	3		

http://www.kvam-kraftverk.no/kraft/tabid/2098/language/nb-NO/Default.aspx							
Kvikne-Rennebu Kraftlag AL http://www.krk-kraft.no/article.php?id=31			1		1	1	
Kvinnherad Energi AS http://kraft.kvinnherad-energi.no/no/sider/Kraftprodukt/		1			1	3	1
Lier Everk AS http://www.lier-everk.no/no/Privat/Strom/Jeg%20onsker%20a%20kjope%20strom%20fra%20Lier%20Everk.aspx	1	1		2	2		1
LOS AS http://www.los.no/LOS/privat_strom/article49179.ece	2		4	2	2	4	
Luster Energiverk AS http://www.lusterenergiverk.no/index.php?NyheitNr=2&cat1=0&cat2=0&artrangering=Rangering&artrantype=ASC&la=NO	1	1		1	1	3	
Lyse AS http://www.lyse.no/privat/strom/stromavtaler/	1			1	1	1	1
Lærdal Energi http://www.laerdalenergi.no/Kraft/Bestillkraft/tabid/3778/language/nb-NO/Default.aspx	5	1	2	5	1	1	
Malvik Everk http://www.malvik-everk.no/kraft.asp	1			1			
Meløy Energi AS http://www.meloyenergi.no/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=94	1	1	2	1	1	4	2
Midt-Telemark Energi AS http://www.mtenergi.no/Bestillstr%C3%B8m/Bestillstr%C3%B8m/tabid/9024/language/nb-NO/Default.aspx	1	1	1	1	1	2	
Modalen Kraftlag BA http://modalenkraftlag.no/?pageID=117&ItemID=0	1			1			
Neset Kraft AS http://www.nesetkraft.no/Priser.asp		1	1		1	1	
Nordkyn Kraftlag AL http://www.nordkyn-kraftlag.no/page.jsp?id=3&mid=2	1			1		1	
Nordmøre Energiverk AS http://www.neas.mr.no/produkter/stromavtaler.aspx	1			1	1		1
Nord-Salten Kraft AS http://nordsaltenkraft.no/wips/54550205/	1	1	2	1	1	4	2
Nordvest Kraft AS http://www.nordvestkraft.no/default.asp?menu=36&id=	1		1	1	1	1	
Nord-Østerdal Kraftlag SA http://www.nok.no/m2c.aspx?m2c=bs&rid=1	1		2	1		3	
Nore Energi AS http://www.nore-energi.no/default.aspx?ArticleID=75489&MenuID=5507	1			1		1	
NorgesEnergi AS http://www.norgesenergi.no/Stromprodukter/Produktoversikt/	2	1		1	2		1
NTE Marked AS http://www.nte.no/index.php/kraftpriser-privatkunder			3	1	2	1	
Odda Energi AS http://www.oddaenergi.no/bestillkraft.aspx	1	2	1	1	1	3	
Oppdal Everk AS http://www.oppdal-everk.no/Publisering.asp?Id=15		1			1		
Rauland Kraftforsyningslag http://www.rauland-kraft.no/	2			2			
Rauma Energi Kraft AS	1		1	1	2	1	

http://rauma-energi.no/index.php?option=com_performs&formid=3&Itemid=141							
Ringeriks-Kraft Strøm AS http://www.ringeriks-kraft.no/strom/stroemprodukter/		1			3	1	
Rollag Elektrisitetsverk L/L http://www.rollagelverk.no/default.aspx?ArticleID=75485&MenuID=6689	1			1		1	
Rødøy-Lurøy Kraftverk AS http://www.rlkraft.no/kundeservice/stroemprodukter_og_priser	1	1	2	1	1	4	2
Røros Elektrisitetsverk AS http://www.rev.no/Customers/rev/documents/pdf2011/150211_bestilling.pdf	1	1	1	1	1	1	
Røyken Kraft AS http://www.roykenkraft.no/default.asp?fid=1010			2		1	3	1
Selbu Energiverk AS http://www.selbu-energiverk.no/public.aspx?pageid=40075		1			1	1	
SFE Kraft AS http://www.sfe.no/Straum/Straumprivat/Straumprodukt/tabid/2023/Default.aspx	2		2	1	1	1	1
Sjøfossen Energi AS http://www.sjofossen.no/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=76	1	1	2	1	1	3	
Skandiakraft AS http://www.skandiakraft.no/produkter.php		1			1		1
Skjåk Energi KF http://www.skjaak-energi.no/Default.asp?WCI=DisplayGroup&WCE=94&DGI=94	1			1			
SKS Kraftsalg http://www.sks.no/privat/stroem/vaare_produkter_og_priser	1	2	2	2	2	4	3
Sognekraft AS http://www.sognekraft.no/index.php/privat/straum	1	2	1	1	2	1	
spotpris.no AS http://www.spotpris.no/bestill-spotpris-1.aspx		1			1		1
Stranda Energiverk AS http://www.strandaenergi.no/Default.aspx?tabid=6164	1		1	1	1	3	1
Sunndal Energi KF http://www.sunndalenergi.no/Kraft.asp	1	1	1	1	1	1	1
Sunnfjord Energi AS http://www.sunnfjordenergi.no/Default.aspx?tabid=2460			1		1	1	1
Svorka Energi AS http://energi.svorka.no/index.php/kraft/bestilling	2	1	1	2	3	2	
Sørfold Kraftlag SA http://www.sorkraft.no/kraft	1	1	2	1	1	4	2
Tafjord Marked AS http://www.tafjordkonsern.no/privat/	1	1			1	1	1
Telinet Energi AS http://www.telinet.no/default.pl?showPage=229	2			2	2		
Tinn Energi AS http://www.tinnenergi.no/index.asp?side=pr_prisliste.asp	1			1			
Total Energi AS http://www.totalenergi.no/index.php?show=30&expand=30	1	2		1	2		
Trondheim Kraft AS http://www.trondheimkraft.no/Privat/Stromavtaler/	1		2	1	3	2	
TrønderEnergi Marked AS http://www.tronderenergi.no/produkter/priser.aspx			2		1	2	1
Tussa-24 AS	1		1	1	1	1	1

http://www.tussa.no/default.asp?menu=63&rs=1&id=							
Tydal Kommunale Energiverk http://www.tke-kf.no/index.php?c=48&kat=Privat	1					1	
Ustekveikja Energi AS http://www.ustekveikja.no/comweb.asp?ID=129&segment=1&session=	3	4	4	2	2	4	1
Valdres Energiverk AS http://www.valdresenergi.no/kraft.aspx	1	1	2	1	2	3	
Vest-Telemark Kraftlag AS http://kraft.vtk.no/	1	1	2	1	1	2	
Voss Energi AS http://www.vossenergi.no/templates/Page.aspx?id=413	1	1	1	1	1	1	
Årdal Energi KF http://www.ardal-energi.no/Avdelingar/Kraft/tabid/3685/Default.aspx	1			1			
Andøy Energi AS http://www.andoy-energi.no/content/view/15/36/							1 1
Fredrikstad EnergiSalg AS http://www.fes.no/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=35				2	1	3	
Fusa Kraftlag http://www.fusa-kraftlag.no/no/respons/Kraft/Bestilling/					1		1 1
Gauldal Nett AS http://www.gauldalen.no/index.php?c=87&kat=Str%F8mavtaler&p=							1 1
Hammerfest Energi Nett AS http://www.hammerfestenergi.no/strom					1		1 1
Hemne Energi AS http://www.hemneenergi.no/					1	3	1 1
Høland og Setskog Elverk http://www.hsev.no/strom_Bestillingsskjema.asp					1		1 1
Istad Kraft AS http://www.istad.no/blikunde				1	1	3	1
Jondal Energi KF http://www.jondalenergi.no/kraft.htm					1		1 1
Orkdal Energi AS http://www.orkdalenergi.no/article.php?id=21					1	1	
Rakkestad Energi AS http://www.rakkestadstrom.no/?CatID=1297					1	1	1 1
Rissa Kraftlag BA http://www.rissakraftlag.no/?itemid=85							1 1
Skånevik Ølen Kraftlag http://www.soknett.no/ny_ver_09/kraft_09_ny_kraftprodukt.htm					1	1	1 1
Stange Energi Nett AS http://www.stangeenergi.no/eway/default.aspx?pid=280&trg=MainPage_6405&MainPage_6405=6494:0:31,4566:1:0:0::0:0				1	1		
Stryn Energi AS http://www.stryn-energi.no/Bestillstraum/tabid/7766/Default.aspx					1		
Suldal Elverk http://sev.no/Straum/tabid/3911/Default.aspx					1		
Trollfjord Kraft AS http://www.trollfjord.no/default.asp?page=3				1	1	1	1 1
Tysnes Kraftlag SA http://www.tysnes-kraftlag.no/				1		1	1 1
Varanger Kraft http://www.varanger-kraft.no/default.asp?menu=10						2	1 1
Vesterålskraft Strøm AS http://www.vkraft.no/sider.asp?ID=2				1	1	1	1 1

Vokks Nett AS http://www.vokks.no/vokks_kraft/forside/priser/					1			
Øvre Eiker Nett AS http://www.oeenergi.no/strom/produkter-og-bestilling/					1		1	1
Sum frå meldepliktige	88	54	85	93	105	134	43	7
Sum totalt	88	54	85	100	122	151	59	22
<i>Kjelde: Konkurransetilsynet og nettsidene til dei ulike kraftleverandørane. Data for leverandørar med minst ein meldepliktig avtale er henta ut 07.03.2011. Frå leverandørar utan ein einaste meldepliktig avtale er data henta ut 01.04.2011.</i>	Variabel	Spot	Fast	Variabel	Spot	Fast	Spesial	Garantikraft
	Meldepliktige			Oppgitt på nettside				

Tabell 7.6 Del 1 av omkodingsliste av data frå den gamle kraftprisoversikta og over til den nye kraftprisoversikta – omkodning av kraftleverandør og spotpris.

Gammal data - Før veke 26 2010		Ny data - Etter veke 26 2010		Spotpris	
ID	Kraftleverandør	ID	Kraftleverandør	ID	Produkt
1	Nore Energi AS	33	Nore Energi AS		
2	Østfold Energi Kraftsalg AS	1002	Østfold Energi Kraftsalg AS	2002	Spotpris
3	Sunndal Energi KF	82	Sunndal Energi KF	354	Påslag markedskraft (spot)
4	Eid Energi AS	1004	Eid Energi AS		
5	Gudbrandsdal Energi	41	Gudbrandsdal Energi	385	Markedskraft (spot)
6	Oppdal Everk AS	37	Oppdal Everk AS	213	Spot
7	Midt Kraft Buskerud AS	8	Midt Kraft Buskerud AS	2007	Spotpris
8	Skjåk Energi	76	Skjåk Energi KF		
9	Energi1 Kraftsalg Follo AS	15	Energi1 Kraftsalg Follo AS	2009	Spotpris
10	Oslo Energi AS	1010	Oslo Energi AS		
11	Notodden Energi AS (Fjordkraft)	1011	Notodden Energi AS		
12	Fjordkraft AS	21	Fjordkraft AS	2012	Spotpris
13	Nesodden Kraftomsetning AS	1013	Nesodden Kraftomsetning AS	2013	Spotpris
14	Lyse AS	64	Lyse AS		
15	Vest-Telemark Kraftlag AS	95	Vest-Telemark Kraftlag AS		
16	Røyken Kraft AS	70	Røyken Kraft AS	2016	Spotpris
17	Tydal Kommunale Energiverk	92	Tydal Kommunale Energiverk		
18	Hålogaland Kraft AS	45	Hålogaland Kraft AS	2018	Spotpris
19	Rauma Energi Kraft AS	39	Rauma Energi Kraft AS	2019	Spotpris
20	Hemsedal Energi	48	Hemsedal Energi		
21	Krødsherad Everk	55	Krødsherad Everk		
22	Tindra Pluss	1119	Tindra		
23	Nordvest Kraft AS	32	Nordvest Kraft AS	2023	Spotpris
24	Forsand Elverk KF	23	Forsand Elverk KF		
25	Sunnfjord Energi AS	83	Sunnfjord Energi AS	2025	Spotpris
26	Ustekveikja Energi AS	93	Ustekveikja Energi AS	308	Markedskraft
27	Svorka Energi AS	84	Svorka Energi AS	2027	Spotpris
28	Eidsiva Marked AS	14	Eidsiva Marked AS	410	eSpot

29	Troms Kraft Marked AS	1029	Troms Kraft Marked AS	2029	Spotpris
30	Nordkyn Kraftlag AL	28	Nordkyn Kraftlag AL		
31	Rødøy-Lurøy Kraftverk AS	67	Rødøy-Lurøy Kraftverk AS	189	Spotpris
32	Kvinnherad Energi AS	59	Kvinnherad Energi AS	262	Påslag markeds kraft (spot)
33	Kraftinor AS	54	Kraftinor AS	202	Kraftinor Lavpris
34	Bindal Kraftlag AL	7	Bindal Kraftlag AL		
35	Sogn og Fjordane Energi AS	72	SFE Kraft AS		
36	Årdal Energi KF	2	Årdal Energi KF		
37	SKS Kraftsalg	77	SKS Kraftsalg	10	Spotpris
38	Voss og Omland Energiverk	1038	Voss og Omland Energiverk		
39	Trondheim Energi Kraftsalg AS	90	Trondheim Kraft AS	2039	Spotpris
40	Modalen Kraftlag BA	25	Modalen Kraftlag BA		
41	Tinn Energi AS	87	Tinn Energi AS		
42	Combitel Networks AS	1042	Combitel Networks AS		
43	Sognekraft AS	78	Sognekraft AS	34	Sognekraft Marknadspris
44	Indre Hardanger Kraftlag AS	51	Hardanger Energi AS		
45	Skånevik Ølen Kraftlag	1045	Skånevik Ølen Kraftlag	2045	Spotpris
46	Lier Everk AS	61	Lier Everk AS	2046	Spotpris
47	Nord-Østerdal Kraftlag AL	27	Nord-Østerdal Kraftlag SA	326	Markedskraftavtale
48	Meløy Energi AS	66	Meløy Energi AS		
49	Malvik Everk	65	Malvik Everk	2049	Spotpris
50	Sørfold Kraftlag AL	79	Sørfold Kraftlag SA	106	Spotpris
51	JotunKraft AS	53	JotunKraft AS		
52	Kvikne-Rennebu Kraftlag AL	58	Kvikne-Rennebu Kraftlag AL	2052	Spotpris
53	Ballangen Energi AS	5	Ballangen Energi AS	2053	Spotpris
54	Luster Energiverk AS	63	Luster Energiverk AS	247	Spotprisavtale
55	Indre Hardanger Kraftlag AS (Eidfjord)	51	Hardanger Energi AS		
56	Orkdal Energi AS	1056	Orkdal Energi AS	2056	Spotpris
57	HelgelandsKraft AS	47	HelgelandsKraft AS	2057	Spotpris
58	Meganor Energi	1058	Meganor Energi		
59	FosenKraft AS	40	FosenKraft AS	2059	Spotpris
60	Aurland Energiverk AS	4	Aurland Energiverk AS		
61	Evenes Kraftforsyning AS	16	Evenes Kraftforsyning AS	276	Markedskraft (spotpris)
62	Hjartdal Elverk AS	49	Hjartdal Elverk AS	208	Marknadspris
63	Dragefossen Kraftanlegg AS	11	Dragefossen Kraftanlegg AS	111	Spotpris
64	Midt-Telemark Energi AS	24	Midt-Telemark Energi AS	22	Spotpris
65	Flesberg Elektrisitetsverk AS	22	Flesberg Elektrisitetsverk AS		
67	Forbrukerkraft AS	1067	Forbrukerkraft AS		
68	Lærdal Energi	60	Lærdal Energi	70	Spot Innkjøpspris
69	Nord-Salten Kraftlag AL	30	Nord-Salten Kraft AS	175	Spotpris
70	Ustekveikja Energi AS (Hol)	93	Ustekveikja Energi AS	2070	Spotpris - Hol
71	Sjøfossen Energi AS	73	Sjøfossen Energi AS	211	Spotpris (Markedskraft)
72	Istad Kraft AS	1072	Istad Kraft AS	2072	Spotpris
73	Etne Elektrisitetslag	1073	Etne Elektrisitetslag		
74	Neset Kraft AS	26	Neset Kraft AS	211	Spotpris (Markedskraft)
75	Valdres Energiverk AS	94	Valdres Energiverk AS	406	GrønnLavpris
76	Skjerstad Kraftlag AL	1076	Skjerstad Kraftlag AL	2076	Spotpris
77	Kragerø Energi AS (Fjordkraft)	1077	Kragerø Energi AS		
78	Stranda Energiverk AS	80	Stranda Energiverk AS	2078	Spotpris

79	Kvam Kraftverk AS	56	Kvam Kraftverk AS	2079	Spotpris
80	Hallingkraft AS	44	Hallingkraft AS	45	Hallingspot
81	Austevoll Kraftlag BA	1081	Austevoll Kraftlag BA		
82	Finnås Kraftlag	18	Finnås Kraftlag	3	Marknadskraft
83	Haugaland Kraft AS	46	Haugaland Kraft AS		
84	Tussa-24 AS	91	Tussa-24 AS	2084	Spotpris
85	Drangedal Everk (Fjordkraft)	1085	Drangedal Everk		
86	TrønderEnergi Kraft AS	89	TrønderEnergi Marked AS	2086	Spotpris
87	Selbu Energiverk AS	71	Selbu Energiverk AS	191	Påslag markeds kraft (spotpris)
88	Røros Elektrisitetsverk AS	69	Røros Elektrisitetsverk AS	215	Spotpris
89	Melhus Energi Marked AS	1089	Melhus Energi Marked AS		
90	Suldal Elverk KF	81	Suldal Elverk KF		
91	Dalane energi IKS	10	Dalane Energi IKS	284	Spotpris
92	Fredrikstad EnergiSalg AS	1092	Fredrikstad EnergiSalg AS		
93	Rollag Elektrisitetsverk L/L	68	Rollag Elektrisitetsverk L/L		
94	Fauske Lysverk AS	17	Fauske Lysverk AS	179	Spotpris
95	Gjermå Kraft AS	1095	Gjermå Kraft AS		
96	Odda Energi AS	35	Odda Energi AS	38	Påslag markeds kraft (spot)
97	ArticEntel Energy AS	1097	ArticEntel Energy AS		
98	Rauland Kraftforsyningslag (Vinje og Tokke komm.)	38	Rauland Kraftforsyningslag		
99	Bodø Energi Kraftsalg	9	Bodø Energi Kraftsalg	2099	Spotpris
100	Shell	1100	Shell		
101	Eidefoss AS	13	Eidefoss AS		
102	Fitjar Kraftlag PL	19	Fitjar Kraftlag SA		
103	Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk	31	NTE Marked AS	2103	Spotpris
104	Nome Energi AS	1104	Nome Energi AS		
105	Ytre Fjordane Kraftlag AS	1105	Ytre Fjordane Kraftlag AS		
106	Hallingkraft AS (Ål kommune)	98	Hallingkraft AS (Ål Kraftverk KF)		
107	Tysnes Kraftlag	1107	Tysnes Kraftlag		
108	Ishavskraft AS	52	Ishavskraft AS	2108	Spotpris
109	Stryn Energi AS	1109	Stryn Energi AS		
110	Fjelberg Kraftlag	97	Fjelberg Kraftlag SA	183	Spotpris med påslag
111	Gauldal Energi AS	1111	Gauldal Energi AS		
112	Nordmøre Energiverk AS	29	Nordmøre Energiverk AS	415	NEAS Innkjøpspris
113	Kraftkompaniet Vest AS	1113	Kraftkompaniet Vest AS		
114	Stange Energi Salg AS	1114	Stange Energi Salg AS	2114	Spotpris
115	Statoil Marketing og Nordisk Energi	1115	Statoil Marketing og Nordisk Energi		
116	Trøgstad Elverk	1116	Trøgstad Elverk		
117	Ustekveikja Energi AS (Flå)	93	Ustekveikja Energi AS	2117	Spotpris - Flå
118	Hydro Texaco	1118	Hydro Texaco	2118	Spotpris
119	Tindra Direkte	1119	Tindra		
120	Jondal Energiverk	1120	Jondal Energiverk		
121	Tafjord Kraftsalg AS	85	Tafjord Marked AS	408	Tafjord Web Spot
122	BKK Kraftsalg AS	1122	BKK Kraftsalg AS		
123	BKK Stord AS	1123	BKK Stord AS		
124	Hedmark Energi AS	1124	Hedmark Energi AS		
125	Vestfold Kraft Energi AS	1125	Vestfold Kraft Energi AS		
126	HurumKraft AS	50	Hurum Kraft AS	2126	Spotpris
127	Aust-Agder Energi AS	1127	Aust-Agder Energi AS		
128	Elverum Energiverk Omsetning AS	1128	Elverum Energiverk Omsetning AS		

129	Interkraft Energi AS	1129	Interkraft Energi AS		
130	KEV Energi AS	1130	KEV Energi AS		
131	Norigo Energi AS	1131	Norigo Energi AS		
132	VAE Energi AS	1158	Vest-Agder Energiverk AS		
133	Mjøskraft	1133	Mjøskraft	2133	Spotpris
134	Ringeriks-Kraft AS	57	Ringeriks-Kraft Strøm AS		
135	Din Energi AS	1135	Din Energi AS		
136	Hafslund Total (tidligere SSE)	1136	Hafslund Total (tidligere SSE)		
137	Østkraft AS	1137	Østkraft AS		
138	Haram Energi AS	1138	Haram Energi AS		
139	Hafslund Energi AS	43	Hafslund Strøm AS		
140	Rakkestad Energiverk AS	1140	Rakkestad Energiverk AS		
141	Rygge Elverk AS	1141	Rygge Elverk AS		
142	Råde Everk AS	1142	Råde Everk AS		
144	HrE Omsetning AS	1144	HrE Omsetning AS		
145	Uvdal Kraftforsyning AL	1145	Uvdal Kraftforsyning AL		
146	Norddal Elverk AS	1146	Norddal Elverk AS		
147	Lillehammer og Gausdal Energiverk	1147	Lillehammer og Gausdal Energiverk		
148	Tafjord Kraftproduksjon AS	85	Tafjord Marked AS		
149	Nordhordland Kraftlag DA	1149	Nordhordland Kraftlag DA		
150	Giske Energi AS	1150	Giske Energi AS		
151	Fusa Kraftlag	1151	Fusa Kraftlag		
152	Askøy Energi Kraftsalg AS	3	Askøy Energi Kraftsalg AS	2152	Spotpris
153	Øvre Eiker Kraftomsetning AS	1153	Øvre Eiker Kraftomsetning AS		
154	Borre Energi AS	1154	Borre Energi AS		
155	Nord-Jarlsberg Energi AS	1155	Nord-Jarlsberg Energi AS		
156	Arendal Energiverk	1156	Arendal Energiverk		
157	Aust-Agder Kraftverk	1157	Aust-Agder Kraftverk		
158	Vest-Agder Energiverk	1158	Vest-Agder Energiverk AS		
159	Hemne Kraftlag AL	1159	Hemne Kraftlag AL		
160	Hallingkraft AS (Gol kommune)	44	Hallingkraft AS		
161	Hallingkraft AS (Nes kommune)	44	Hallingkraft AS		
162	Oskraft AS	1162	Oskraft AS		
163	Rissa Kraftlag BA	1163	Rissa Kraftlag BA		
164	Modum Elverk	1164	Modum Elverk		
165	Sigdal Elverk	1165	Sigdal Elverk		
166	Hornindal Kraftlag	1166	Hornindal Kraftlag		
167	Høyanger Energiverk	1167	Høyanger Energiverk		
168	Hallingkraft AS (Flå kommune)	44	Hallingkraft AS		
169	Ryfylke Energi DA	1169	Ryfylke Energi DA		
170	Hamar-regionen Energiverk	1170	Hamar-regionen Energiverk		
171	Haugaland Kraft AS (Karmsund)	46	Haugaland Kraft AS		
172	Jæren Everk	1172	Jæren Everk		
173	Klepp Energi AS	1173	Klepp Energi AS		
174	Sandnes Energi AS	1174	Sandnes Energi AS		
175	Sola Energi AS	1175	Sola Energi AS		
176	Time Energi AS	1176	Time Energi AS		
179	Nes Energi AS	1179	Nes Energi AS		
194	Varanger Kraft AS	1194	Varanger Kraft AS		
196	Hadsel Energiverk AS	1196	Hadsel Energiverk AS		
197	Nissedal komm. Elektrisitetsverk	1197	Nissedal komm. Elektrisitetsverk		
198	Voss Energi AS	96	Voss Energi AS	13	Markedskraft/spotpris - Rein Vossakraft

199	Andøy Energi AS	1199	Andøy Energi AS		
200	NorgesEnergi AS	34	NorgesEnergi AS	41	GUL SPOT
201	Odda Energi AS (Tyssedal)	35	Odda Energi AS		
202	Follo Energiverk AS	1202	Follo Energiverk AS		
203	Gloppen Energiverk AS	1203	Gloppen Energiverk AS		
204	SKK Energi AS	1204	SKK Energi AS		
205	Din Energi AS (Asker/Bærum)	1135	Din Energi AS		
206	Rauland Kraftforsyningslag (Seljord og Tinn komm.)	38	Rauland Kraftforsyningslag		
207	SFE Kraft AS	72	SFE Kraft AS	2207	Spotpris
208	LOS AS	62	LOS AS	2208	Spotpris
209	Vest-Telemark Kraftlag AS (Tokke kommune)	95	Vest-Telemark Kraftlag AS		
210	Hafslund Strøm	43	Hafslund Strøm AS	2210	Spotpris - Strøm
211	Hafslund Direkte	43	Hafslund Strøm AS	2211	Spotpris - Direkte
212	Telinet Energi AS	86	Telinet Energi AS	2212	Spotpris
213	Skånevik Ølen Kraftlag (Øst)	1045	Skånevik Ølen Kraftlag	2213	Spotpris - Øst
214	Vest-Telemark Kraftlag AS (Vinje kommune)	95	Vest-Telemark Kraftlag AS		
215	Barents Energi	6	Barents Energi	2215	Spotpris
216	Fortum Markets	36	Fortum	26	eSpot
217	Total Energi ASA	88	Total Energi AS	398	Total E-spot
219	Vår Kraft BA	1219	Vår Kraft BA	2219	Spotpris
221	Noextras.net fra Forbrukerkraft	1067	Forbrukerkraft AS	2221	Spotpris - Noextras.net
222	Tindekraft Standard - Tussa 24	91	Tussa-24 AS		
223	EB Kontakt AS	12	EB Kontakt AS	23	EB Kontakt markedspris
224	Vitel AS	1224	Vitel AS (tidligere SEA Norge AS)	2224	Extreme Spot
225	LOS eKunde	62	LOS AS		
226	Gudbrandsdal Energi Lavpris	41	Gudbrandsdal Energi	125	Markedskraft Lavpris
227	B2C Energy AS	1227	B2C Energy AS	2227	Spotpris
230	Consoll AS	1230	Consoll AS	2230	Spotpris
231	Elkem Bjølvefossen AS	100	Elkem Bjølvefossen AS		
233	Ustekveikja Energi AS - Lavpris	93	Ustekveikja Energi AS		
234	Rauma Energi Kraft AS - Sør Norge NO1	39	Rauma Energi Kraft AS		
235	Telinet Energi AS - Telinet Online	86	Telinet Energi AS		
236	SKS Kraftsalg AS - Variabel kraftpris sør	77	SKS Kraftsalg		
237	SKS Kraftsalg - Enkel	77	SKS Kraftsalg	9	Spotpris - Enkel
238	Bodø Energi Kraftsalg - E- spot	9	Bodø Energi Kraftsalg	2238	E-spot
239	Hadeland Energi Bredbånd AS	42	Hadeland Energi Strøm AS	162	Spotpris
240	Vitel AS - Extreme standard	1224	Vitel AS (tidligere SEA Norge AS)		
241	Lier Everk AS - @produkt	61	Lier Everk AS	86	Lier Spotpris@
242	Sognekraft AS - Innkjøpspris	78	Sognekraft AS	33	Sognekraft Innkjøpspris
243	Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk - Variabel NO1	31	NTE Marked AS		
244	Fredrikstad EnergiSalg AS	1244	Fredrikstad EnergiSalg AS	2244	Spotpris
245	Svorka Energi AS - Sør	84	Svorka Energi AS		
246	Svorka Energi AS - Innkjøpspris	84	Svorka Energi AS	118	Svorka innkjøpspris
247	Lærdal Energi A01	60	Lærdal Energi		

248	Lærdal Energi H01	60	Lærdal Energi		
249	Lærdal Energi S01	60	Lærdal Energi		
250	Odda Energi AS eSpot	35	Odda Energi AS	42	Odda Energi AS eSpot
251	Ustekveikja Energi - Ustekveikja SPOT	93	Ustekveikja Energi AS	308	Markedskraft
252	Ringeriks-Kraft Strøm AS eSpot	57	Ringeriks-Kraft Strøm AS	217	eSpot
253	Gudbrandsdal Energi Lavpris (akonto)	41	Gudbrandsdal Energi	126	Markedskraft Lavpris Akonto
254	NorgesEnergi GUL e-STRØM	34	NorgesEnergi AS		
256	Vitel AS	1224	Vitel AS (tidligere SEA Norge AS)		
257	Skandiakraft AS	74	Skandiakraft AS	413	Skandiakraft PrisGaranti
258	Fjordkraft Web	21	Fjordkraft AS		
260	Kvam Kraftverk AS - eKunde	56	Kvam Kraftverk AS		
262	NorgesEnergi AS - Gul Spot Østfold	34	NorgesEnergi AS	2262	Spotpris - Gul Spot Østfold
263	NorgesEnergi AS - Gul Spot Agder	34	NorgesEnergi AS	2263	Spotpris - Gul Spot Agder
264	NorgesEnergi AS - NO1	34	NorgesEnergi AS		
265	NorgesEnergi AS - NO2	34	NorgesEnergi AS		
266	NorgesEnergi AS - NO3	34	NorgesEnergi AS		
267	NorgesEnergi AS - NO4	34	NorgesEnergi AS		
268	NorgesEnergi AS - Gul Spot	34	NorgesEnergi AS	2268	Spotpris - Gul Spot
273	NorgesEnergi AS - Gul e-Strøm - NO1	34	NorgesEnergi AS		
274	NorgesEnergi AS - Gul e-Strøm - NO2	34	NorgesEnergi AS		
275	NorgesEnergi AS - Gul e-Strøm - NO3	34	NorgesEnergi AS		
276	NorgesEnergi AS - Gul e-Strøm - NO4	34	NorgesEnergi AS		
277	HurumKraft AS - Lavpris	50	Hurum Kraft AS		
278	Haugeland Kraft AS - NO1	46	Haugeland Kraft AS		
279	Haugeland Kraft AS - NO2	46	Haugeland Kraft AS		
281	NorgesEnergi AS - NO5	34	NorgesEnergi AS		
282	NorgesEnergi AS - Gul e-Strøm - NO5	34	NorgesEnergi AS		
283	Lærdal Energi R01	60	Lærdal Energi		
500	Test AS	1	Testleverandør		

Tabell 7.7 Del 2 av omkodingsliste av data frå den gamle kraftprisoversikta og over til den nye kraftprisoversikta – omkoding av standard variabelpris, fastpris 1. år og fastpris 3 år. ID i kolumnen 1 visar til den gamle leveradørIDen, jf tabell 7.6

	Standard Variabel Pris		Fastpris 1. år		Fastpris 3 år	
ID	ID	Produkt	ID	Produkt	ID	Produkt
1	74	Norekraft lokal	4001	Fastpris 1 år		
2	3002	Standard variabel pris	4002	Fastpris 1 år		
3	353	Standard variabel pris	227	Fast kraftpris 1 år	5003	Fastpris 3 år
4	3004	Standard variabel pris				

5	384	Variabel	389	Fastpris		
6	3006	Standard variabel pris				
7	91	Variabel kraftpris				
8	224	Standard variabel pris				
9	3009	Standard variabel pris	17	Boligstrøm fast	18	Boligstrøm fast
10	3010	Standard variabel pris				
11	3011	Standard variabel pris				
12	83	Flytende Strøm	4012	Fastpris 1 år	5012	Fastpris 3 år
13	3013	Standard variabel pris	4013	Fastpris 1 år		
14	290	Variabel pris	4014	Fastpris 1 år		
15	99	A01	394	Fastpris 1 år	395	Fastpris 3 år
16	3016	Standard variabel pris	234	Fastpris	235	Fastpris
17	232	Standard variabel pris				
18	265	Standard	76	Fast	5018	Fastpris 3 år
19	3019	Standard variabel pris	181	Fastpris ett år - 100 % fornybar energi		
20	280	Standard variabel pris	281	Fastpris	282	Fastpris
21	75	Standard variabel pris				
22	3022	Standard variabel pris - Pluss				
23	53	Standard variabel kraftpris	52	Fastpris 1 år	5023	Fastpris 3 år
24	277	Standard variabel pris				
25	3025	Standard variabel pris	47	Fastpris 1 år	5025	Fastpris 3 år
26	309	Standard variabel pris	4026	Fastpris 1 år	5026	Fastpris 3 år
27	117	Svorka garantipris nord	92	Fastpris 1 år		
28	146	Standard variabel pris	138	Fastpris	140	Fastpris
29	3029	Standard variabel pris	4029	Fastpris 1 år	5029	Fastpris 3 år
30	218	Variabel kraftpris				
31	190	Variabel pris	187	Fastpris 1 år	188	Fastpris 3 år
32	3032	Standard variabel pris	292	Fastpris 1 år	5032	Fastpris 3 år
33	157	Standard variabel pris	132	Fast pris 1 år		
34	393	Variabel	271	Fastpris		
35	320	SFE Standard				
36	233	Standard variabel pris				
37	3037	Standard variabel pris	7	Fastpris 1 år	8	Fastpris 3 år
38	3038	Standard variabel pris				
39	88	Trondheim Kraft Web	414	Trondheim Kraft Fastpris 1 år	411	Trondheim Kraft Fastpris
40	209	Standard variabel pris				
41	256	Standard variabel pris				
42	3042	Standard variabel pris				
43	32	Sognekraft Standardpris	71	Sognekraft Fastpris	5043	Fastpris 3 år
44	200	Standard variabel kraftpris				
45	3045	Standard variabel pris	4045	Fastpris 1 år	5045	Fastpris 3 år
46	3046	Standard variabel pris	4046	Fastpris 1 år	5046	Fastpris 3 år
47	3047	Standard variabel pris	136	Fastpris 1 år	137	Fastpris 3 år
48	116	Variabel pris	113	Fastpris 1 år	114	Fastpris 3 år
49	289	Standard variabel pris				
50	107	Variabel pris	105	Fastpris 1 år	108	Fastpris 3 år
51	51	JotunKraft Standard	4051	Fastpris 1 år	5051	Fastpris 3 år
52	3052	Standard variabel pris	72	Fastpris 1 år	5052	Fastpris 3 år
53	3053	Standard variabel pris	331	Fastpris	5053	Fastpris 3 år
54	245	Variabel kraftpris	4054	Fastpris 1 år		
55	3055	Standard variabel pris - Eidfjord				
56	3056	Standard variabel pris	4056	Fastpris 1 år	5056	Fastpris 3 år

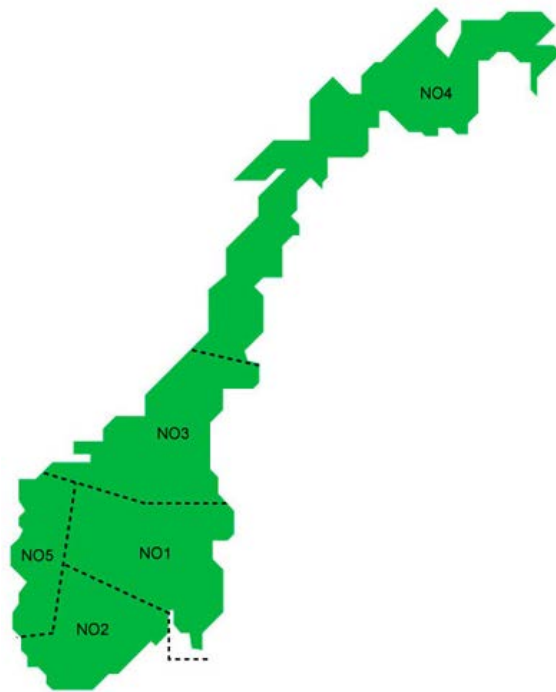
57	25	Variabel kraft	248	Fastpris 1 år	249	Fastpris 3 år
58	3058	Standard variabel pris				
59	3059	Standard variabel pris	182	Fastpris	5059	Fastpris 3 år
60	270	Standard variabel pris	269	Fastpris		
61	3061	Standard variabel pris				
62	3062	Standard variabel pris				
63	112	Variabel pris	109	Fastpris 1 år	110	Fastpris 3 år
64	19	Standard variabel kraftpris	16	Fastpris 1. år		
65	201	Variabel kraftpris	401	Fastpris 1 år	402	Fastpris 3 år
67	3067	Standard variabel pris	4067	Fastpris 1 år	5067	Fastpris 3 år
68	397	Lærdal Energi - A01 variabel	4068	Fastpris 1 år	5068	Fastpris 3 år
69	176	Variabel pris	173	Fastpris 1 år	174	Fastpris 3 år
70	3070	Standard variabel pris - Hol	4070	Fastpris 1 år - Hol	5070	Fastpris 3 år - Hol
71	220	Standard variabel pris	222	Fastpris	223	Fastpris
72	3072	Standard variabel pris	4072	Fastpris 1 år		
73	3073	Standard variabel pris				
74	210	Standard variabel pris	212	Fastpris	5074	Fastpris 3 år
75	407	Standard variabel kraftpris	404	Fastpris 1år	153	Fastpris 3 år
76	3076	Standard variabel pris	4076	Fastpris 1 år	5076	Fastpris 3 år
77	3077	Standard variabel pris				
78	35	Standard variabel pris	24	Fastpris	5078	Fastpris 3 år
79	100	Standard variabel kraftpris	97	Fast pris	5079	Fastpris 3 år
80	43	Standard variabel pris	44	Fastpris 1 år	5080	Fastpris 3 år
81	3081	Standard variabel pris	4081	Fastpris 1 år	5081	Fastpris 3 år
82	3082	Standard variabel pris	267	Fastpris		
83	3083	Standard variabel pris	4083	Fastpris 1 år	5083	Fastpris 3 år
84	258	Tindekraft Aktiv	253	Tindekraft Fastpris 1 år	5084	Fastpris 3 år
85	3085	Standard variabel pris				
86	193	Variabel pris 100% fornybar strøm	338	1-års fastpris 100% fornybar strøm	339	3-års fastpris 100% fornybar strøm
87	3087	Standard variabel pris				
88	216	Standard variabel pris	214	Fastpris	5088	Fastpris 3 år
89	3089	Standard variabel pris				
90	6	Standard variabel pris	4090	Fastpris 1 år		
91	285	Standard variabel	4091	Fastpris 1 år	5091	Fastpris 3 år
92	3092	Standard variabel pris				
93	159	Rollagkraft	4093	Fastpris 1 år		
94	180	Variabel pris	177	Fastpris 1 år	178	Fastpris 3 år
95	3095	Standard variabel pris				
96	37	Standard variabel pris	36	1-års fastpris	5096	Fastpris 3 år
97	3097	Standard variabel pris				
98	3098	Standard variabel pris - Vinje og Tokke kommune				
99	3099	Standard variabel pris	351	Fastpris	15	Fastpris
100	3100	Standard variabel pris	4100	Fastpris 1 år		
101	3101	Standard variabel pris	14	Fastpris 1 år		
102	168	Standard variabel kraftpris	167	Fastpris 1 år		
103	3103	Standard variabel pris	250	Fastpris		
104	3104	Standard variabel pris	4104	Fastpris 1 år		
105	3105	Standard variabel pris				
106	3106	Standard variabel pris - Ål				
107	3107	Standard variabel pris	4107	Fastpris 1 år		
108	199	Standard variabel	254	FastKraft 1 år	418	FastKraft 3 år

109	3109	Standard variabel pris				
110	3110	Standard variabel pris				
111	3111	Standard variabel pris				
112	89	NEAS Basispris	4112	Fastpris 1 år	5112	Fastpris 3 år
113	3113	Standard variabel pris				
114	3114	Standard variabel pris	4114	Fastpris 1 år	5114	Fastpris 3 år
115	3115	Standard variabel pris				
116	3116	Standard variabel pris				
117	3117	Standard variabel pris - Flå	4117	Fastpris 1 år - Flå	5117	Fastpris 3 år - Flå
118	3118	Standard variabel pris	4118	Fastpris 1 år	5118	Fastpris 3 år
119	3119	Standard variabel pris - Direkte				
120	3120	Standard variabel pris				
121	3148	Standard variabel pris	4121	Fastpris 1 år	5121	Fastpris 3 år
122	3122	Standard variabel pris				
123	3123	Standard variabel pris				
124	3124	Standard variabel pris				
125	3125	Standard variabel pris				
126	286	Standard variabel pris	316	Fastpris 1 år	5126	Fastpris 3 år
127	3127	Standard variabel pris				
128	3128	Standard variabel pris				
129	3129	Standard variabel pris				
130	3130	Standard variabel pris				
131	3131	Standard variabel pris				
132	3132	Standard variabel pris				
133	3133	Standard variabel pris	4133	Fastpris 1 år	5133	Fastpris 3 år
134	3134	Standard variabel pris	4134	Fastpris 1 år	5134	Fastpris 3 år
135	3135	Standard variabel pris				
136	3136	Standard variabel pris				
137	3137	Standard variabel pris				
138	3138	Standard variabel pris				
139	77	Variabelpris				
140	3140	Standard variabel pris				
141	3141	Standard variabel pris				
142	3142	Standard variabel pris				
144	3144	Standard variabel pris				
145	3145	Standard variabel pris				
146	3146	Standard variabel pris				
147	3147	Standard variabel pris				
148	3148	Standard variabel pris				
149	3149	Standard variabel pris				
150	3150	Standard variabel pris				
151	3151	Standard variabel pris				
152	332	Standard variabel pris	287	Fastpris		
153	3153	Standard variabel pris				
154	3154	Standard variabel pris				
155	3155	Standard variabel pris				
156	3156	Standard variabel pris				
157	3157	Standard variabel pris				
158	3158	Standard variabel pris				
159	3159	Standard variabel pris				
160	3160	Standard variabel pris - Gol				
161	3161	Standard variabel pris - Nes				
162	3162	Standard variabel pris				
163	3163	Standard variabel pris				

164	3164	Standard variabel pris				
165	3165	Standard variabel pris				
166	3166	Standard variabel pris				
167	3167	Standard variabel pris				
168	3168	Standard variabel pris - Flå				
169	3169	Standard variabel pris				
170	3170	Standard variabel pris				
171	3171	Standard variabel pris - Karmsund				
172	3172	Standard variabel pris				
173	3173	Standard variabel pris				
174	3174	Standard variabel pris				
175	3175	Standard variabel pris				
176	3176	Standard variabel pris				
179	3179	Standard variabel pris				
194	3194	Standard variabel pris				
196	3196	Standard variabel pris				
197	3197	Standard variabel pris				
198	246	Standard variabel kraftpris - Rein Vossakraft	12	Fastpris - Rein Vossakraft		
199	3199	Standard variabel pris				
200	39	GUL STRØM	4200	Fastpris 1 år	5200	Fastpris 3 år
201	3201	Standard variabel pris - Tyssedal				
202	3202	Standard variabel pris				
203	3203	Standard variabel pris				
204	3204	Standard variabel pris				
205	3205	Standard variabel pris - Asker/Bærum				
206	3206	Standard variabel pris - Seljord og Tinn kommune				
207	320	SFE Standard	95	SFE Fast	5207	Fastpris 3 år
208	134	Standardpris	139	Fastpris 1 år	141	Fastpris 3 år
209	306	A014				
210	77	Variabelpris	362	Fastpris 1 år	5210	Fastpris 3 år - Strøm
211	78	Direkte Variabelpris	158	Direkte fastpris	5211	Fastpris 3 år - Direkte
212	360	Standard variabel pris				
213			4213	Fastpris 1 år - Øst	5213	Fastpris 3 år - Øst
214	307	A015				
215			219	Varangeravtalen 1 år	5215	Fastpris 3 år
216	30	Variabel Pris				
217	400	Total Standard	4217	Fastpris 1 år		
219						
221						
222	3222	Standard variabel pris				
223						
224	3224	Standard variabel pris			5224	Fastpris 3 år - Extreme spot
225	298	Standardpris eKunde	4225	Fastpris 1 år - eKunde	300	eKunde Fastpris 3 år
226	124	Variabel Lavpris				
227						

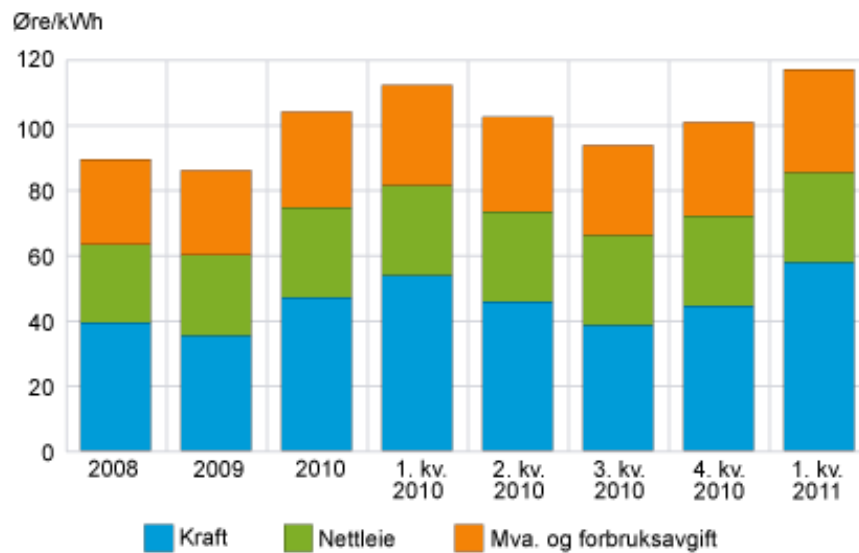
230						
231	244	Standard variabel pris				
233	311	Variabel lavpris				
234	185	Standard variabel pris NO1/NO2/NO5-100% fornybar				
235	361	Telinet Online				
236	3236	Standard variabel pris - Sør				
237	3237	Standard variabel pris - Enkel				
238						
239						
240	3240	Standard variabel pris - Extreme standard				
241	87	Standard variabel pris@				
242						
243	3243	Standard variabel pris - NO1				
244						
245	104	Svorka garantipris sør				
246						
247	69	Lærdal Energi - A01 variabel				
248	64	Lærdal Energi - H01 variabel				
249	63	Lærdal Energi - S01 variabel				
250						
251						
252						
253						
254	40	GUL e-STRØM				
256			4256	Fastpris 1 år	5256	Fastpris 3 år
257						
258	151	Fjordkraft Web				
260	101	Kvam Kraftverk eKunde				
262						
263						
264	373	GUL STRØM NO1				
265	375	GUL STRØM NO2				
266	379	GUL STRØM NO3				
267	381	GUL STRØM NO4				
268						
273	374	GUL e-STRØM NO1				
274	376	GUL e-STRØM NO2				
275	380	GUL e-STRØM NO3				
276	382	GUL e-STRØM NO4				
277	317	HurumKraft Lavpris				
278	154	Standard variabel kraftpris NO1				
279	155	Standard variabel kraftpris NO2				
281	377	GUL STRØM NO5				
282	378	GUL e-STRØM NO5				
283	396	Lærdal Energi - R01 variabel				
500	386	Standard2010	387	Fast test	5500	Fastpris 3 år

7.7 Figurar



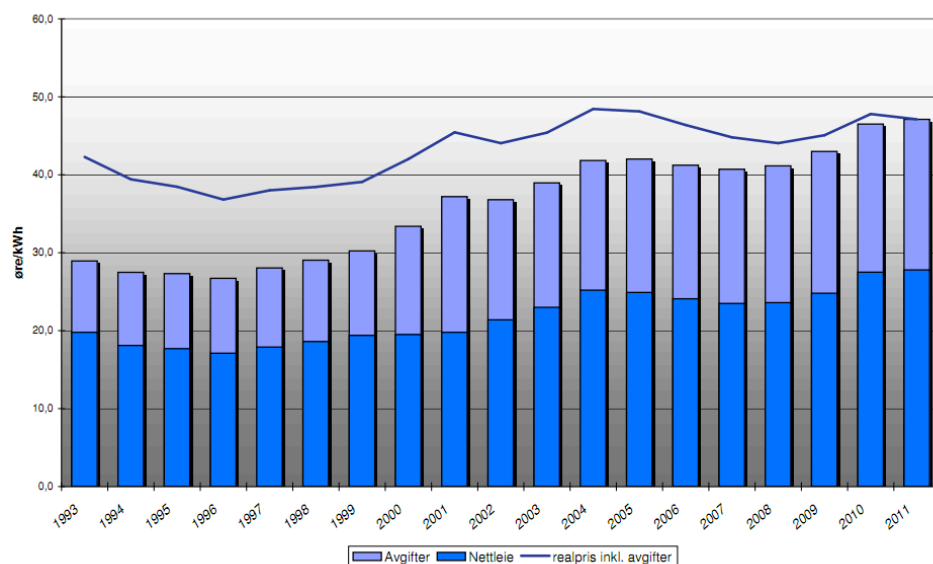
Figur 7.6 Dei fem prisområda for spotpris i Noreg

Kjelde: Statnett (2011)



Figur 7.7 Kraftpris, nettleie og avgifter for hushald, kvartalsvis.

Kjelde: SSB (2011a)

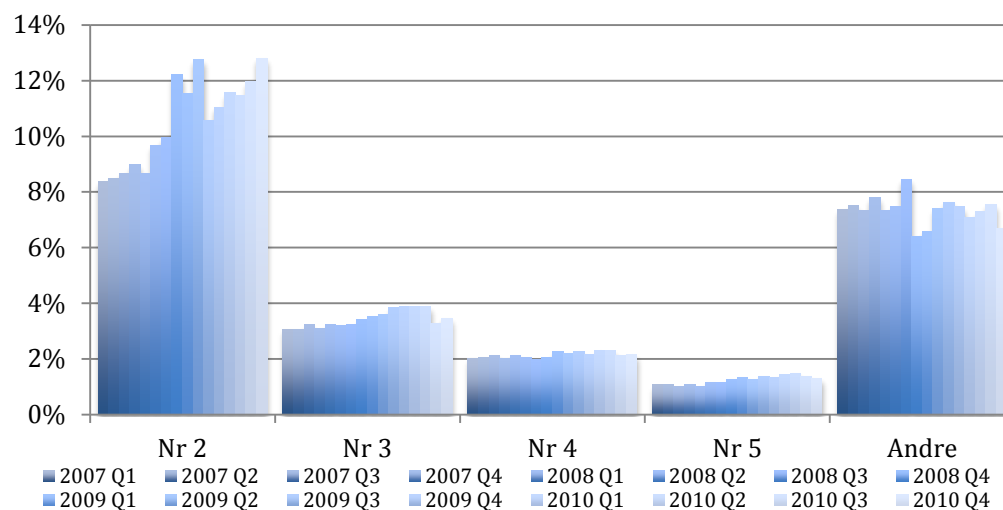


Figur 7.8 Historisk utvikling av nettleie og avgifter på kraft
Kjelde: NVE (2011a)



Figur 7.9 Kampanje frå Fortum – eSpot ”Den billigste avtalen”
Kjelde: Fortum (2011)

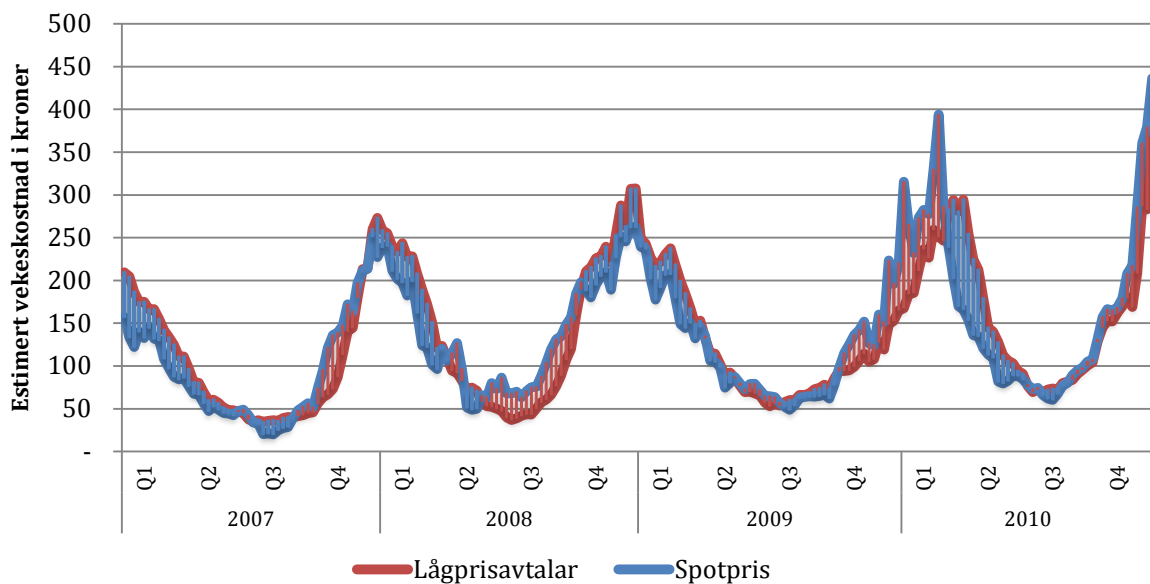
Fortum endra nettsida våren 2011 og bilete er henta frå den gamle versjonen av nettsida. Bilete ligg per 26.04.2011 framleis ut på nettsidene til Fortum. Sjølv om Fortum har endra nettsidene er det framleis ingen Mini eSpot å finne i produktoversiktene til Fortum. Fortum reklamerar derimot ikkje lenger eSpot som ”Den billigste avtalen”.



Figur 7.10 Fordeling av husholdskundar knytt til andre kraftleverandørar enn den dominerande etter relativt storleik på leverandøren

Kjelde: NVE

NVE får ikkje inn informasjon om kven leverandørane er, og der er derfor vanskeleg å tolke spesielt meir ut av informasjonen. Men, som figuren viser, er det tydelege teikn på at den nest største leverandøren står sterkt i marknaden.



Figur 7.11 Optimal bytestrategi mellom spot- og standard variabelprisavtale.

Kjelde: Konkurransetilsynet og Nord Pool Spot.

Vekta med årsforbruk på 20.000 kWh. Periodar med blått er det best å ha spotprisavtale, periodar med raud farge er det best med dei nye lågprisversjonane av standard variabelprisavtalar.

Billigere enn mange tror

Uke 10

Nr.	Kraftleverandør	Pris øre/kWh
1	Hafslund Strøm AS	67,90
1	Tellnet Energi AS	67,90
2	Eidsiva Marked AS	68,45

Uke 11

Nr.	Kraftleverandør	Pris øre/kWh
1	Hafslund Strøm AS	65,90
2	Eidsiva Marked AS	66,00
3	Lærdal Energi	66,90

Uke 12

Nr.	Kraftleverandør	Pris øre/kWh
1	Hafslund Strøm AS	64,90
2	NorgesEnergi AS	64,99
3	Lærdal Energi	65,85

Kilde: Konkurransetilsynets liste over standard variabel pris ved årlig forbruk på 10 000 kWh i Oslo og Akershus.
Hendst fra konkurransetilsynets liste 07.03.2011.

Figur 7.12 Kampanje frå Hafslund Strøm AS: "Billigere enn mange tror"

Kjelde: Hafslund (2011b)

ANNONSE



Konkurransetilsynet oppfordrer forbrukere til å bytte strømleverandør

-Elektronytt 02.02.2010

Strøm til innkjøpspris - du betaler det samme som vi kjøper inn strømmen for.

[Les mer her](#)


Figur 7.13 Kampanje frå Telinet Energi på hovudsida til smp.no

Kjelde: Sunnmørsposten (2011b)



Figur 7.14 Eksempel på korleis innkjøpspris og marknadskraft blir illustrert ulikt
 Kjelde: Teline Energi (2011c)



Figur 7.15 Kampanje får Tafjord Mareks AS – Tafjord Engros
 Kjelde: Sunnmørsposten (2011a, s. 3)



Figur 7.16 Kraftleverandører i Kraftalliansen som står bak Garantikraft

Kjelde: Fusa Kraftlag (2011)

7.8 Figuroversikt

Figur 2.1	Grafisk framstilling av respons frå kundar på prisdifferanse.	18
Figur 3.1	Tal på leverandørar med fleire standard variabelprisavtalar	25
Figur 3.2	Tredjegrads prisdiskriminering hjå Hafslund mot systemprisen til Nord Pool Spot	28
Figur 3.3	Del av hushaldskundar knytt til dominerande leverandør	36
Figur 3.4	Fordeling av standardkontraktane blant hushaldskundar	37
Figur 3.5	Leverandørbyte av hushaldskundar mot spotpris	39
Figur 3.6	Medieoppslag om kraftpris mot systemprisen på Nord Pool Spot	40
Figur 3.7	Differanse mellom dyraste og billegaste landsdekkjande standard variabelprisavtale	41
Figur 3.8	Kva kunde er ignorant?	41
Figur 3.9	Talet på meldepliktige kraftavtalar og leverandørar	43
Figur 3.10	Påslag over spotprisen frå alle landsdekkjande spotprisavtalar	45
Figur 3.11	Påslag over spotprisen frå alle regionale spotprisavtalar	47
Figur 4.1	Eksempel på oppdeling av like avtalar hjå EB Handel AS og Lyse AS	63
Figur 4.2	Tal på kraftavtalar med og utan meldeplikt	65
Figur 4.3	Differanse mellom vekta innkjøpsprisar og spotprisen på Nord Pool Spot for tilsvarende prisområde	68
Figur 7.1	Grafisk framstilling av prisar på utvalde standard variabelavtalar inkludert maks, min, median og gjennomsnitt for alle avtalar	80
Figur 7.2	Grafisk framstilling av maks, min, median og gjennomsnitt for alle landsdekkjande standard variabelavtalar	81
Figur 7.3	Grafisk framstilling av maks, min, median og gjennomsnitt for alle ikkje-landsdekkjande standard variabelavtalar	81

Figur 7.4	Den konstruerte referanseprisen versus systemprisen til Nord Pool Spot	85
Figur 7.5	Avvik dei fem områdeprisane har frå systemprisen i prosent av systemprisen på Nord Pool Spot	86
Figur 7.6	Dei fem prisområda for spotpris i Noreg	105
Figur 7.7	Kraftpris, nettleige og avgifter for hushald, kvartalsvis.	105
Figur 7.8	Historisk utvikling av nettleige og avgifter på kraft	106
Figur 7.9	Kampanje frå Fortum – eSpot ”Den billigste avtalen”	106
Figur 7.10	Fordeling av hushaldskundar knytt til andre kraftleverandørar enn den dominerande etter relativt storleik på leverandøren	107
Figur 7.11	Optimal bytestrategi mellom spot- og standard variabelprisavtale.	107
Figur 7.12	Kampanje frå Hafslund Strøm AS: ”Billigere enn mange tror”	108
Figur 7.13	Kampanje frå Telenor Energi på hovudsida til smp.no	108
Figur 7.14	Eksempel på korleis innkjøpspris og marknadskraft blir illustrert ulikt	109
Figur 7.15	Kampanje frå Tafjord Mareks AS – Tafjord Engros	109
Figur 7.16	Kraftleverandørar i Kraftalliansen som står bak Garantikraft	110

7.9 Tabelloversikt

Tabell 3.1	Andregrads prisdiskriminering frå Ustekveikja Energi AS	22
Tabell 3.2	Andregrads prisdiskriminering frå Gudbrandsdal Energi	23
Tabell 3.3	Årleg differanse mellom prisdiskriminerande avtalar hjå Gudbrandsdal Energi ved forbruk på 20.000 kWh	24
Tabell 3.4	Tredjegrads prisdiskriminering frå Hafslund Strøm AS	27
Tabell 3.5	Årleg differanse mellom prisdiskriminerande avtalar hjå Hafslund Strøm AS ved forbruk på 20.000 kWh	27
Tabell 3.6	Tredjegrads prisdiskriminering frå Fjordkraft	28
Tabell 3.7	Årleg differanse mellom prisdiskriminerande avtalar hjå Fjordkraft ved forbruk på 20.000 kWh	29
Tabell 3.8	Mogeleg gevinst ved å byte bort frå utvalde standard variabelprisavtale og over til gjennomsnittleg landsdekkjande spotprisavtale	32
Tabell 3.9	Mogeleg gevinst ved å byte frå regional standard variabelprisavtale og over til landsdekkjande avtale.	33
Tabell 3.10	Mogeleg gevinst ved å byte frå lågprisavtale og over til gjennomsnittleg landsdekkjande spotprisavtale.	35
Tabell 3.11	Regresjonsresultat for landsdekkjande standard variabelprisavtalar – veke 1 i 2001 til og med veke 19 i 2007	51
Tabell 3.12	Regresjonsresultat for landsdekkjande standard variabelprisavtalar – frå veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011	52
Tabell 3.13	Regresjonsresultat for lågprisversjonen av landsdekkjande standard variabelprisavtalar – frå veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011	52
Tabell 3.14	Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest for landsdekkjande standard variabelprisavtalar - veke 1 i 2001 til og med veke 19 i 2007	53
Tabell 3.15	Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest for landsdekkjande standard variabelprisavtalar - veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011	54
Tabell 3.16	Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest av lågprisversjonane av landsdekkjande standard variabelprisavtalar - veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011	54

Tabell 3.17	Regresjonsresultat for regionale standard variabelprisavtaler – veke 1 i 2001 til og med veke 19 i 2007	55
Tabell 3.18	Regresjonsresultat for regionale standard variabelprisavtaler – veke 20 i 2007 og fram til og med veke 8 i 2011	56
Tabell 3.19	Regresjonsresultat for lågprisversjonen av regionale standard variabelprisavtaler – veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011	57
Tabell 3.20	Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest for regionale standard variabelprisavtaler - veke 1 i 2001 til og med veke 19 i 2007	58
Tabell 3.21	Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest for regionale standard variabelprisavtaler - veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011	59
Tabell 3.22	Påslag, gjennomslagskraft og homogenitetstest av lågprisversjonane av regionale standard variabelprisavtaler - veke 20 i 2007 til og med veke 8 i 2011	60
Tabell 7.1	Mogeleg gevinst ved å byte mellom ulike landsdekkjande standard variabelprisavtaler, og ein optimal bytestrategi mellom same avtaler. Alle prisar utan mva.	87
Tabell 7.2	Mogeleg gevinst ved å byte bort frå standard variabelprisavtale og over til gjennomsnittleg landsdekkjande spotprisavtale Alle prisar utan mva.	88
Tabell 7.3	Mogeleg gevinst ved å byte frå regional standard variabelprisavtale og over til landsdekkjande avtale. Alle prisar utan mva.	88
Tabell 7.4	Samanlikning av lågprisavtaler opp mot systemprisen på Nord Pool Spot.	89
Tabell 7.5	Tal på kraftavtaler med og utan meldeplikt, leverandør for leverandør.	89
Tabell 7.6	Del 1 av omkodingsliste av data frå den gamle kraftprisoversikta og over til den nye kraftprisoversikta – omkoding av kraftleverandør og spotpris.	94
Tabell 7.7	Del 2 av omkodingsliste av data frå den gamle kraftprisoversikta og over til den nye kraftprisoversikta – omkoding av standard variabelpris, fastpris 1. år og fastpris 3 år. ID i kollonne 1 visar til den gamle leverandørIDen, jf tabell 7.6	99