



Norges vassdrags- og energidirektorat

Kraftsituasjonen – 3. kvartal 2014
Endresen og Vik

1. Sammendrag (3)
2. Vær og hydrologi (4-9)
3. Magasinfylling (10-15)
4. Produksjon og forbruk (16-26)
5. Kraftutveksling (27-32)
6. Priser (28-46)

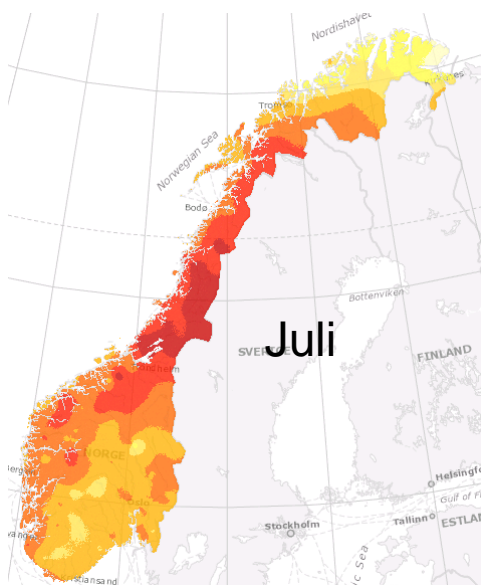
3. kvartal 2014

I 3. kvartal kom det mindre tilsig enn normalt, samtidig som norsk nettoeksport økte. Dette ga en forverring i fyllingsgraden i forhold til historisk median i perioden. Tross i utviklingen i fyllingsgraden har terminprisene for nordisk kraft for kommende vinter hatt en flat utvikling gjennom kvartalet.

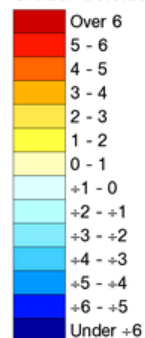
Vær og hydrologi

[Til innholdsfortegnelsen](#)

*Tørr og varm sommer ga mindre energitilslig
og nedbørsenergi enn normalt*



Grader Celsius

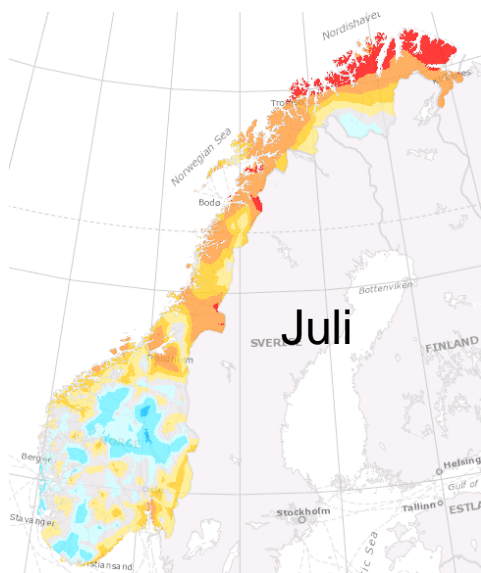


Kartene viser avvik fra normaltemperatur (1971-2000) målt i grader celsius i juli, august og september 2014.

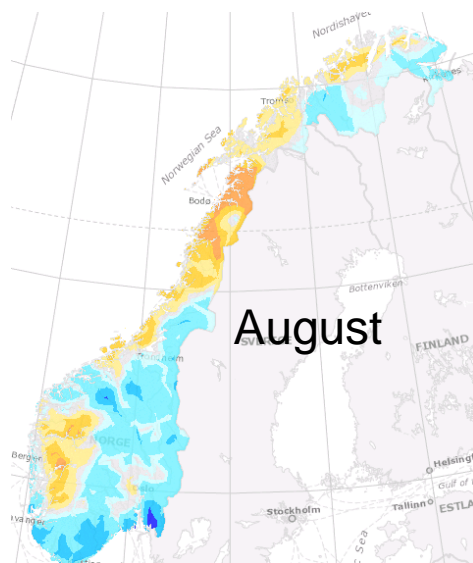
I juli var middeltemperaturen i gjennomsnitt 4,3 grader over normalen for hele landet. Varmest var det relativt sett i fra Trøndelag til Troms, med gjennomsnittlige månedstemperaturer opp mot 10 grader høyere enn normalt enkelt steder. Høyeste målte temperatur var 34,5 grader i Flå i Hallingdal 23. juli. I Skibotn i Troms ble det målt 32,7 grader 10 juli.

Det fortsatte med temperaturer høyere enn normalt i august og september for hele landet. Men da stort sett 1 – 4 grader varmere en normalen.

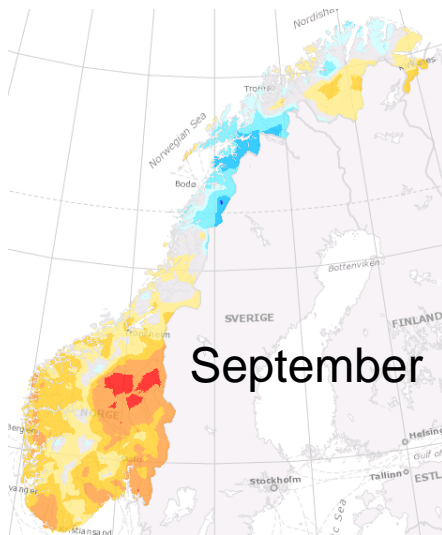
Kilde: NVE



Juli

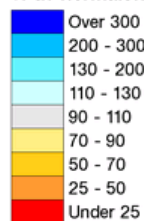


August



September

% av normalen (1971-2000)



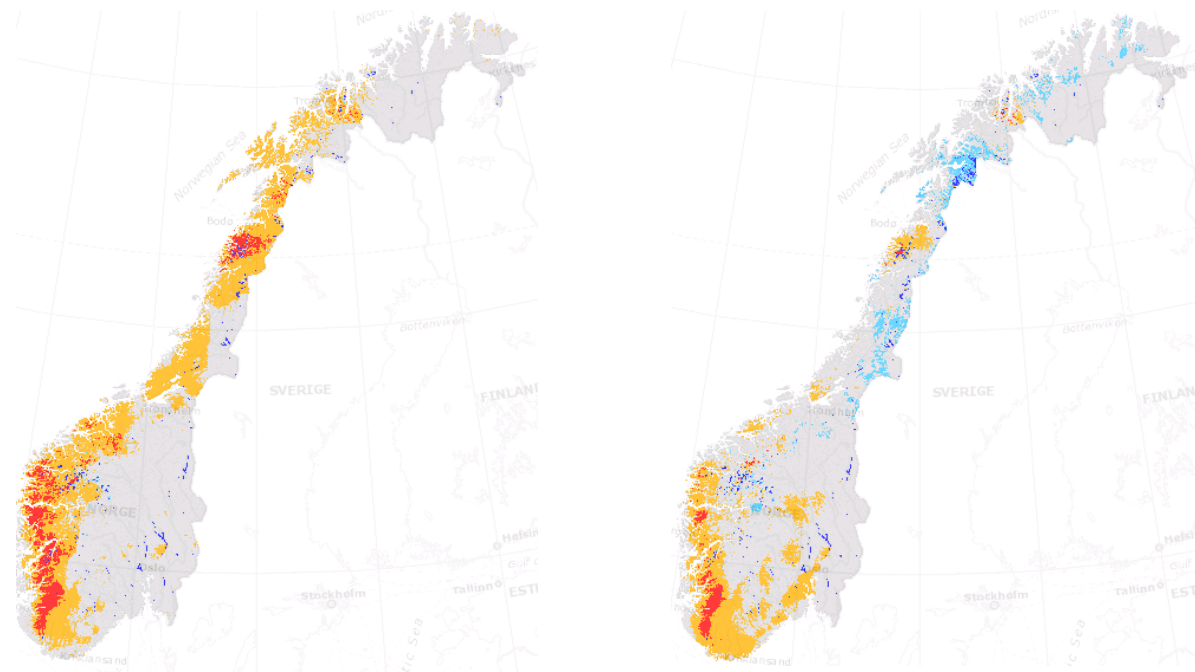
Kartene viser nedbør, avvik i prosent fra normalt (1971-2000) i juli, august og september 2014.

I juli kom det 70 prosent av normalt av nedbør for hele landet. Det var tørrest i Nord-Norge, mens det var enkelte fjellområder i Sør-Norge, samt på Sør- og Vestlandet som fikk noe mer enn normalt med nedbør.

August kompenserte det tørre været noe, med omtrent 120 prosent av normal nedbør totalt for landet.

I september kom det under 25 prosent av normalt med nedbør i enkelte Østlandsområder. Det var tørrere enn normalt i hele Sør-Norge og i deler av Finnmark. I nordlige områder av Nordland, og delvis i Troms kom det relativt mye nedbør. I Steigen i Nordland ble det registrert omtrent dobbelt så mye som normalt

Kilde: NVE



Jordas vannlagerkapasitet

- Svært stor lagerevne
- Stor lagerevne
- Middels lagerevne
- Liten lagerevne
- Svært liten lagerevne

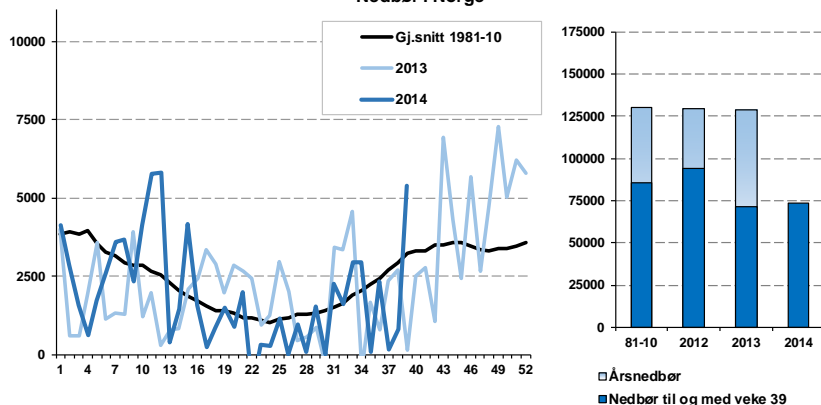
Kartene viser lagerevne i markvann-og grunnvannssonene i forhold til total metning for 30. september 2013 (venstre) og 2014 (høyre). Fargene i kartet er basert på simuleringer.

Kartene viser at det er fra normalt til tørt i grunnen bortsett fra i sørlige strøk av Nordland og i Ofoten.

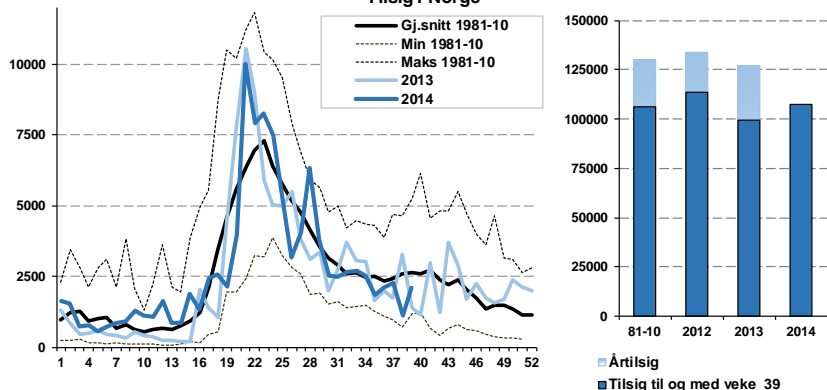
I hovedsak er det noe lavere lagringskapasitet enn for ett år siden for hele Norge.

Kilde: NVE

Nedbør i Norge



Tilsig i Norge



Det var mindre energitilsig og nedbørenergi enn normalt i 3. kvartal.

I sum for tredje kvartal har det i følge NVEs beregninger kommet 20,7 TWh nedbørenergi. Det er 5,1 TWh mindre enn normalen. I sum for de siste 12 månedene har det kommet 130,6 TWh, eller om lag som normalen.

Tilsiget til norske kraftmagasiner var på 36,4 TWh, eller 2,3 TWh mindre enn normalt i tredje kvartal. Dette er også 1,6 TWh mer enn samme kvartal i 2013, men 13,1 TWh mindre enn i rekordåret 2012.

De siste 12 måneder har det kommet 134,6 TWh tilsig, som er 4,6 TWh mer enn normalt.

I årets tredje kvartal har mesteparten av snøsmeltingen allerede funnet sted.

Tilsiget til svenske kraftmagasiner var 12,6 TWh i 3. kvartal. Dette var hele 5,2 TWh mindre enn normalt.

Resurstilgang TWh	3.kv. 2014	Avvik fra normalt*	Siste 12 måneder	Avvik fra normalt*
Tilsig Norge	36,4	-2,3	134,6	+ 4,6
Nedbør Norge	20,7	-5,1	130,6	+ 0,6
Tilsig Sverige	12,6	-5,2	63,6	+ 0,5

*Normalen refererer til perioden 1981-2010 for Norge og 1960-2012 for Sverige

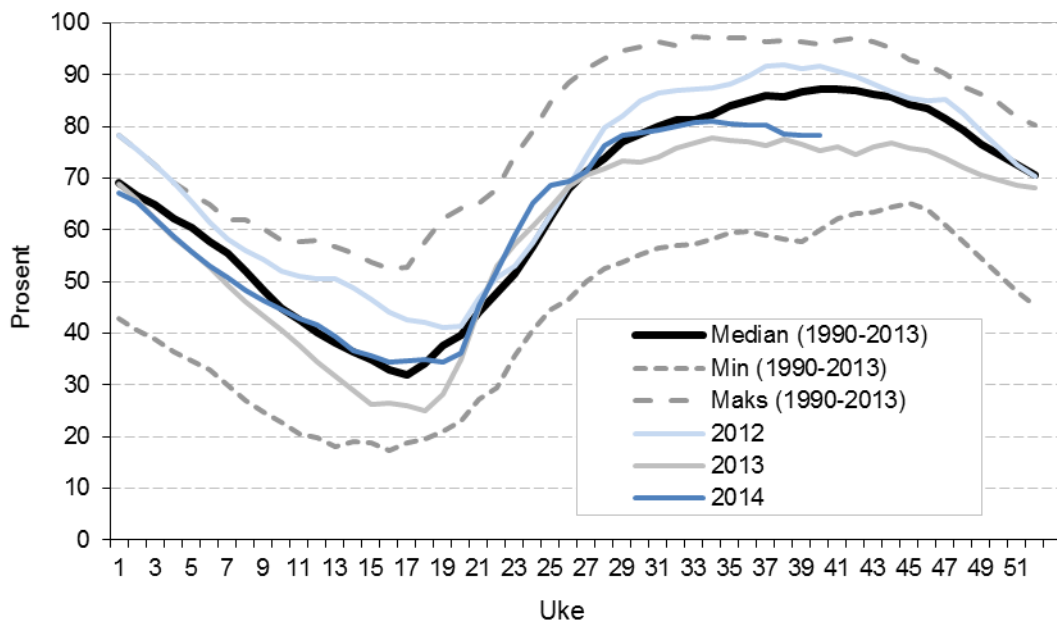
Kilde: NVE og MET

Magasinfylling

[Til innholdsfortegnelsen](#)

Nedgang i magasinfyllingen sammenliknet med historisk median

Norge Kapasitet: 84,3 TWh



Ved inngangen til 3. kvartal var fyllingsgraden i norske vannmagasin 1,5 prosentpoeng over historisk median.

Kombinasjonen av økt vannkraftproduksjon og mindre tilsig enn normalt ga en fyllingsgrad 8,3 prosentpoeng under median ved utgangen av kvartalet.

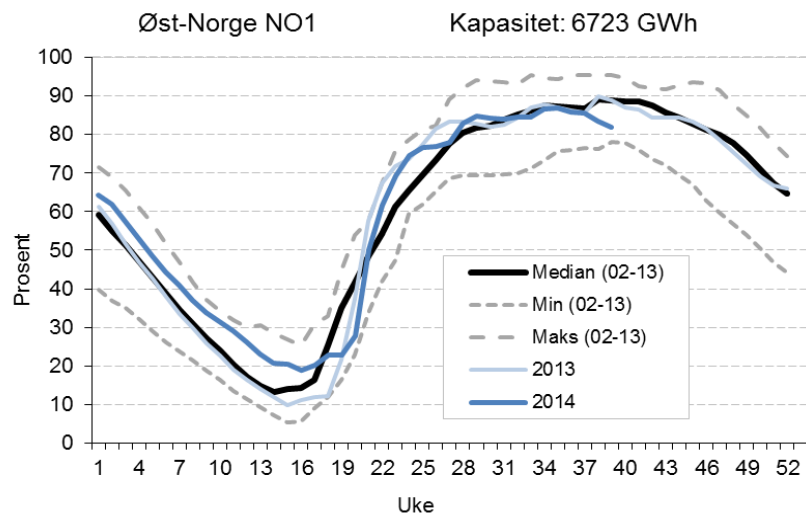
Utviklingen i fyllingsgraden i 3.kvartal deler likhetstrekk med samme kvartal i fjor. Også da var fyllingsgraden over medianen ved inngangen til kvartalet (0,6 prosentpoeng), og endte til slutt 10 prosentpoeng under medianen ved kvartalets slutt.

Magasin-fylling	Fyllingsgrad ved utgangen av 3. kvartal (prosent)			Magasin-kapasitet TWh
	2014	2013	Median*	
Norge	78,3	76,6	86,6	84,3
Sverige	69,5	72,8	83,9	33,7
Finland	61,8	55,7	68,0	5,5

*Medianen refererer til 1978-2010 for Finland, 1960-2012 for Sverige og 1990-2013 for Norge

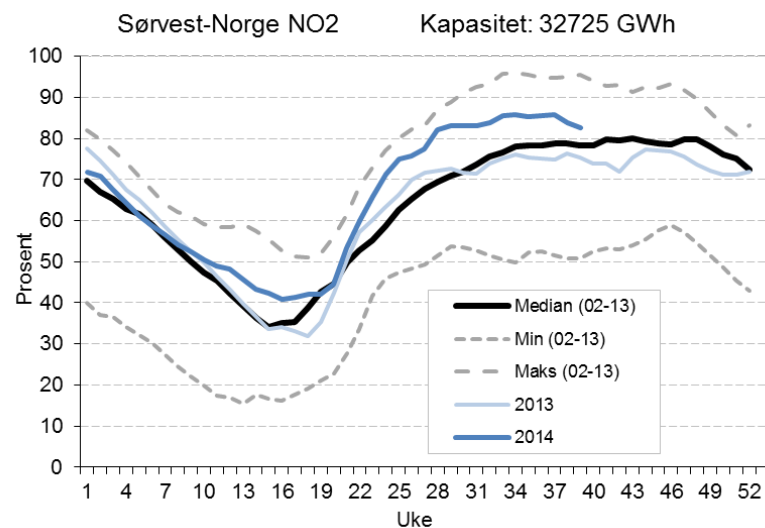
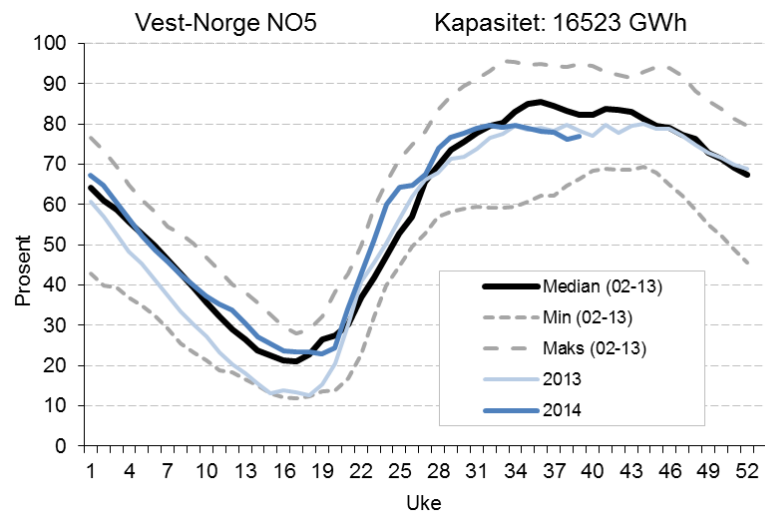
Kilde: NVE



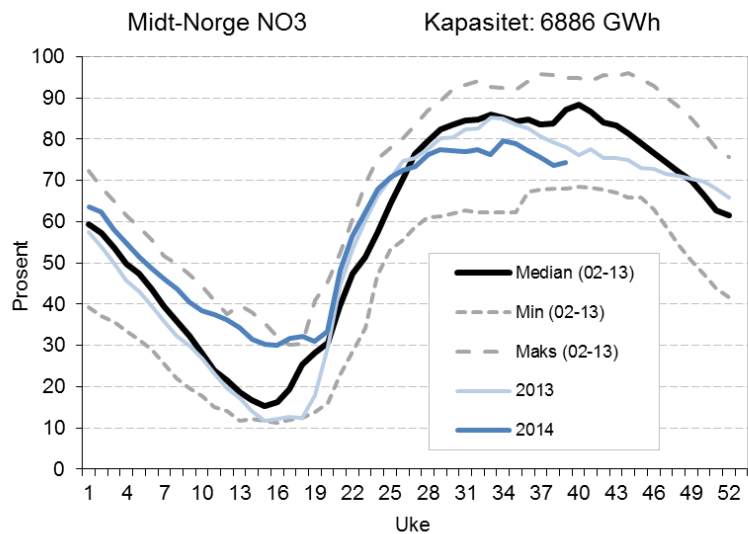


Ved inngangen til 3. kvartal lå fyllingsgradene over historisk median i de tre sørligste norske prisområdene, henholdsvis 3,5 prosentpoeng i Øst-Norge, 10,4 prosentpoeng i Sørvest-Norge og 7,8 prosentpoeng i Vest-Norge.

Ved utgangen av 3. kvartal var det kun Sørvest-Norge som hadde en fyllingsgrad over medianen, med 4,4 prosentpoeng. Dette er også det største magasinområdet i Norge. Øst-Norge lå 7,0 prosentpoeng under medianen, mens Vest-Norge lå 5,2 prosentpoeng under medianen ved kvartalets slutt.

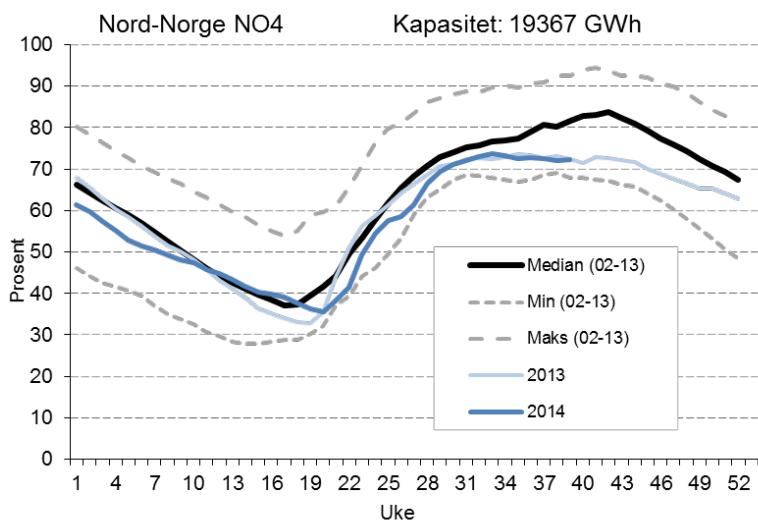


Kilde: NVE

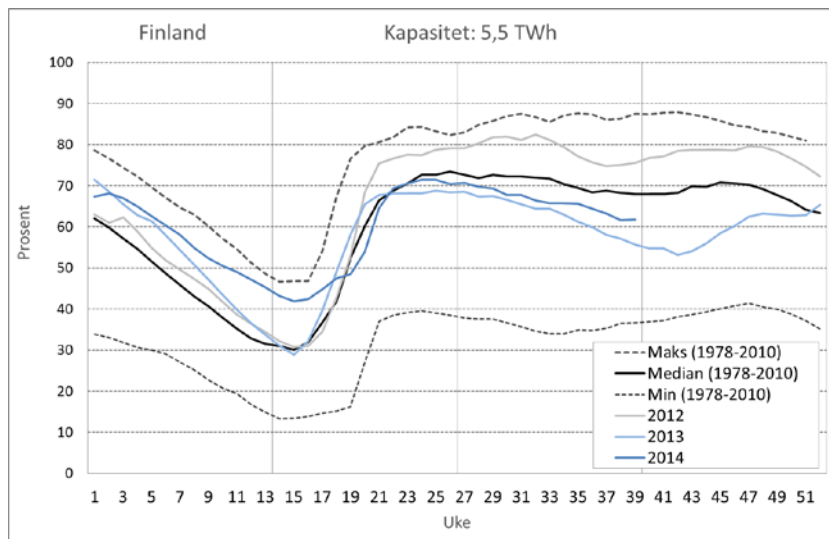
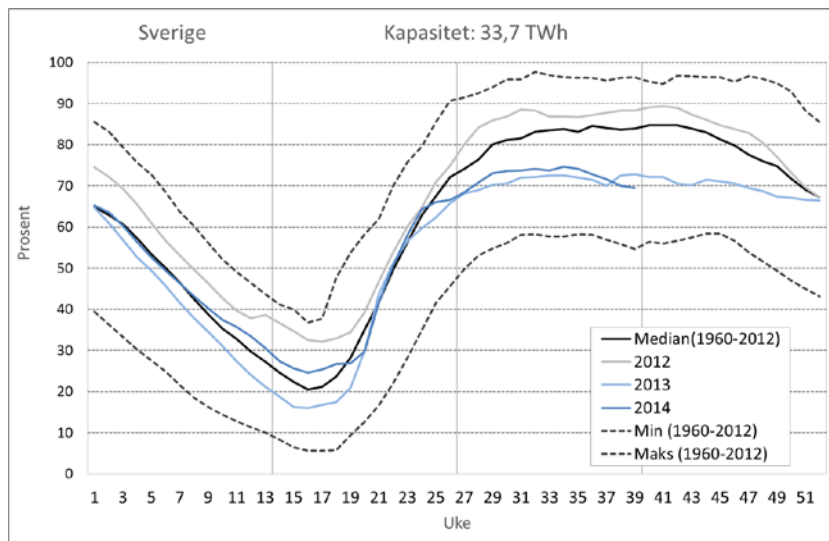


Ved inngangen til 3. kvartal lå fyllingsgraden i Midt-Norge 1,8 prosentpoeng over median, mens fyllingsgraden i Nord-Norge lå 6,9 prosentpoeng under median.

Fyllingsgraden forverret seg sammenliknet med medianen gjennom 3. kvartal for de nord-norske prisområdene. Ved utgangen av kvartalet lå fyllingsgraden i Midt-Norge 12,7 prosentpoeng under median, mens Nord-Norge lå 9,5 prosentpoeng under median.



Kilde: NVE



Også i Sverige og Finland var det forverring i fyllingsgraden sammenliknet med historisk median i 3. kvartal.

Ved inngangen til 3. kvartal var fyllingsgraden i svenske magasin 5,5 prosentpoeng under median, mens den var 3,3 prosent under median i Finland.

Ved utgangen av 3. kvartal var fyllingsgraden i Svenske magasiner 14,4 prosent under normalt, mens fyllingsgraden i finske magasiner var 6,2 prosent under normalt.

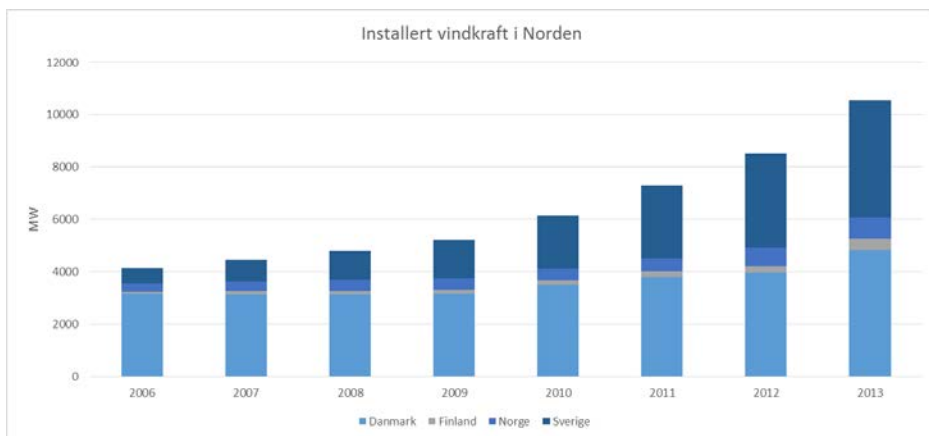
Som i Norge, utviklet fyllingsgraden seg i Sverige og Finland i 3. kvartal på liknende måte som i 3. kvartal i 2013.

Kilde: NVE

Produksjon og forbruk

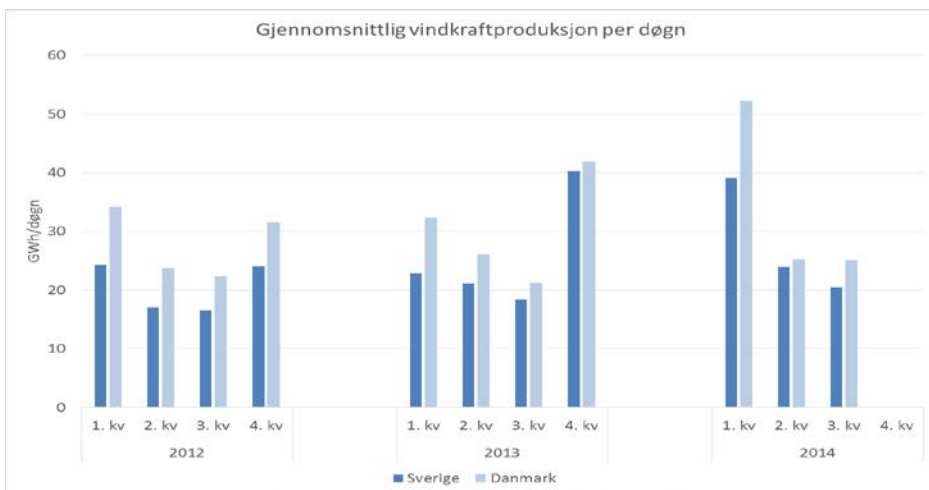
[Til innholdsfortegnelsen](#)

Mer vindkraft i det nordiske kraftsystemet



Den øverste figuren viser at installert vindkraftkapasitet i Norden har mer enn doblet seg i perioden 2009-2013. Særlig i Sverige har veksten vært stor.

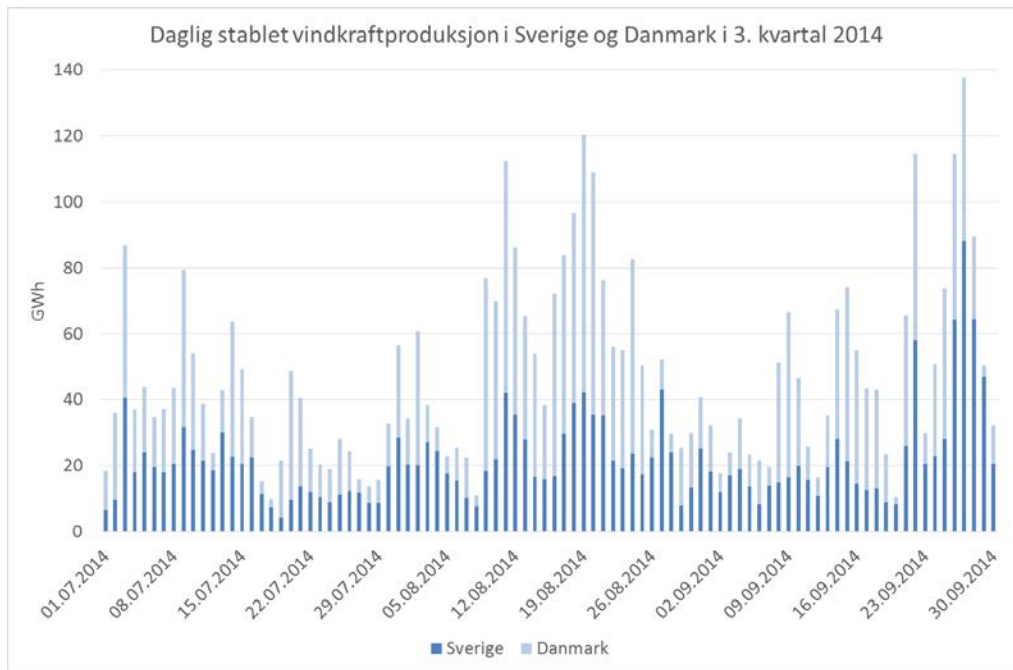
Den nederste figuren viser at det har vært høyere vindkraftproduksjon i 1. og 4. kvartal enn 2. og 3. kvartal siden 2012.



I 2013 var årlig vindkraftproduksjon i Sverige og Danmark 18,9 TWh. Om lag 72 prosent eller 13,7 TWh av den årlige produksjonen fordelte seg over inngangen av 4. kvartal frem til uke 20.

Økende tilgang på vindkraft i vinterperioden kan være en mulig forklaring på hvorfor vannkraftprodusentene i Norden ikke har spart mer vann inn i 4. kvartal de to siste årene.

Vindkraftproduksjon i TWh	Sverige	Danmark	Totalt
2013	8,7	10,2	18,9
Så langt i 2014	7,2	8,8	15,9



Svensk og dansk vindkraftproduksjon var noe lavere enn i forrige kvartal.

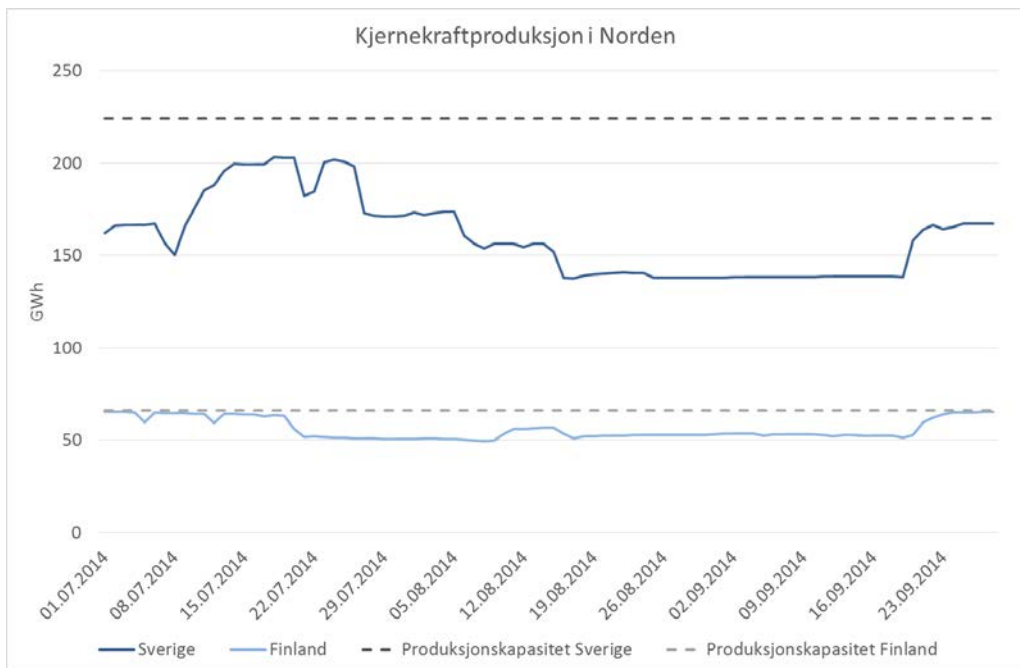
I 3. kvartal var det mest vindkraftproduksjon i andre halvdel av august og slutten av september.

Vindkraftproduksjonen i Sverige og Danmark var 19 prosent høyere i 3. kvartal i 2014 enn 2013.

Vindkraftproduksjon (TWh)

Periode	Sverige	Danmark	Totalt
3. kvartal 2014	2,0	2,4	4,4
2. kvartal 2014	2,2	2,3	4,5
3. kvartal 2013	1,7	2,0	3,7

Økt kjernekraftproduksjon sammenliknet med forrige kvartal



Kjernerkeftproduksjon (TWh)

Periode	Sverige	Finland	Totalt
3. kvartal 2014	14,4	5,0	19,5
2. kvartal 2014	11,8	5,4	17,2
3. kvartal 2013	13,5	5,3	18,8

Kjernerkeftverkene tar normalt vedlikehold i 2. eller 3. kvartal.

I 2014 var det færre revisjoner i 3. kvartal enn i 2. kvartal, noe som medvirket til en produksjonsøkning på 13 prosent fra 2. til 3. kvartal.

Kjernerkeftverk ute til vedlikehold i 3. kvartal*:

Ringhals 2 i SE3 (865 MW)

Ringhals 4 i SE3 (940 MW)

Forsmark 3 i SE3 (1170 MW)

Loviisa 1 i Finland (496 MW)

Loviisa 2 i Finland (496 MW)

* Mer enn 10 dager i 3. kvartal

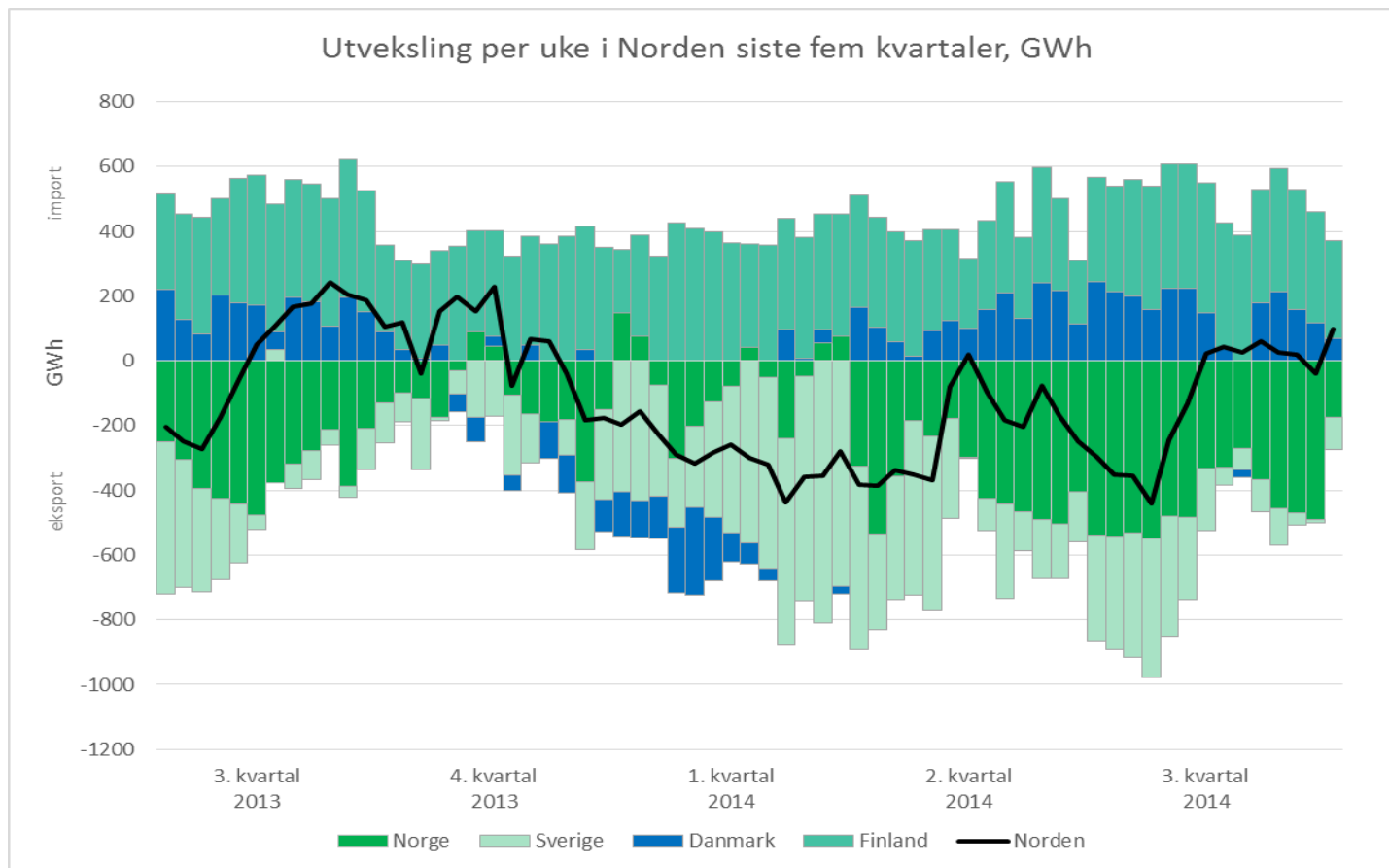
Høy norsk nettoeksport i 3. kvartal

	TWh 3. kv. 2014	Endring fra 2. kv 2014	Endring fra 3. kv. 2013
Produksjon			
Norge	30,6	-7 %	4 %
Sverige	30,1	-11 %	0 %
Danmark	6,0	-3 %	4 %
Finland	13,5	-9 %	1 %
Sum Norden	80,1	-9 %	2 %
Forbruk			
Norge	25,0	-10 %	0 %
Sverige	27,5	-9 %	-1 %
Danmark	7,8	0 %	3 %
Finland	18,2	-3 %	1 %
Sum Norden	78,4	-7 %	0 %
Nettoimport		Endring i TWh	
Norge	-5,6	-0,5	-1,2
Sverige	-2,6	1,0	-0,4
Danmark	1,8	0,1	0,0
Finland	4,7	0,8	0,0
Nettoimport Norden	-1,7	1,5	-1,6

Nivået på forbruket i Norge og Norden i tredje kvartal har vært uforandret sammenliknet med fjoråret.

Norsk produksjon har økt med 4 prosent i tredje kvartal sammenliknet med fjoråret. Det tilsvarer 1,2 TWh.

Norge hadde høy nettoeksport på 5,6 TWh gjennom hele tredje kvartal. Det er en økning på 0,5 TWh sammenliknet med 2. kvartal, og 1,2 TWh sammenliknet med fjoråret.



Norden hadde en nettoeksport på 1,7 TWh gjennom tredje kvartal. Det er 1,6 TWh mer enn fjoråret. Kvartalet startet med høy eksport. Fra uke 32 gikk eksporten fra Sverige og Norge betydelig ned, som medvirket til at Norden var nettoimportør de siste ukene av tredje kvartal. Finlands nettoimport på 4,7 TWh var uforandret fra tredje kvartal i fjor. Ved kvartalets slutt var samlet norsk nettoeksport i 2014 på 12 TWh.

*Høyere produksjon og lavere forbruk så langt i år
sammenliknet med fjoråret*

Produksjon i TWh i 1. kvartal til 3. kvartal

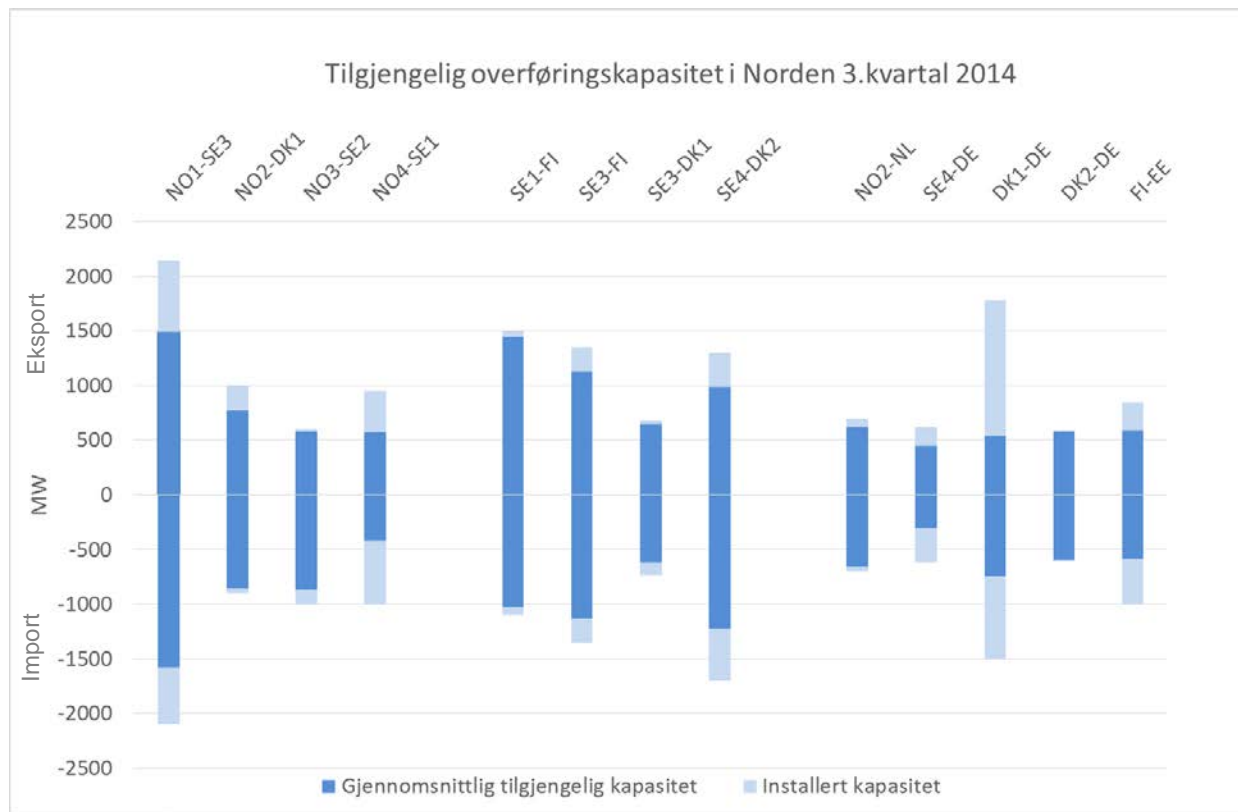
	Norge	Sverige	Danmark	Finland	Norden
Produksjon					
2012	107,4	117,3	20,0	47,3	292,1
2013	97,3	109,1	23,1	48,9	278,5
2014	102,3	110,2	22,1	47,3	282,1
Forbruk					
2012	91,2	102,5	24,7	60,3	278,8
2013	93,4	101,2	24,7	60,2	279,5
2014	90,4	97,4	24,7	60,4	272,9
Nettoimport					
2012	-16,1	-14,8	4,7	13,0	-13,3
2013	-3,9	-8,0	1,6	11,3	1,0
2014	-12,0	-12,9	2,6	13,1	-9,1

Tabellen viser at både Norge og Sverige hittil i år har hatt høyere produksjon og lavere forbruk enn fjoråret. Finland og Danmark har hatt stabilt forbruk i perioden de siste tre årene. Januar til april i år var mildere enn samme periode i fjor. Det var særlig i denne perioden at reduksjonen i forbruket sammenliknet med året før fant sted.

Kraftutveksling

[Til innholdsfortegnelsen](#)

*Vedlikehold i nettet har redusert handelskapasiteten
på enkelte forbindelser i 3. kvartal*

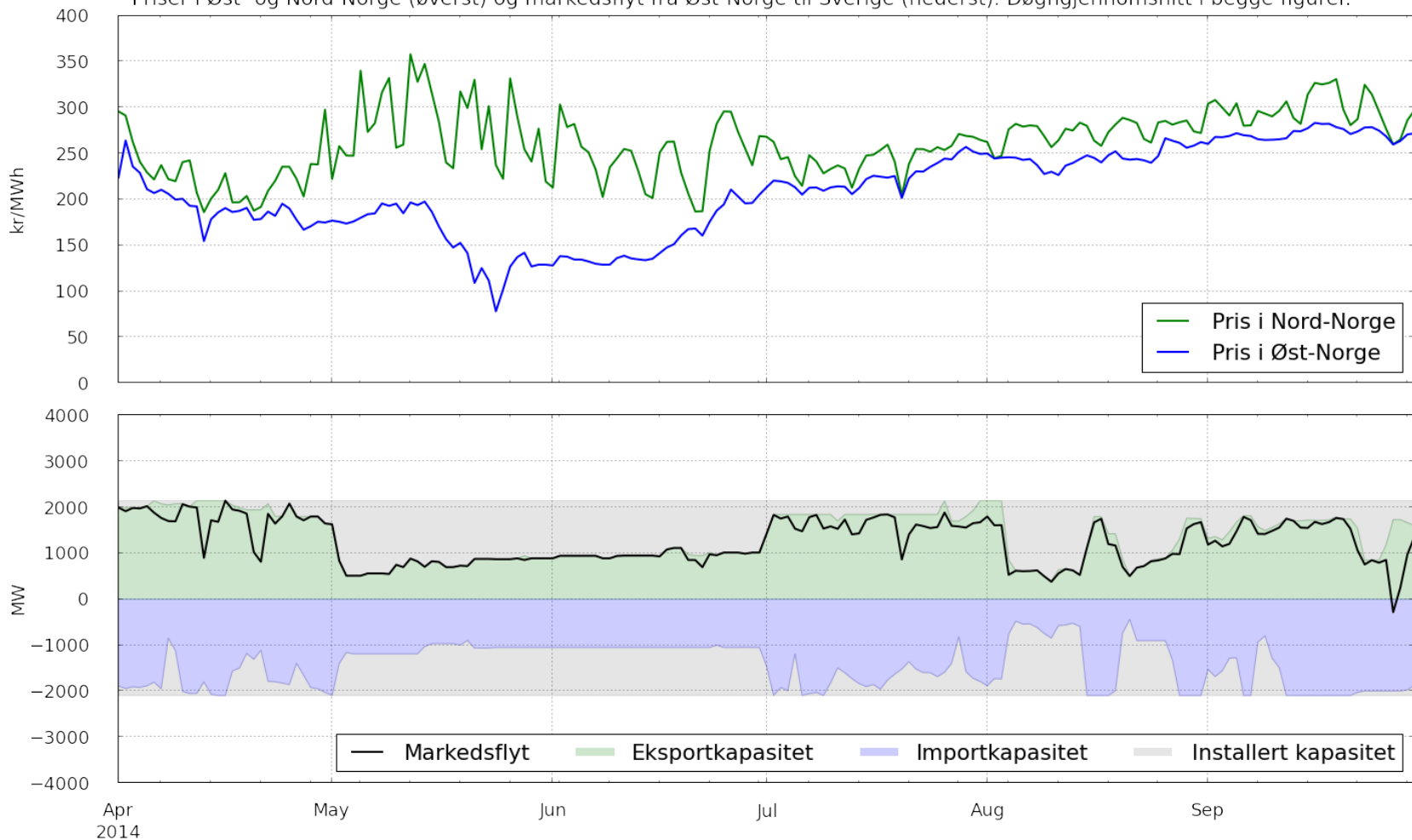


Tilgjengelig kapasitet mellom NO1 og SE3 har vært begrenset i store deler av 3. kvartal grunnet vedlikehold.

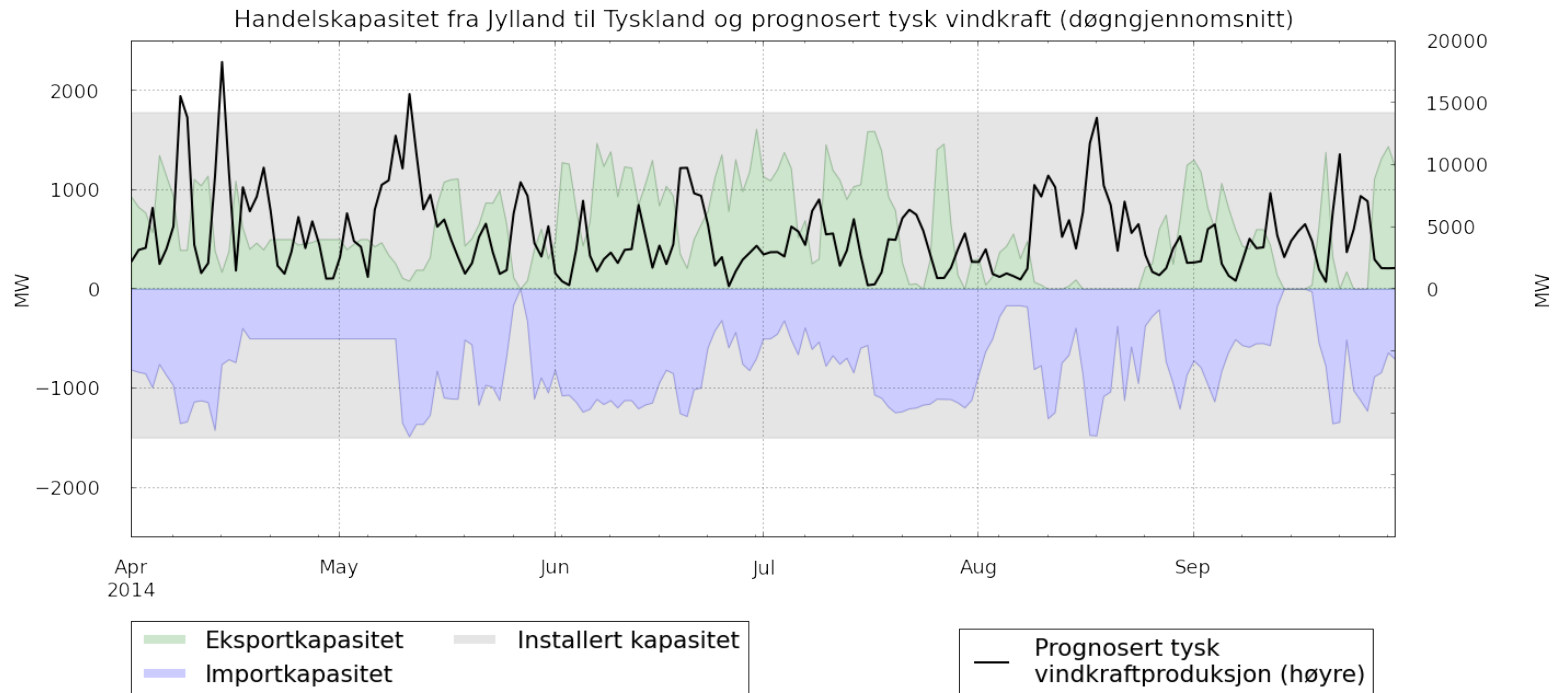
Kapasiteten på Skagerrak-kablene (NO2-DK1) har vært noe redusert siste halvdel av 3. kvartal grunnet vedlikehold.

Kapasiteten mellom Jylland og Tyskland har vært betydelig redusert i 3. kvartal. Dette skyldes først og fremst lastflytforhold og vindkraftproduksjon i Nord-Tyskland.

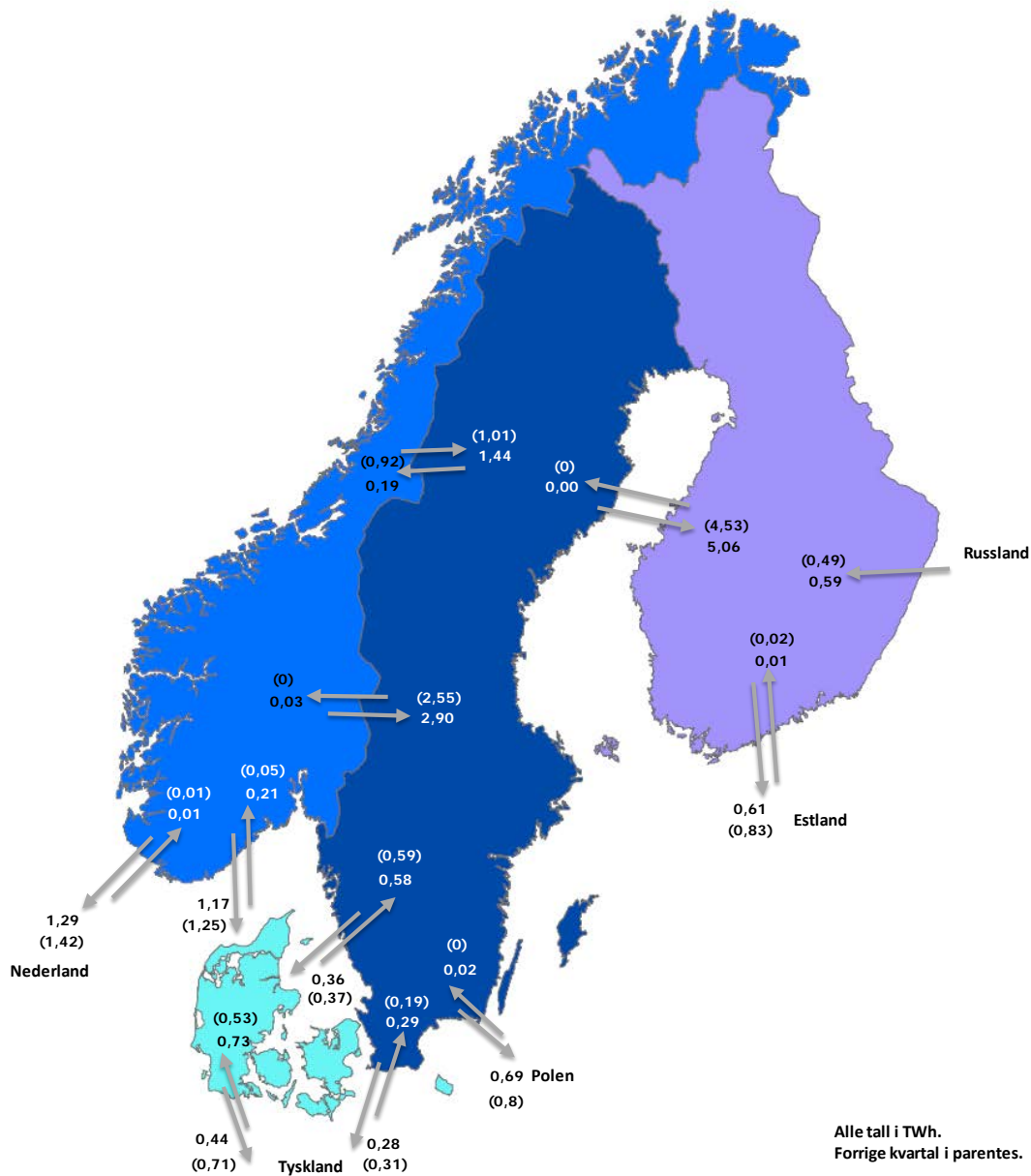
Priser i Øst- og Nord-Norge (øverst) og markedsflyt fra Øst-Norge til Sverige (nederst). Døgngjennomsnitt i begge figurer.



I store deler av 2. kvartal, da det i tillegg var høyt tilsig grunnet snøsmelting, var den tilgjengelige eksportkapasiteten fra NO1 til SE3 omtrent halvert. Dette bidro til at prisområdene i Sør-Norge hadde vesentlig lavere kraftpriser enn de øvrige nordiske prisområdene. I 3. kvartal var det også begrensinger i eksportkapasiteten, men i noe mindre grad enn i 2. kvartal.



Av figuren kan man se at tilgjengelig eksportkapasitet har vært negativt korrelert med daglig prognosert vindkraftproduksjon i Tyskland i 2. og 3. kvartal. Merk at skalaen til aksene i figuren har blitt tilpasset med tanke på å fremstille samvariasjon.



Alle tall i TWh.
Forrige kvartal i parentes.

Figuren viser kraftflyt i TWh mellom nordiske land i tredje kvartal 2013. Tall i parentes er tall for andre kvartal.

Tilgjengelig kapasitet for kraftutveksling i Sør-Norge gikk opp i tredje kvartal, sammenliknet med kvartalet før. Flyten til Nederland og Danmark gikk ned, mens flyten til Sverige økte. Den totale nettoeksporten ut av Sør-Norge gikk ned. En mulig forklaring til denne utviklingen er at tilsiget har vært betydelig lavere i tredje kvartal på grunn av den tørre sommeren.

Samtidig økte nettoeksporten i tredje kvartal fra Nord-Norge til Sverige med 1,2 TWh sammenlignet forrige kvartal. Det var dermed nettoeksport i Midt- og Nord-Norge som bidro mest til økningen i norsk nettoeksport.

Priser

[Til innholdsfortegnelsen](#)

*Økte priser fra forrige kvartal,
men lavere prisnivå enn i 3. kvartal i fjor*

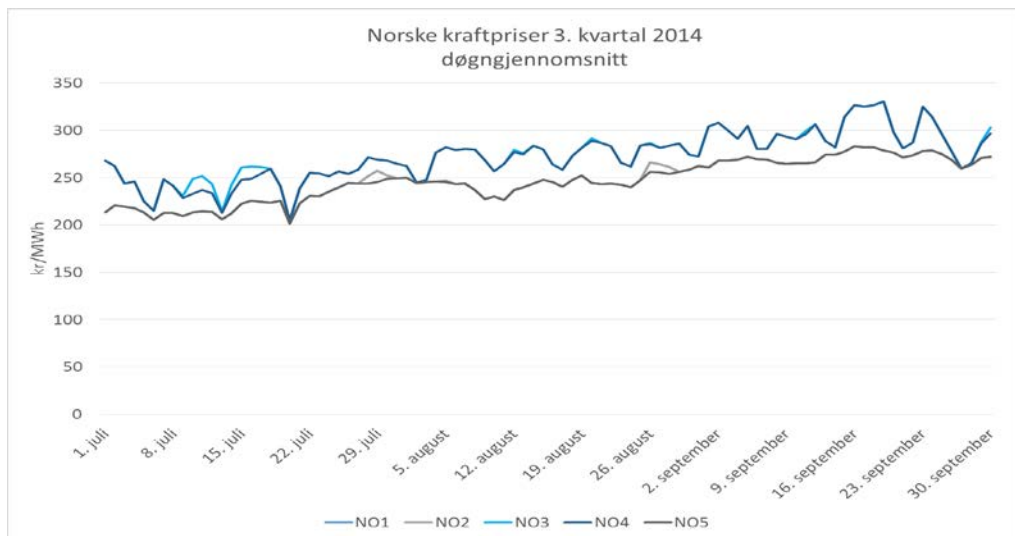
Elspotpriser kr/MWh	3. kvartal 2014	2. kvartal 2014	3. kvartal 2013
Øst-Norge (NO1)	247,1	169,0	267,6
Sørvest-Norge (NO2)	247,1	167,6	267,3
Midt-Norge (NO3)	273,4	254,4	299,8
Nord-Norge (NO4)	272,2	252,0	295,1
Vest-Norge (NO5)	246,5	168,2	267,1
SE1	277,6	256,7	315,0
SE2	277,6	256,7	315,0
SE3	277,6	258,9	317,8
SE4	278,4	259,3	320,5
Finland	313,3	283,5	338,8
Jylland (DK1)	274,8	255,6	317,3
Sjælland (DK2)	284,4	264,9	327,9
Estland	348,5	285,5	346,9
Tyskland (EEX)	260,7	256,4	307,6
Nederland	320,2	316,9	385,8

Prisene har økt fra 2. til 3. kvartal for samtlige prisområder i tabellen. Med unntak av Estland var prisene høyere i 3. kvartal i fjor.

Øst-, Vest- og Sørvest-Norge hadde de laveste gjennomsnittprisene i Norden i 3. kvartal. Disse områdene hadde også den største prisøkningen sammenliknet med 2. kvartal, på om lag 50 prosent.

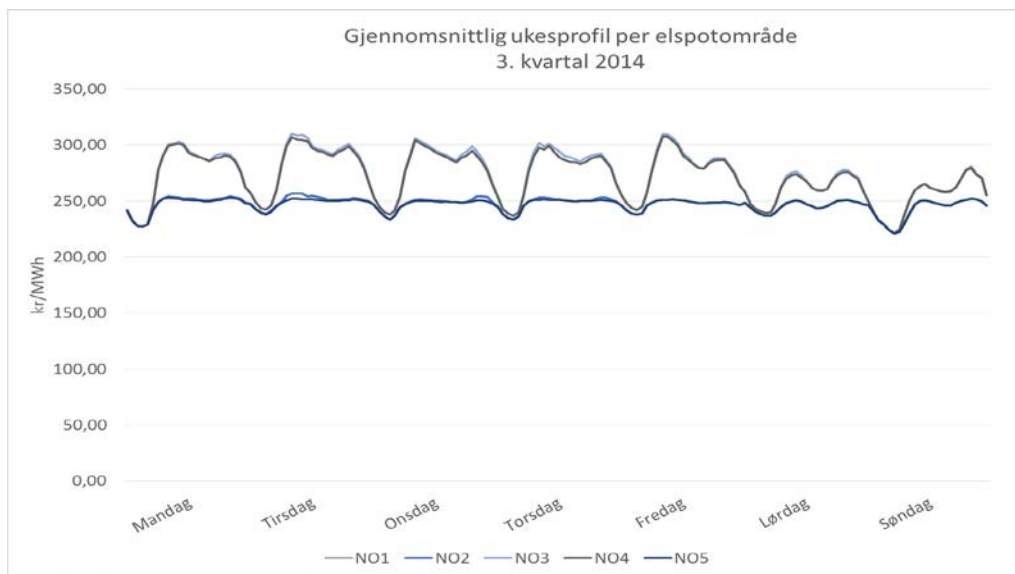
Midt- og Nord-Norge har hatt priser som har vært sterkt knyttet til de svenske prisene.

Finland hadde den høyeste prisen i Norden.



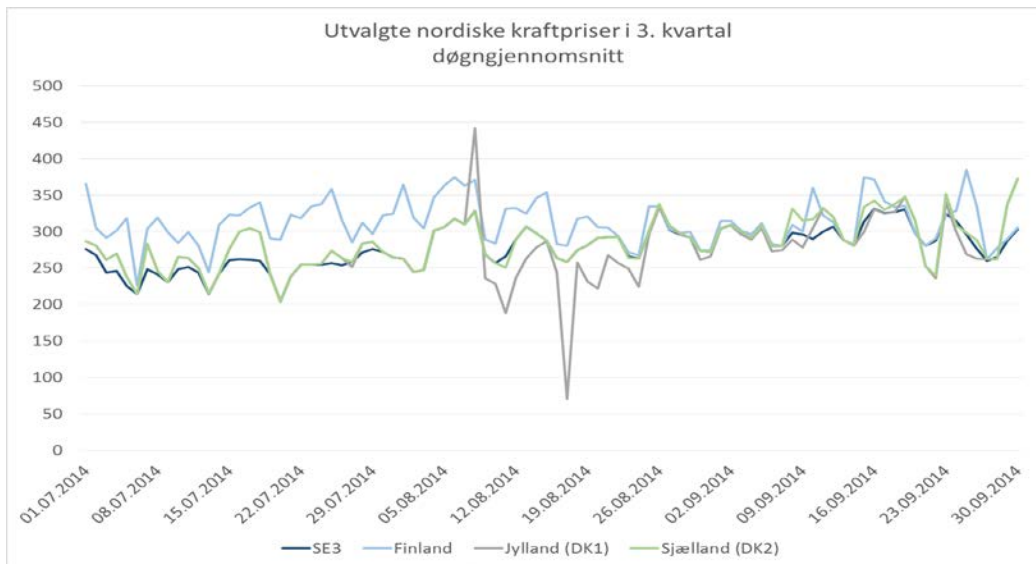
Den øverste figuren viser en gradvis økning i norske kraftpriser gjennom 3. kvartal.

Prisene i de to nordligste områdene (NO3 og NO4) har vært høyere enn prisene i de tre sørligste områdene (NO1, NO2 og NO5)



Den nederste figuren viser at prisforskjellene mellom Nord- og Sør-Norge først og fremst har oppstått på dagtid i timene med høyest last. Da har de nord-norske prisene fulgt den svenske prisstrukturen.

På natten har de norske prisområdene i snitt hatt like priser.



Den øverste figuren viser utviklingen i et utvalg nordiske kraftpriser i 3. kvartal.

Man kan se at de finske prisene stort sett har ligget i de øverste sjiktet hele kvartalet.

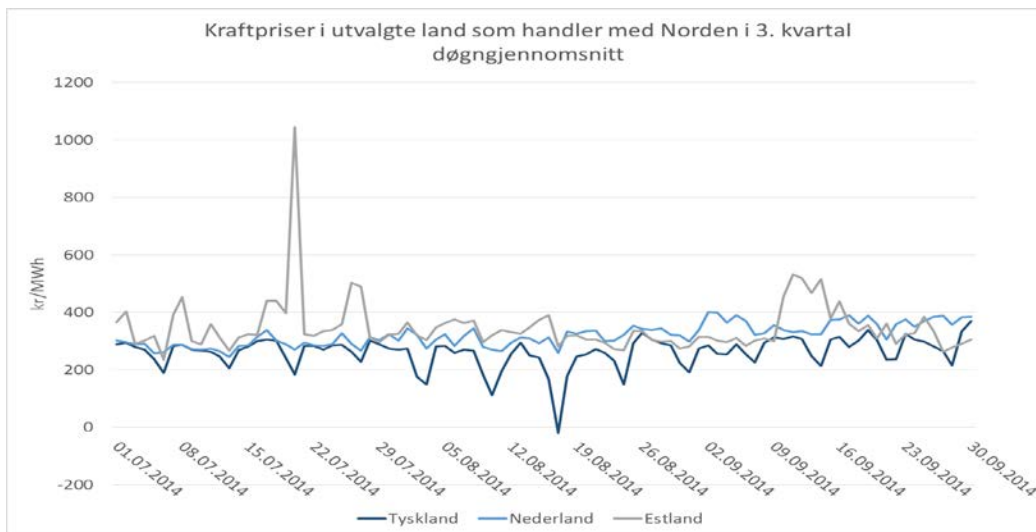
Prisen på Jylland har i perioder vært høyest og i andre perioder lavest. Prisvariasjonene på Jylland henger sammen variasjoner i vindkraftproduksjon.

SE3, Sjælland og Jylland har ofte lik pris.

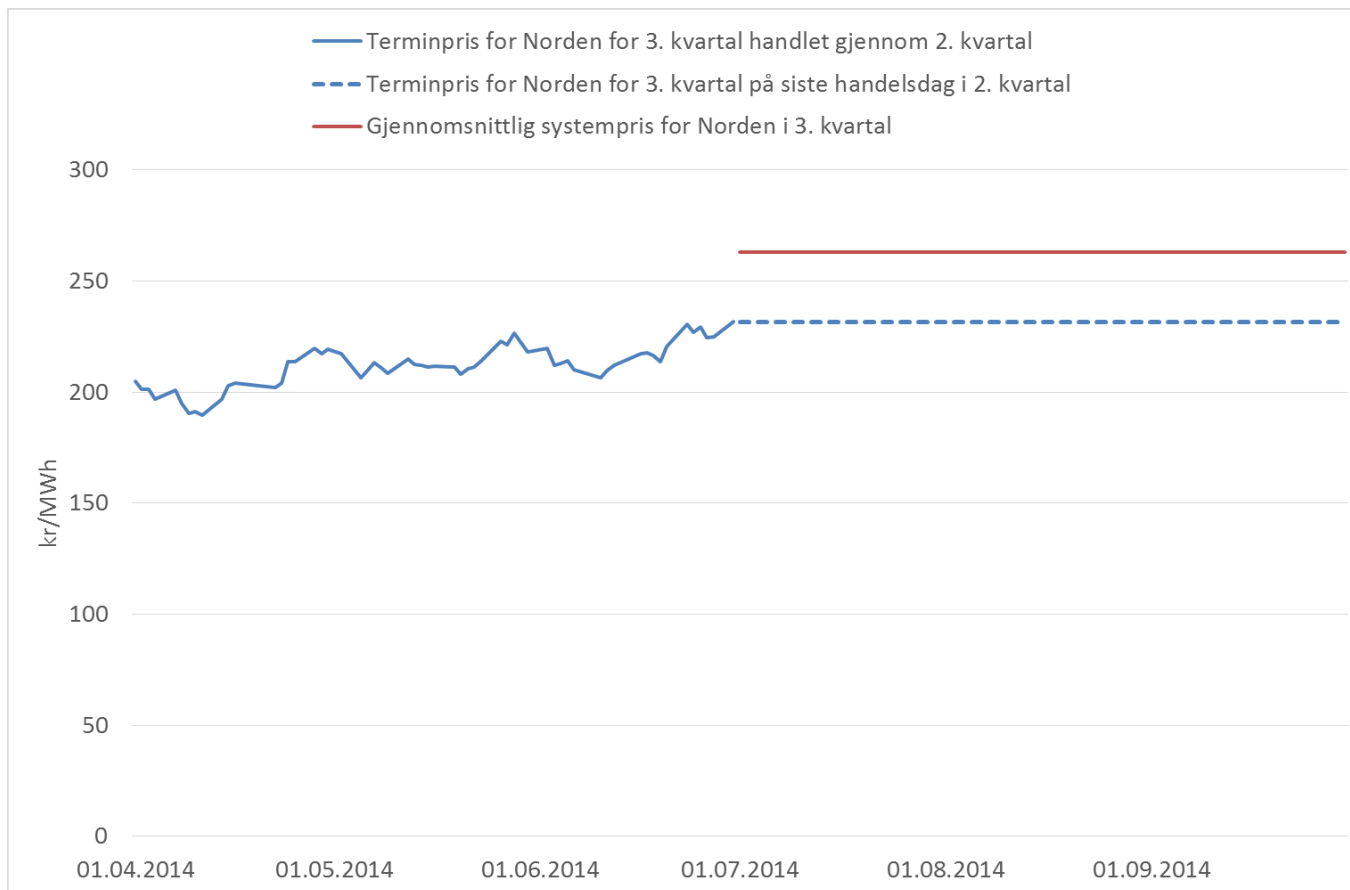
Den nederste figuren viser utviklingen i kraftpriser for et utvalg områder som handler med Norden.

Søndag 20. juli fikk Estland timepriser opp mot 1400 kr/MWh.

Søndag 17. august fikk Tyskland negative timepriser ned mot -485 kr/MWh. Samme dag fikk Jylland negative priser ned mot -100 kr/MWh. Årsaken til de negative prisene var høy fornybar produksjon kombinert med lav last.

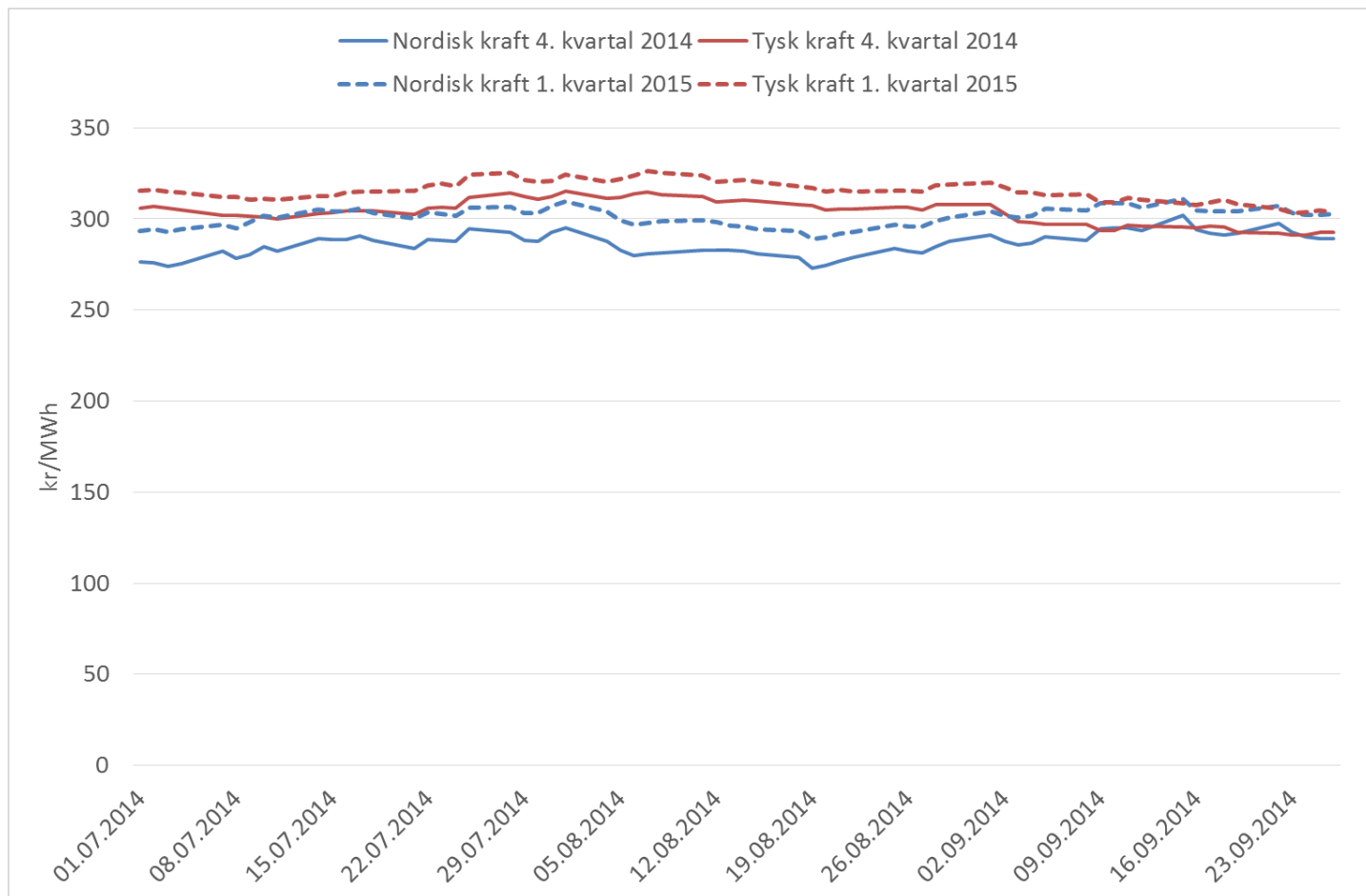


*Prisene i 3. kvartal ble høyere enn hva terminkontrakten
for 3. kvartal ble handlet for gjennom 2. kvartal*



Figuren viser at terminprisen for nordisk kraft for 3. kvartal steg gradvis gjennom 2. kvartal, og endte på 231,6 kr/MWh på kvartalets siste handelsdag. Gjennomsnittlig systempris for 3. kvartal ble 261 kr/MWh, eller om lag 13 prosent høyere enn leveringsprisen for terminkontrakten. Dette antyder at prisen for 3. kvartal ble noe høyere enn hva markedet forventet ved utgangen av 2. kvartal.

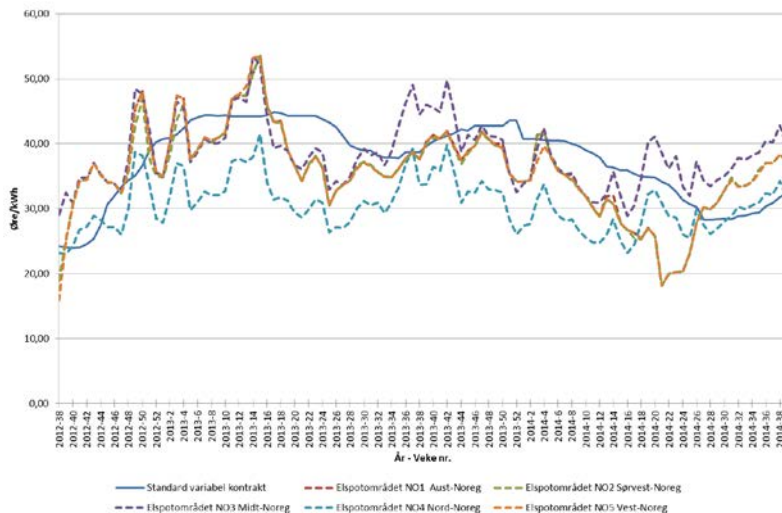
Nordiske terminpriser for kommende vinter har hatt en flat prisutvikling gjennom 3. kvartal



Figuren viser at, på tross av en gradvis forverring i nordiske vannmagasiner sammenliknet med median, har de nordiske terminprisene for kommende vinter hatt en flat prisutvikling gjennom 3. kvartal. De tyske terminprisene hadde en fallende utvikling gjennom kvartalet, og endte omtrent på samme nivå som de nordiske kontraktene ved kvartalets slutt.

*Økte sluttbrukerpriser i 3. kvartal
sammenliknet med forrige kvartal, men lavere enn fjoråret*

Prisar på kontraktar	3. kv. 2014	Endring frå 2. kv. 2014 (øre/kWh)	Endring frå 3. kv. 2013 (øre/kWh)
Spotpriskontrakt i Aust-Noreg (NO1)	34,0	9,8	-2,6
Spotpriskontrakt i Sørvest-Noreg (NO2)	34,0	9,9	-6,6
Spotpriskontrakt i Midt-Noreg (NO3)	37,3	2,4	-3,3
Spotpriskontrakt i Nord-Noreg (NO4)	29,7	2,1	-2,3
Spotpriskontrakt i Vest-Noreg (NO5)	34,0	9,8	-2,6
Standardvariabelkontrakt	29,5	-4,4	-9,4
1-årig fastpriskontrakt	38,7	-0,1	-2,0
3-årig fastpriskontrakt	40,9	0,9	-1,4

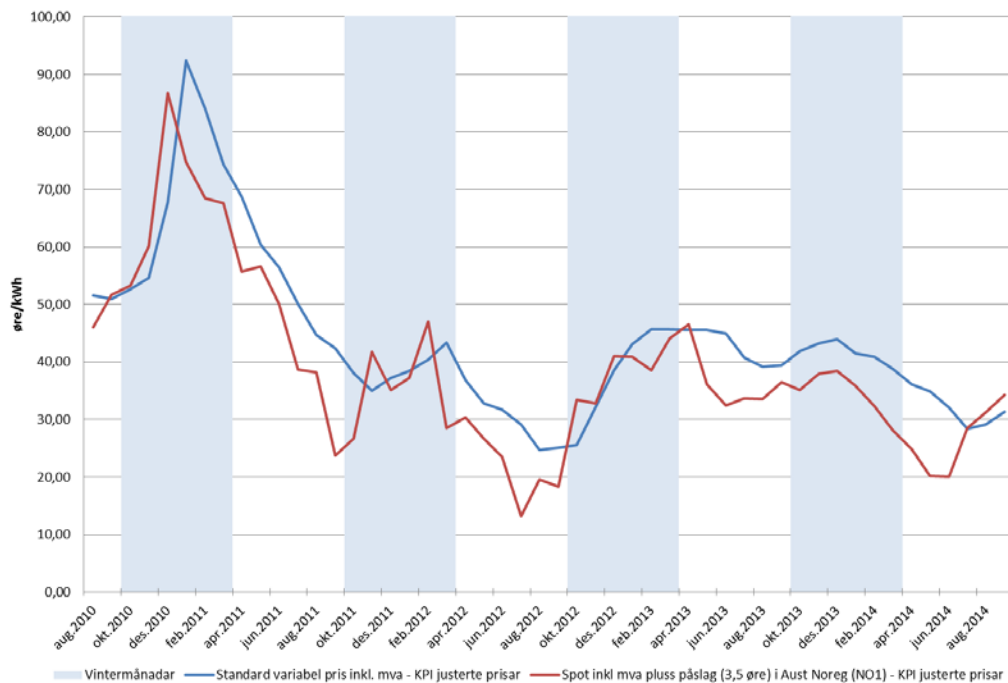


Kilde: Nord Pool Spot, Konkurransetilsynet og NVE

Tabellen viser gjennomsnittlig strømpris for husholdningsmarkedet i tredje kvartal 2014, basert på priser fra Konkurransetilsynet.

Fra andre til tredje kvartal 2014 gikk gjennomsnittsprisene opp for spotpriskontrakter i alle prisområder, og for treårige fastpriskontrakter. Det var en nedgang i prisen på standardvariabel- og ettårige fastpriskontrakter. Prisene ligger under gjennomsnittsprisene fra tredje kvartal 2013.

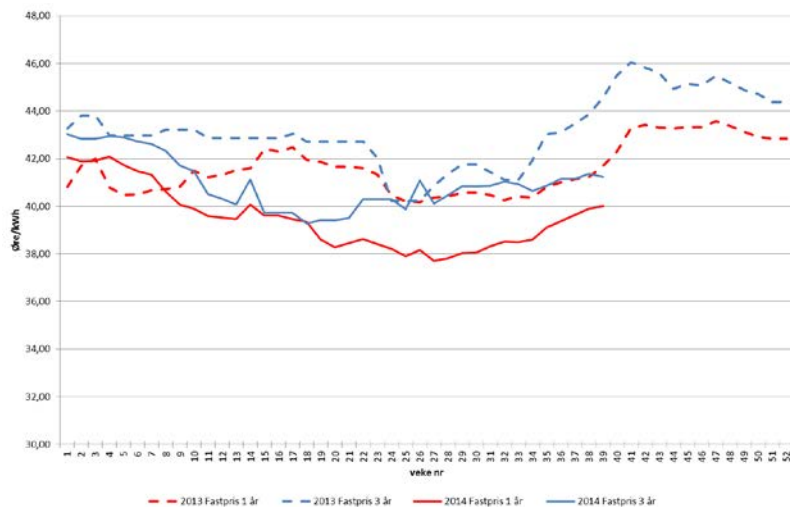
Figuren viser gjennomsnittlige ukespriser fra uke 38 2012 til uke 39 2014 for standardvariabelkontrakt og spotpriskontrakter i alle prisområder.



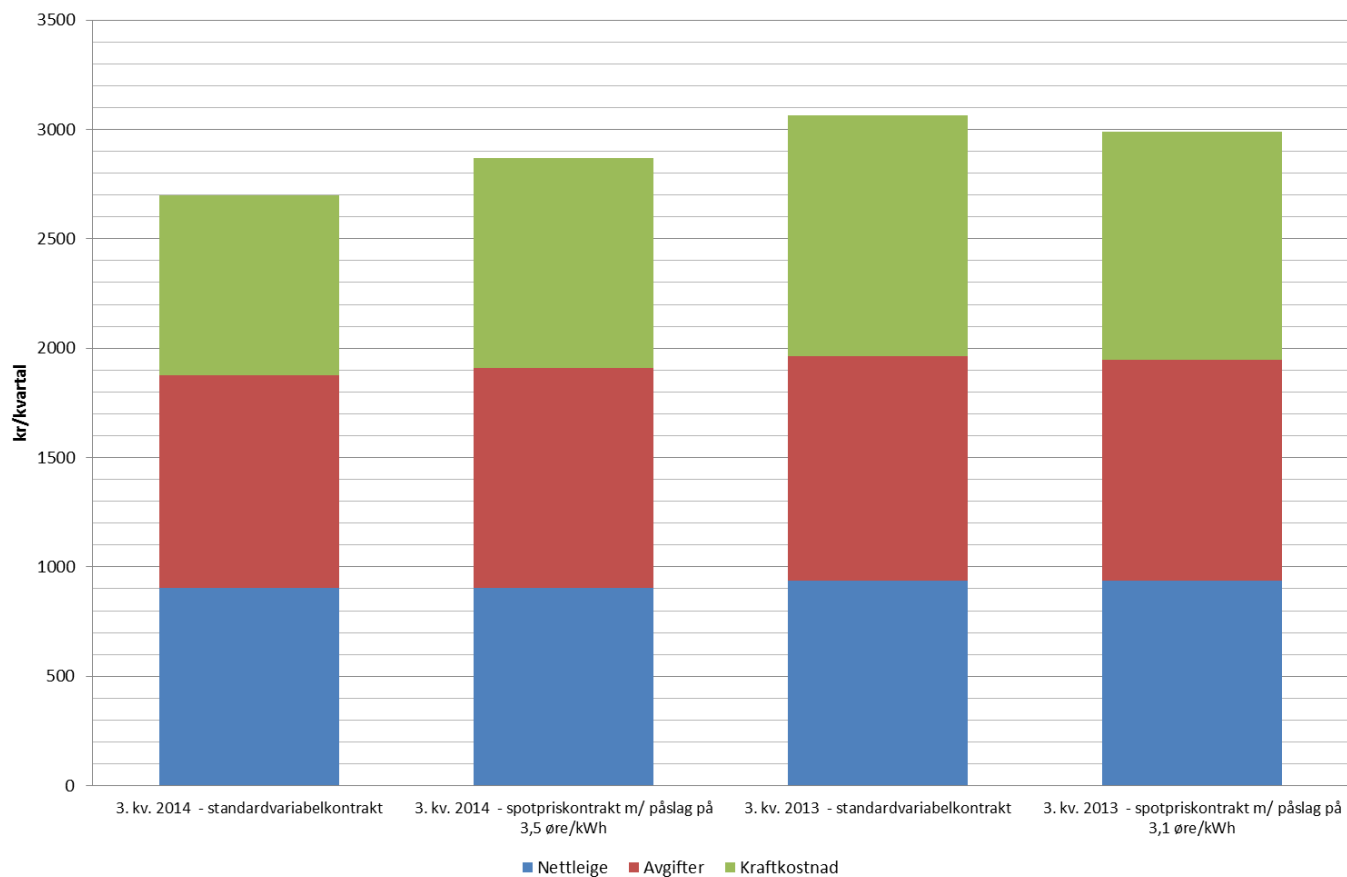
Historisk sett har det vært nær sammenheng mellom elspotprisen og gjennomsnittsprisen for standardvariabelkontrakter.

Den øverste figuren viser utviklingen i gjennomsnittlig strømpris for henholdsvis standardvariabel og spotpriskontrakter på Østlandet de siste fire årene, basert på priser fra Konkurransetilsynet.

Den nederste figuren viser prisutviklingen for ett- og treårige kontrakter (ved et forbruk på 20 000 kWh/år for 2013 og 2014, inkl. mva.)

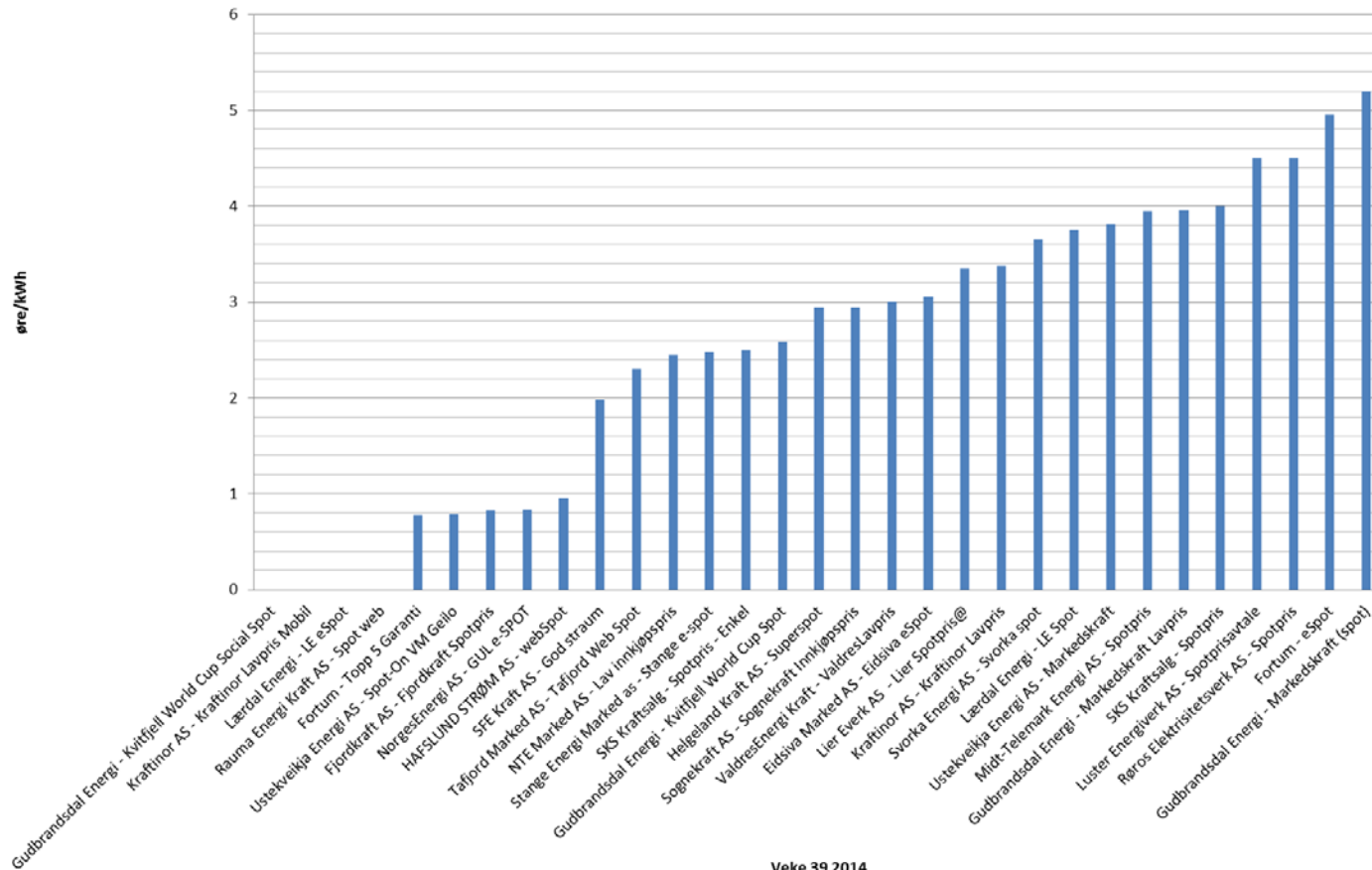


Kilde: Nord Pool Spot, Konkurransetilsynet og NVE



Kilde: Nord Pool Spot, Konkurransetilsynet og NVE. Tallene er KPI-justerte.

For en representativ husholdningskunde på Østlandet har den totale strømkostnaden (inkl. nettleie og avgifter) i tredje kvartal vært på 2 701 eller 2 871 kr, for strøm levert på henholdsvis standardvariabel- eller spotpriskontrakt. Dette er en nedgang på 12 prosent for en husholdningskunde med strøm levert på standardvariabelkontrakt sammenlignet med samme kvartal året før. For spotpriskontrakter ser vi en liten nedgang (0,06 prosent) sammenlignet med samme kvartal 2013. Disse beregningene tar utgangspunkt i priser fra Konkurransetilsynets kraftprisportal.



Veke 39 2014

Kilde: Konkurransetilsynet

Det som skiller de ulike spotpriskontraktene i sluttbrukermarkedet er hovedsakelig størrelsen på påslaget og eventuelle fastbeløp. Figuren over viser det faktiske påslaget (inkludert evt. fastbeløp) for spotpriskontrakter som ble tilbudt via Konkurransetilsynets kraftprisportal i Oslo i uke 39 2014. Det laveste tilbudte påslaget var 0 øre/kWh, mens det høyeste var 5,2 øre/kWh. Denne forskjellen utgjør i overkant av 1 000 kroner per år, uavhengig av om spotprisen er høy eller lav.

Figuren og eksempelet baserer seg på et antatt forbruk på 20 000 kWh per år og gjelder kontrakter med etterskuddsfakturering.

Ansvarlige:
Harald Endresen
Martin Vik

