

Kraftsituasjonen veke 8, 2016

Lågare forbruk og meir eksport

Trass i lågare temperaturar i store delar av landet i veke 8, gjekk norsk forbruk ned samanlikna med veka før. Ferieavvikling kan ha medverka til dette. Samstundes vart det ein reduksjon i svensk og dansk vindkraftproduksjon. Dette medverka til ein auke i norsk vasskraftproduksjon. Til saman førte dette til at norsk nettoeksport auka med 160 GWh.

Dei gjennomsnittlege kraftprisane i Noreg var nokså uendra frå veke 7. Terminprisane i Norden gjekk opp, blant anna på grunn av tørrare varslar dei neste vekene.

Vêr og hydrologi

I veke 8 kom det mest nedbør på Nordvestlandet med opp mot 350 mm enkelte stader. I Trøndelag kom det 100 – 150. Elles i landet kom det relativt lite nedbør. I løpet av veka kom det 2,3 TWh nedbørenergi, eller 80 prosent av normalen. Sum nedbørenergi hittil i år er 24,0 TWh eller 4,4 TWh mindre enn normalen. I veke 9 er det venta mest nedbør i Sør-Noreg med opp mot 50 mm. Prognosert nedbørenergi for veka er 1,4 TWh som er 50 prosent av normalen.

I veke 8 var temperaturen 1 – 2 grader over normalen i Sør-Noreg ned mot 2 grader under normalen i Nord-Noreg. I veke 9 er det venta temperaturar som er omkring normalen på Austlandet og i Nord-Noreg, mens den på Vestlandet vil ligge på 1 – 2 grader under normalen.

Det kom mest snø i fjellet på Nordvestlandet i veke 8. Etter våre berekningar er det i sum for magasinområda om lag 90 prosent av normale snø mengder for årstida, men det er store lokale skilnader. For fleire detaljar om snø, vêr og vatn, sjå www.xgeo.no.

Berekna tilsig for veke 8 er 0,6 TWh, eller 80 prosent av normalen. Sum tilsig hittil i år er 7,3 TWh, eller 0,6 TWh mindre enn normalen. Prognosert tilsig for veke 9 er 0,3 TWh, det er 50 prosent av normalen.

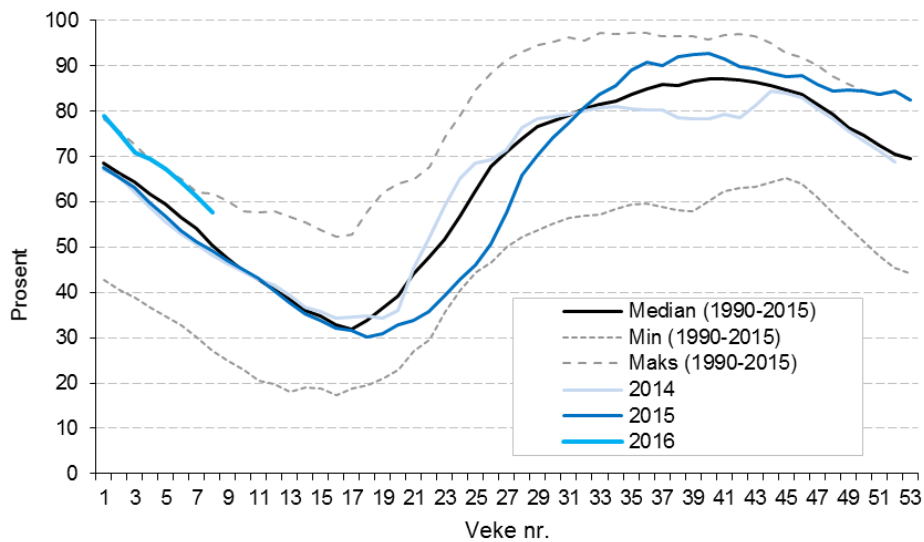
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool Spot

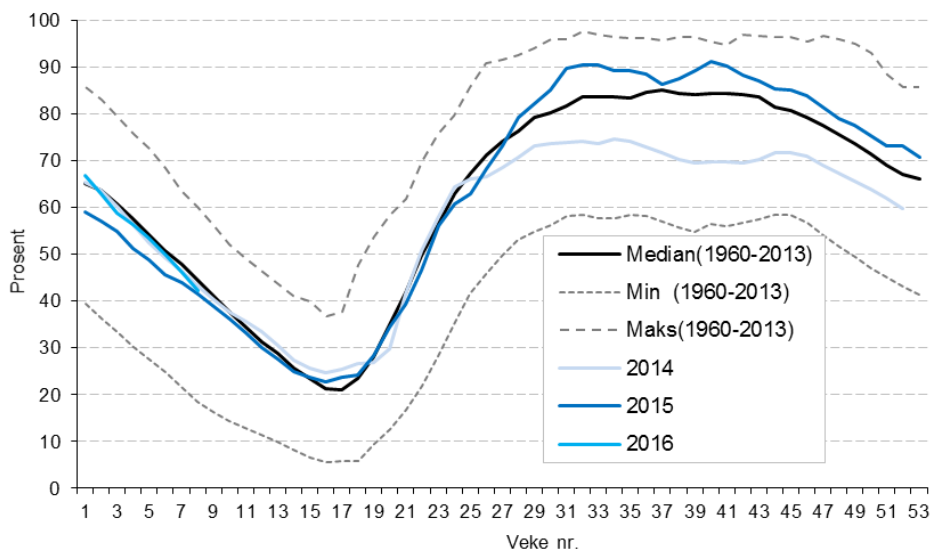
	Prosent				Prosentteiningar		
	Veke 8 2016	Veke 7 2016	Veke 8 2015	Median* veke 8	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2015	Differanse frå median
Norge	57,7	61,1	49,2	50,5	-3,4	8,5	7,2
NO1	29,1	33,7	35,9	31,4	-4,6	-6,8	-2,3
NO2	67,3	70,8	57,0	54,2	-3,5	10,3	13,1
NO3	42,3	45,4	36,1	36,7	-3,1	6,2	5,6
NO4	65,4	67,8	50,0	51,8	-2,4	15,4	13,6
NO5	46,5	50,7	43,2	42,9	-4,2	3,3	3,6
Sverige	42,1	46,1	41,4	44,4	-4,0	0,7	-2,3

*Referanseperioden for medianen er 1990-2015 for Noreg, og 2002-2015 for dei fem norske elspotområda.

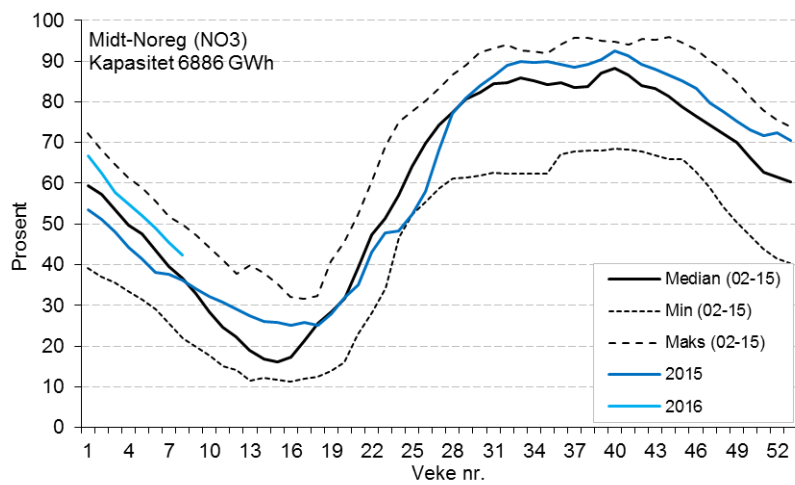
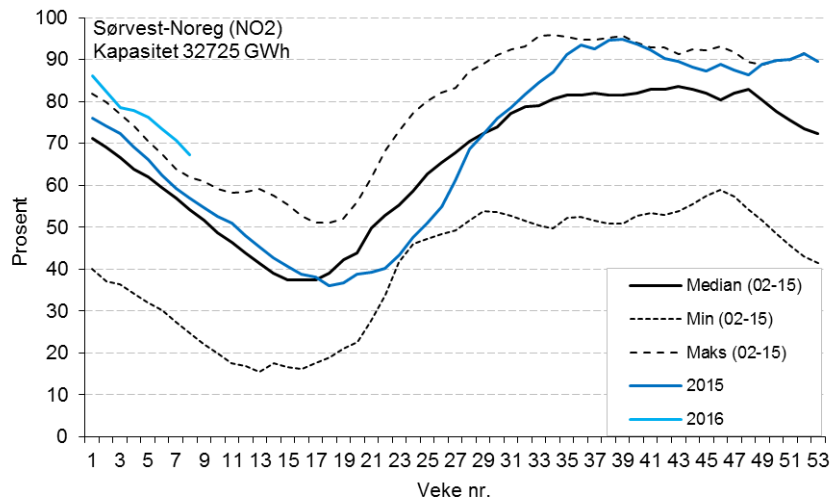
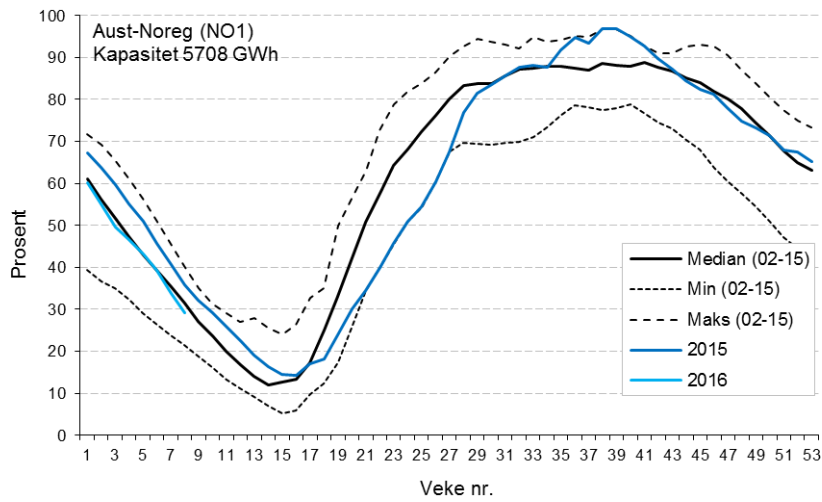
Figur 1 Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kapasitet=84,3 TWh. Kjelde: NVE

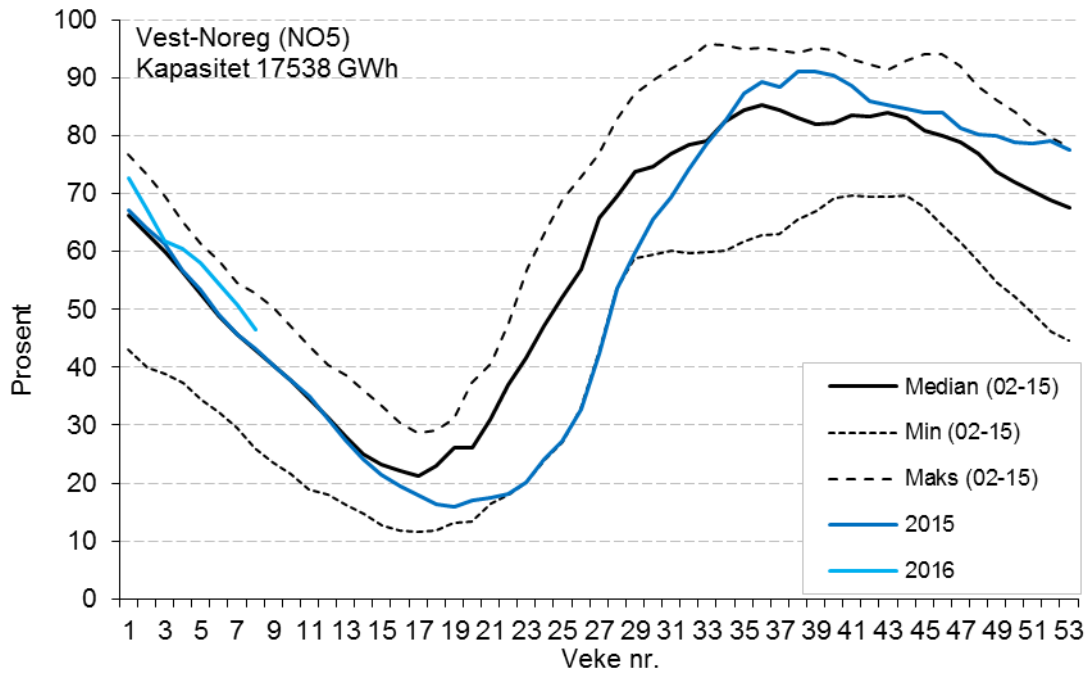
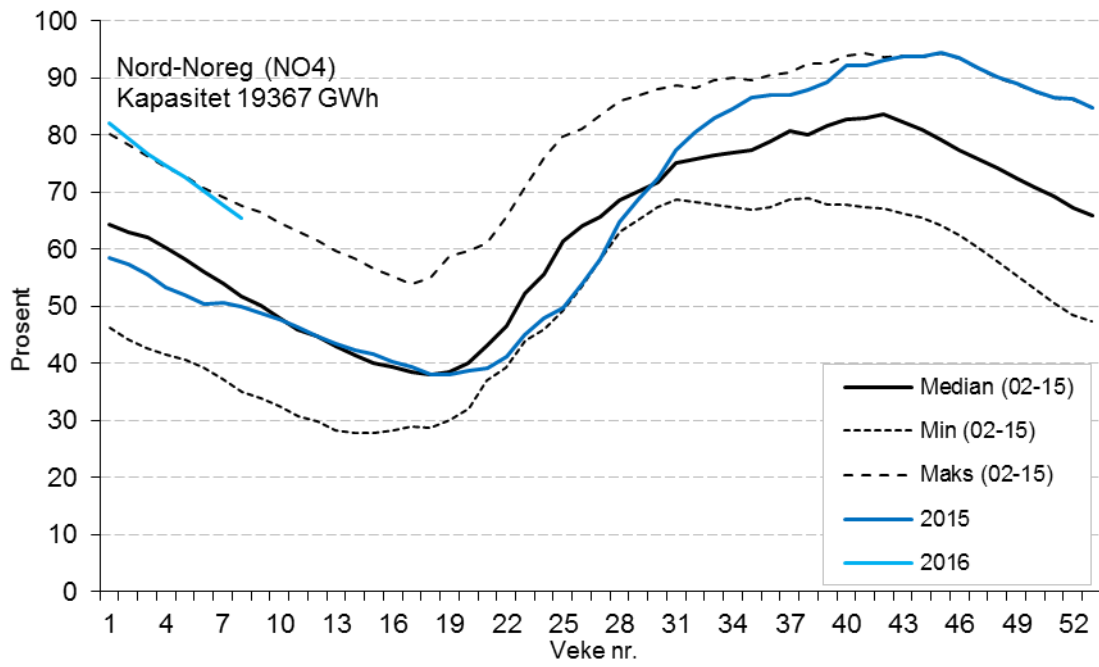


Figur 2 Vassmagasinas fyllingsgrad i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,8 TWh. Kjelde: Svensk Energi



Figur 3 Vassmagasina sin fyllingsgrad for elspotområda NO1, NO2, NO3, NO4 og NO5. Prosent. Kjelde: NVE





Tilsig og nedbørtilhøve

Tabell 2 Tilsig og nedbør. Kjelde: NVE

TWh	Veke 8 2016	Veke 8 2015	Veke 8 Normal	Differanse frå same veke i 2015	Prosent av normal veke
Tilsig	0,6	1,2	0,8	-0,6	79
Nedbør	2,3	4,5	2,9	-2,3	78

Tabell 2a Utviklinga i tilsig og nedbør så langt i år. Kjelde: NVE

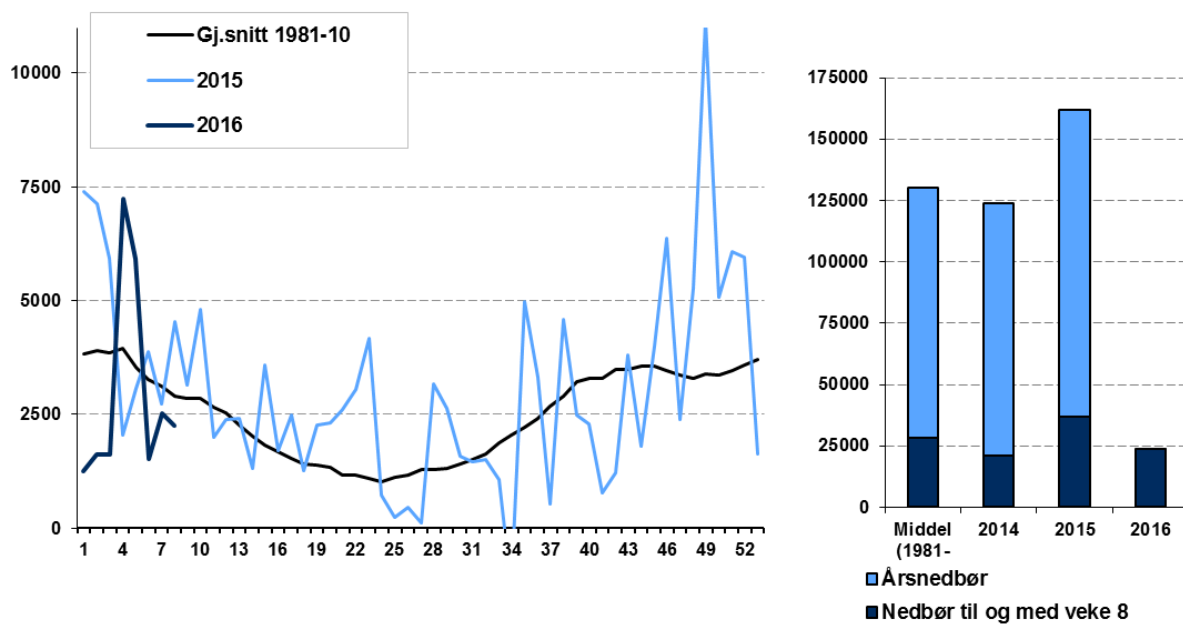
TWh	Veke 1-8 2016	Veke 1-8 Normal	Differanse frå normal til no i år
Tilsig	7,3	7,9	-0,6
Nedbør	24,0	28,4	-4,4

Tabell 2b Forventa tilsig og nedbør i inneverande veke. Kjelde: NVE

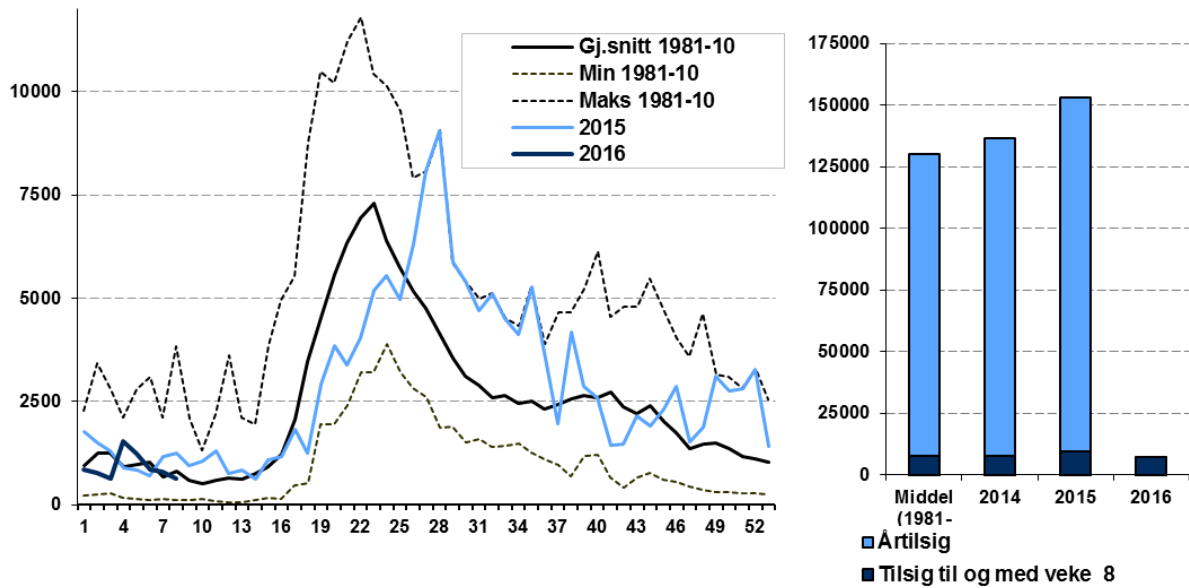
	TWh	Prosent av normal
Tilsig	0,3	48
Nedbør	1,4	49

For fleire detaljar når det gjeld vassføring i Noreg sjå: <http://www2.nve.no/h/hd/plotreal/>

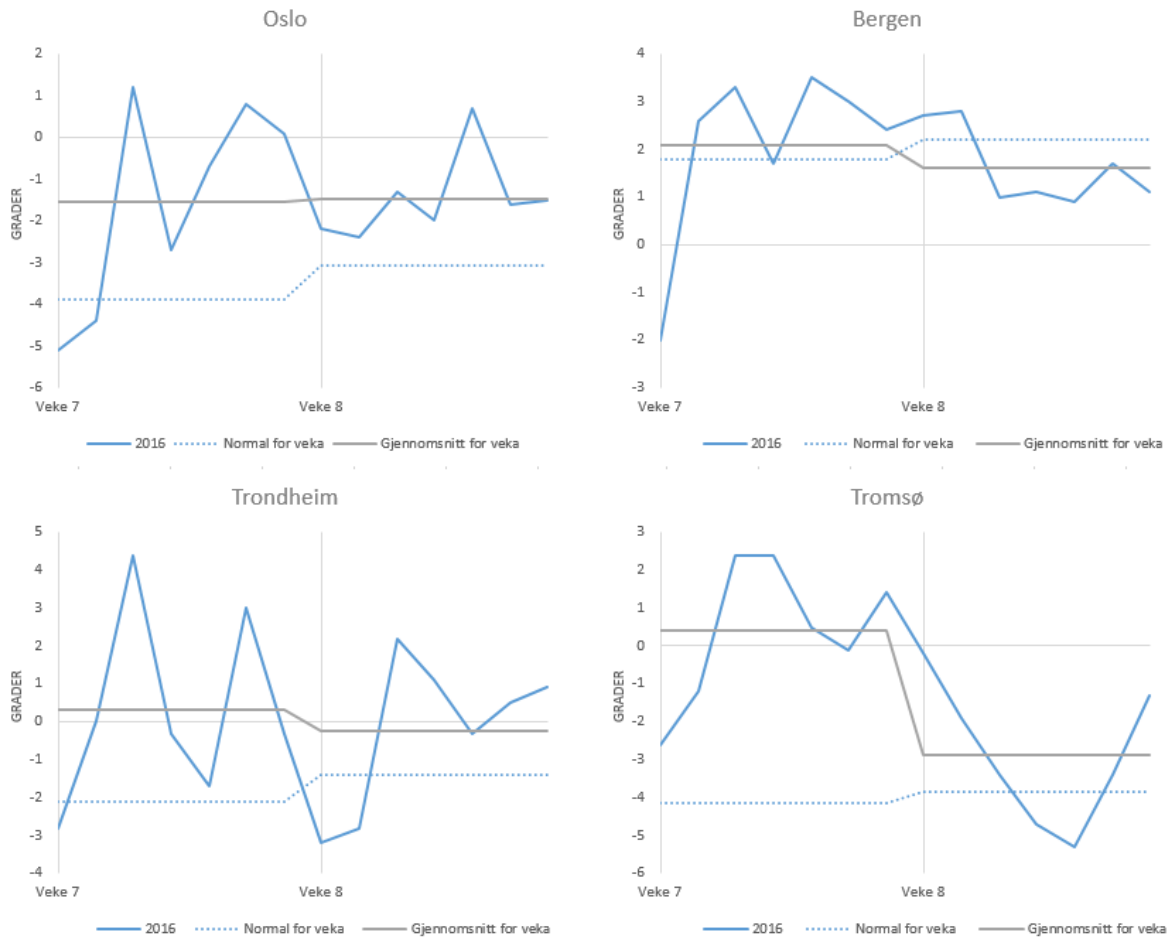
Figur 4 Nedbør i Noreg 2015 og 2016, og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: NVE



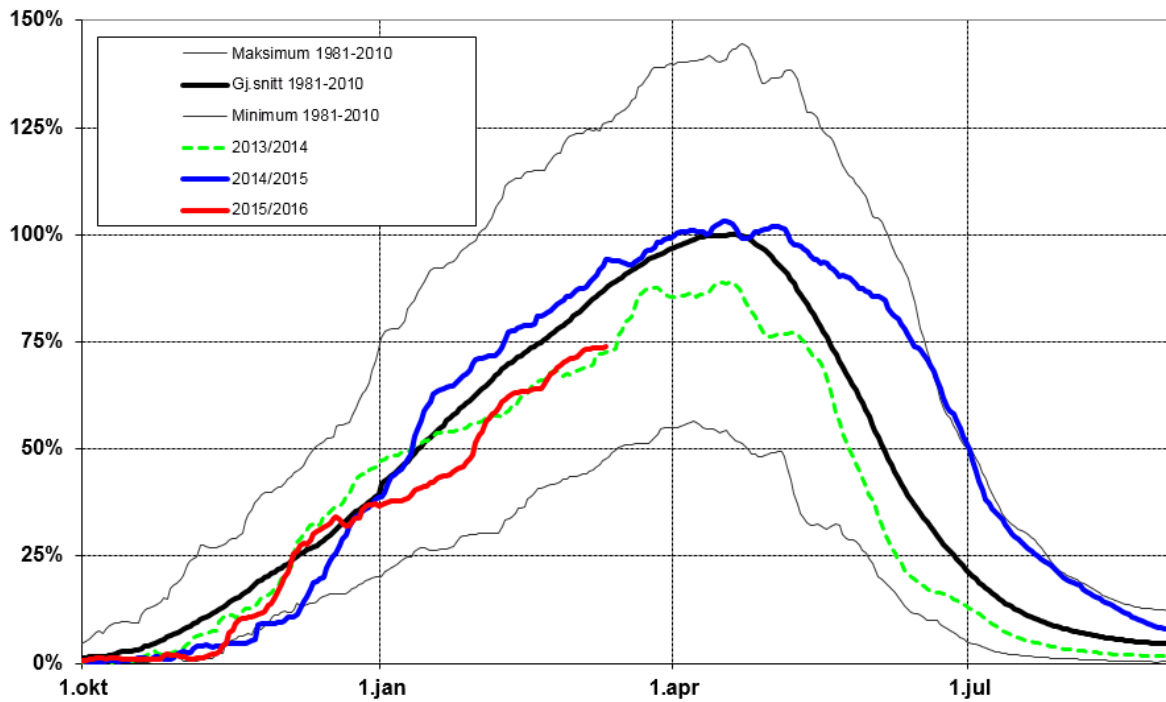
Figur 5 Nyttbart tilsig i Noreg i 2015 og 2016, maks, min og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: Nord Pool Spot og NVE



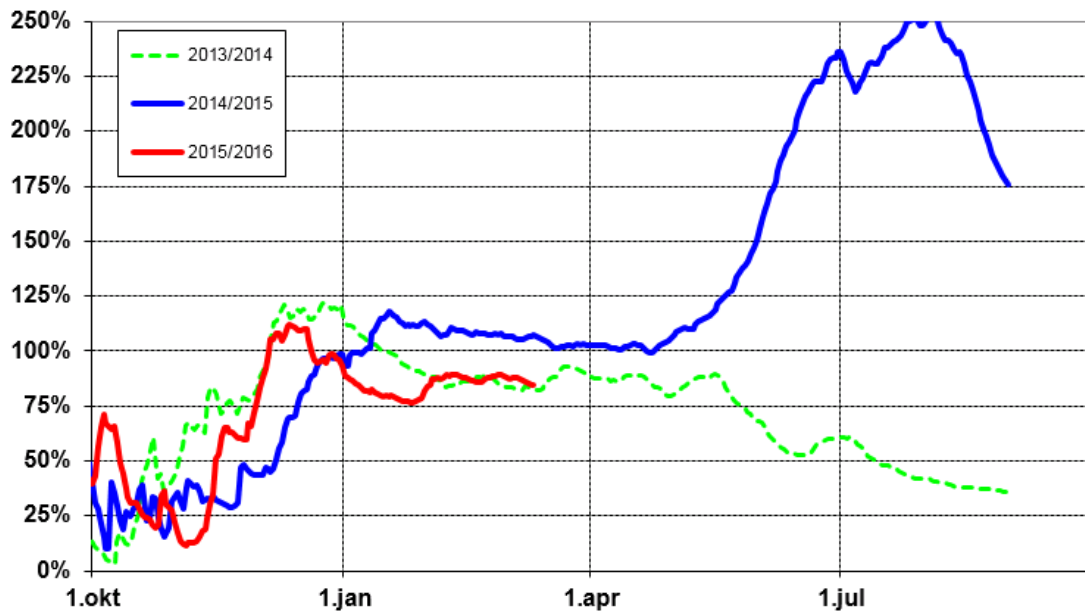
Figur 6 Temperaturar i Noreg i 2016, gjennomsnitt og normal for veka. Kjelde: Meteorologisk institutt og SKM Market Predictor



Figur 7 Utviklinga av snømagasin for dei norske vassmagasina vintrane 2013/14, 2014/15 og 2015/2016 i prosent av median kulminasjon. Median er for 30-års-perioden 1981-2010, maksimum og minimum er for perioden 1981-2010. Kjelde: NVE



Figur 8 Snømagasin i prosent av normalt for vintrane 2013/14, 2014/15 og 2015/2016. Kjelde: NVE



Produksjon, forbruk og utveksling

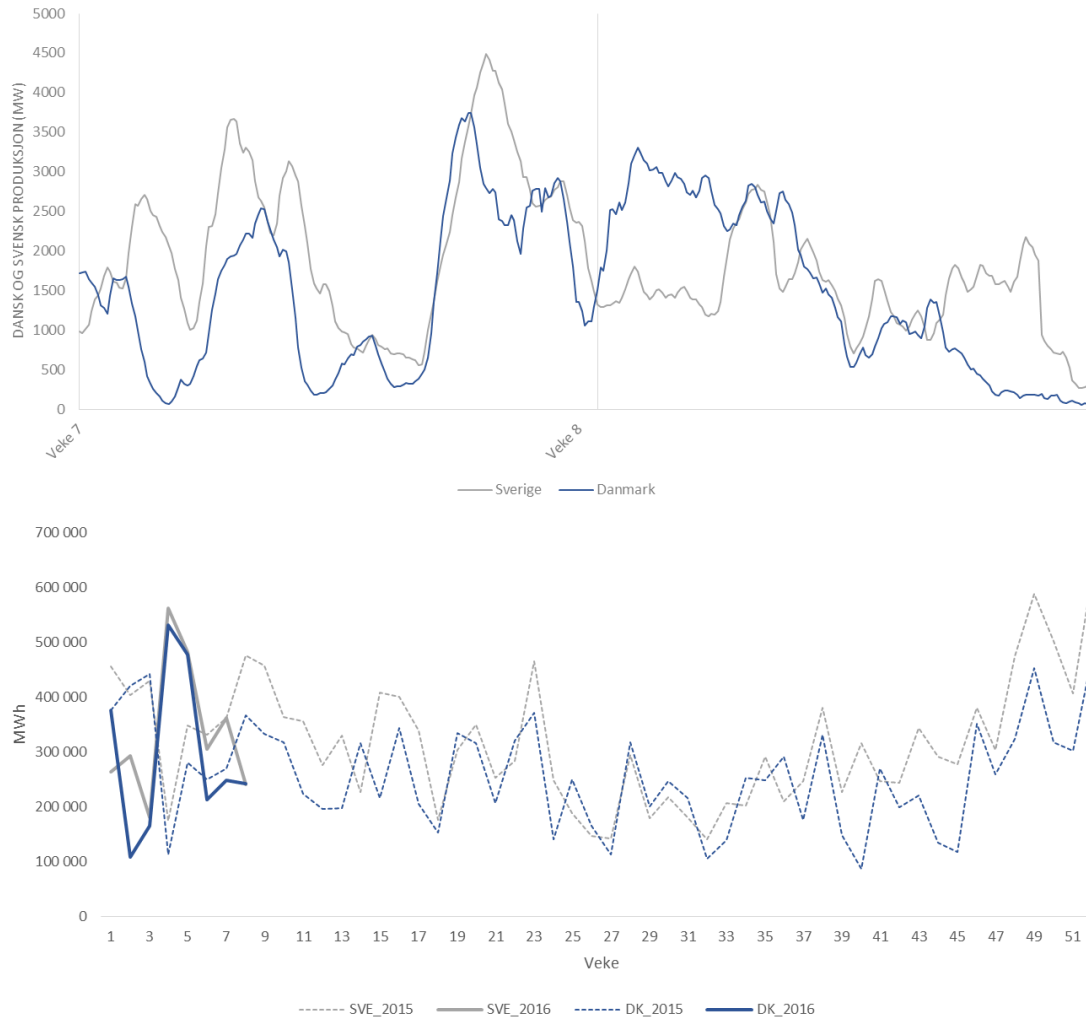
Tabell 3 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 8	Veke 7	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	3 567	3 508	60	2 %
NO1	370	396	-26	-7 %
NO2	1 343	1 322	21	2 %
NO3	339	352	-12	-4 %
NO4	635	603	32	5 %
NO5	881	836	45	5 %
Sverige	3 555	3 742	-187	-5 %
SE1	534	555	-21	-4 %
SE2	1 018	1 059	-41	-4 %
SE3	1 780	1 904	-124	-7 %
SE4	223	224	-1	0 %
Danmark	635	639	-5	-1 %
Jylland	401	425	-24	-6 %
Sjælland	234	214	20	9 %
Finland	1 422	1 497	-74	-5 %
Norden	9 179	9 385	-206	-2 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	3 152	3 252	-100	-3 %
NO1	930	989	-59	-6 %
NO2	825	855	-30	-3 %
NO3	521	524	-3	0 %
NO4	443	432	11	3 %
NO5	433	452	-19	-4 %
Sverige	3 312	3 383	-71	-2 %
SE1	222	218	3	1 %
SE2	386	383	3	1 %
SE3	2 030	2 130	-100	-5 %
SE4	675	652	22	3 %
Danmark	671	685	-13	-2 %
Jylland	391	404	-13	-3 %
Sjælland	280	281	-0	0 %
Finland	1 825	1 813	12	1 %
Norden	8 961	9 134	-173	-2 %
<i>Nettoimport</i>				
Norge	-415	-256	-160	
Sverige	-243	-359	115	
Danmark	37	46	-9	
Finland	403	317	86	
Norden	-219	-252	33	

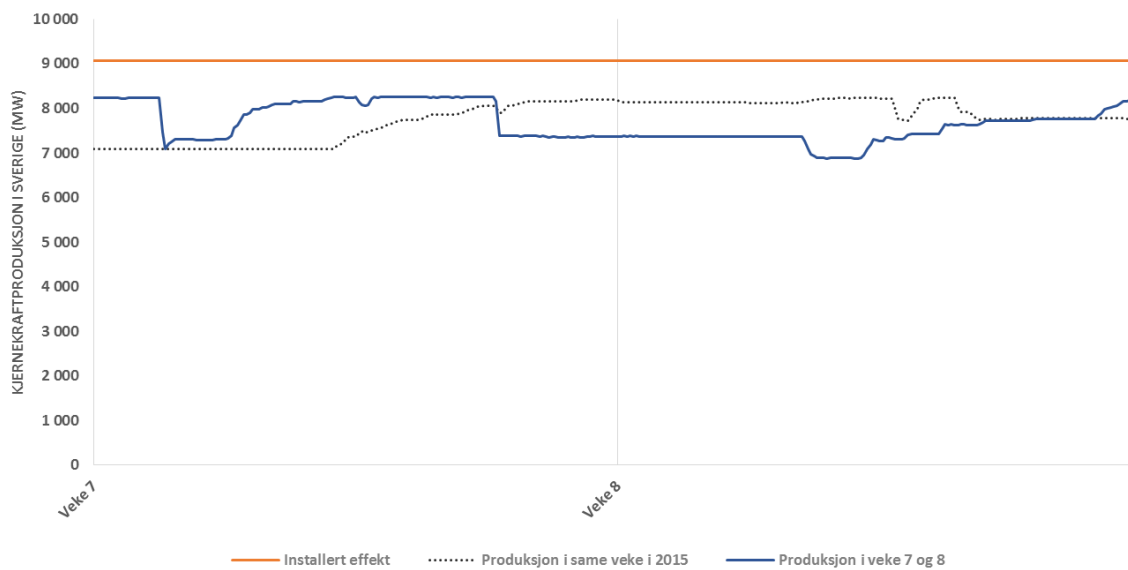
*Ikkje temperaturkorrigererte tal.

Vind- og kjernekraftproduksjon

Figur 9 Vindkraftproduksjon i Danmark og Sverige dei siste to vekene og vindkraftproduksjon per veke for Sverige og Danmark i 2015 og 2016. (Foreløpig statistikk). Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 10: Kjernekraftproduksjon i Sverige dei to siste vekene og for same veker i 2015. Kjelde: SKM Market Predictor . (Foreløpig statistikk).



Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

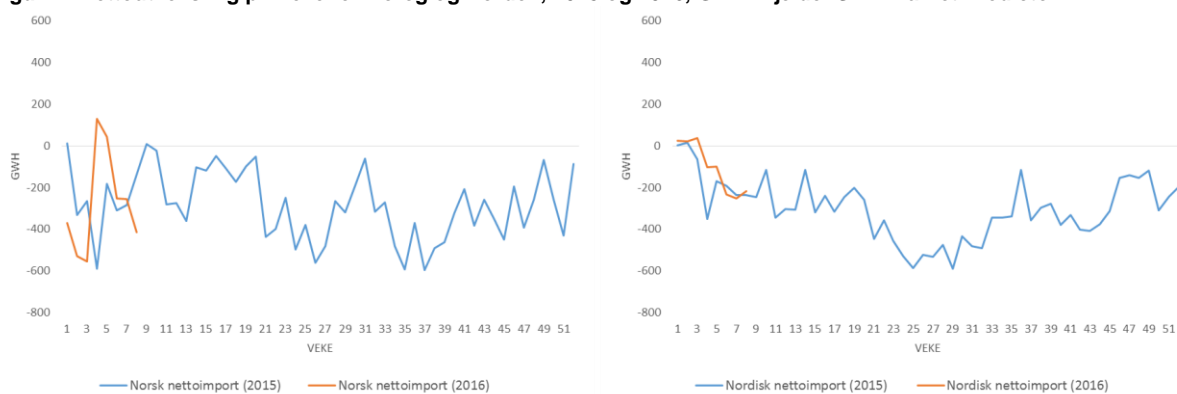
Tabell 4 Produksjon, forbruk og utveksling så langt i år. Kjelde: SKM Market Predictor

Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2015)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	31,9	29,5	7,4	2,4
Forbruk	29,5	27,4	7,2	2,1
Nettoimport	-2,3	-2,1		-0,2

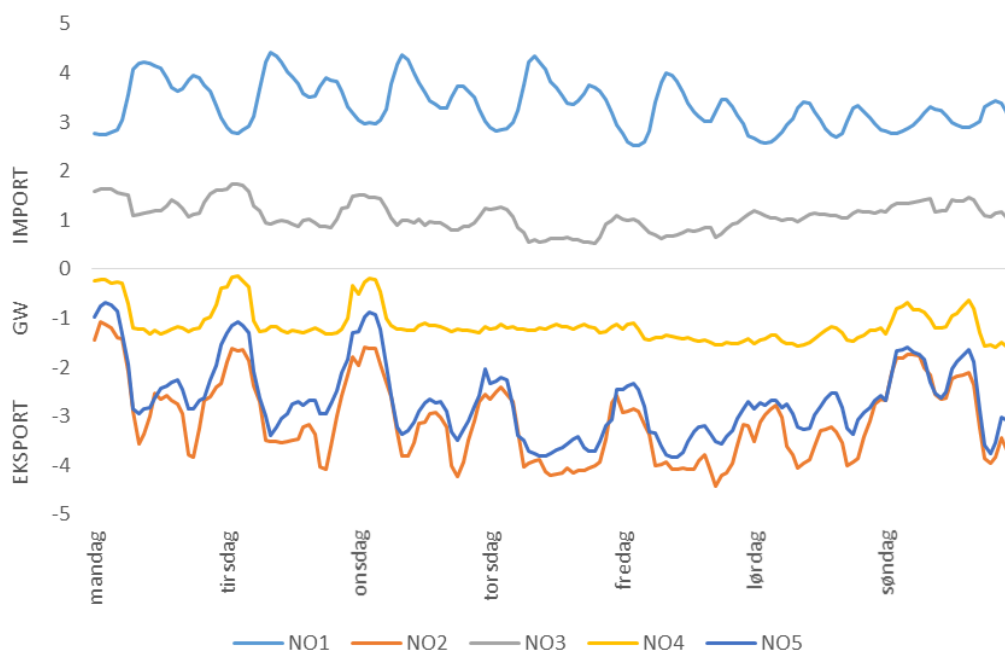
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2015)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	84,8	80,1	5,6	4,7
Forbruk	83,7	78,6	6,1	5,1
Nettoimport	-1,1	-1,5		0,4

Utvexling

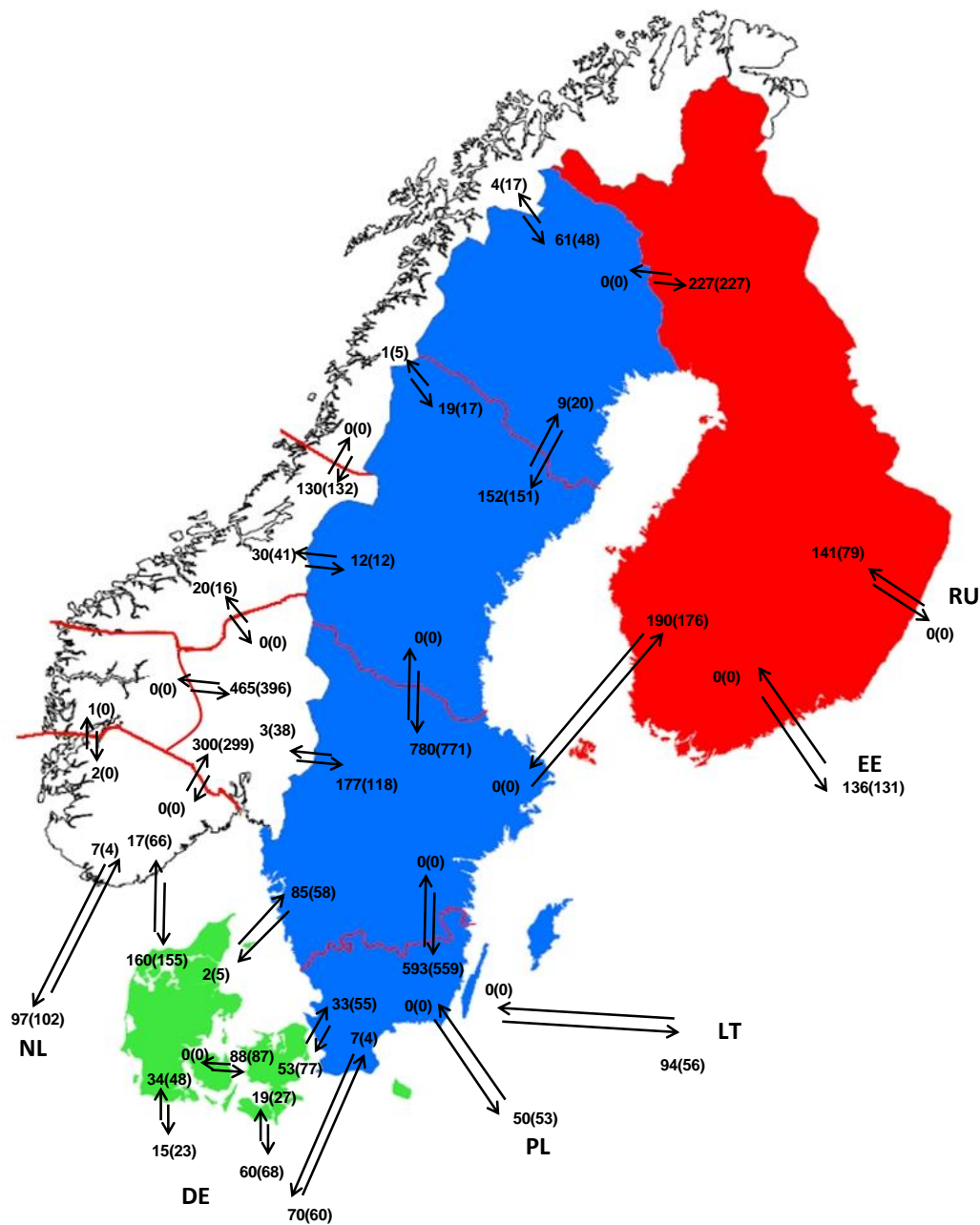
Figur 11 Nettoutveksling pr. veke for Noreg og Norden, 2015 og 2016, GWh. Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 12 Import og eksport i dei norske elspotområda førre veke. Alle tal i GW. Kjelde: SKM Market Predictor.



Figur 13 Marknadsflyt mellom elspotområde i Norden førre veke, GWh. Kjelde: SKM Sypower



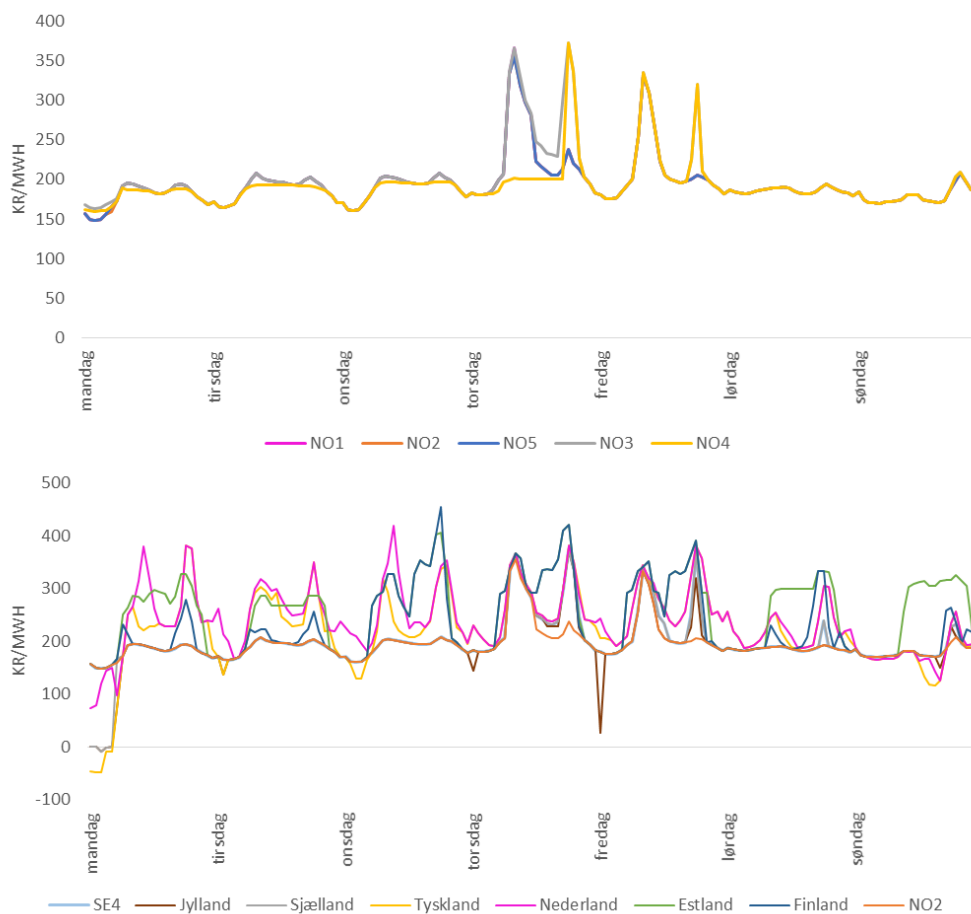
* Tal for veka før står i parentes. Mellom Russland og Finland er det oppgjeve tal for fysisk flyt.

Kraftprisar Engrosmarknaden

Tabell 5 Kraftprisar – nordiske elspotområde*. Vekesnitt. Kjelde: SKM Market Predictor.

kr/MWh	Veke 8	Veke 7	Veke 8 (2015)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	193,9	192,7	228,3	0,6	-15,1
NO2	193,8	192,7	228,3	0,6	-15,1
NO3	198,3	198,7	229,0	-0,2	-13,4
NO4	191,5	186,3	229,0	2,8	-16,4
NO5	193,9	192,7	228,3	0,6	-15,1
SE1	197,8	193,6	228,6	2,2	-13,5
SE2	197,8	193,6	228,6	2,2	-13,5
SE3	197,8	195,2	233,1	1,3	-15,1
SE4	199,7	206,4	241,0	-3,3	-17,2
Finland	229,2	238,4	285,3	-3,8	-19,6
Jylland	191,3	181,1	234,6	5,6	-18,5
Sjælland	195,1	199,0	241,0	-2,0	-19,1
Estlink	257,2	248,3	285,3	3,6	-9,8
System	200,2	201,3	231,3	-0,6	-13,4
Nederland	240,5	252,4	406,9	-4,7	-40,9
Tyskland	224,0	221,1	312,8	1,3	-28,4

Figur 14 Spotprisar i Noreg (14a) og Norden, Nederland og Tyskland (14b) i førre veke, kr/MWh. Kjelde: SKM Market Predictor

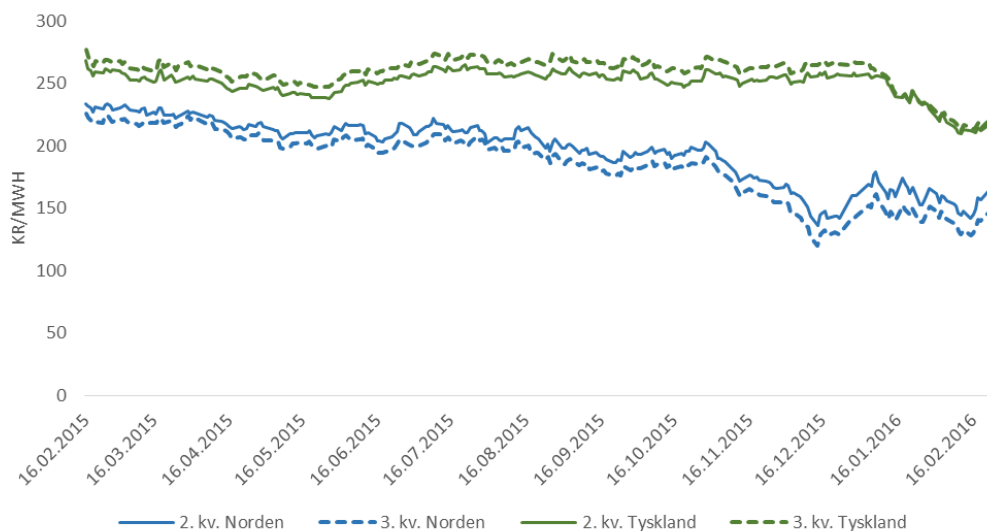


Terminmarknaden

Tabell 6 Terminprisar, nordisk og tysk kraft, samt CO₂ kvotar. Kjelder: SKM Market Predictor. Prisane i tabellen er sluttprisar fredag i den aktuelle veka.

Terminprisar (kr/MWh)		Veke 8	Veke 7	Endring (%)
Nasdaq OMX	Mars	186,9	180,7	3,4
	2. kvartal 2016	162,6	156,5	3,9
	3. kvartal 2016	146,2	139,8	4,5
EEX OMX	2. kvartal 2016	210,5	211,7	-0,6
	3. kvartal 2016	214,7	213,7	0,5
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2016	47,7	49,5	-3,6
	Desember 2017	48,0	49,8	-3,8

Figur 15 Daglege sluttprisar for enkelte typar kontraktar i den finansielle kraftmarknaden siste tolv månader, kr/MWh. Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 16 Daglege sluttprisar for utslippskvotar på CO₂, kr/tonn. Kjelde: SKM Market Predictor



Sluttbrukarprisar

Tabell 7 Vekeutvikling i sluttbrukarprisar. Alle prisar er inkl. mva. bortsett frå spotpriskontrakt i Nord-Noreg. Dette er gjort for å gi eit meir korrekt bilete av kva forbrukarar i Nordland, Troms og Finnmark, som har fritak frå mva. på straum, faktisk betalar.

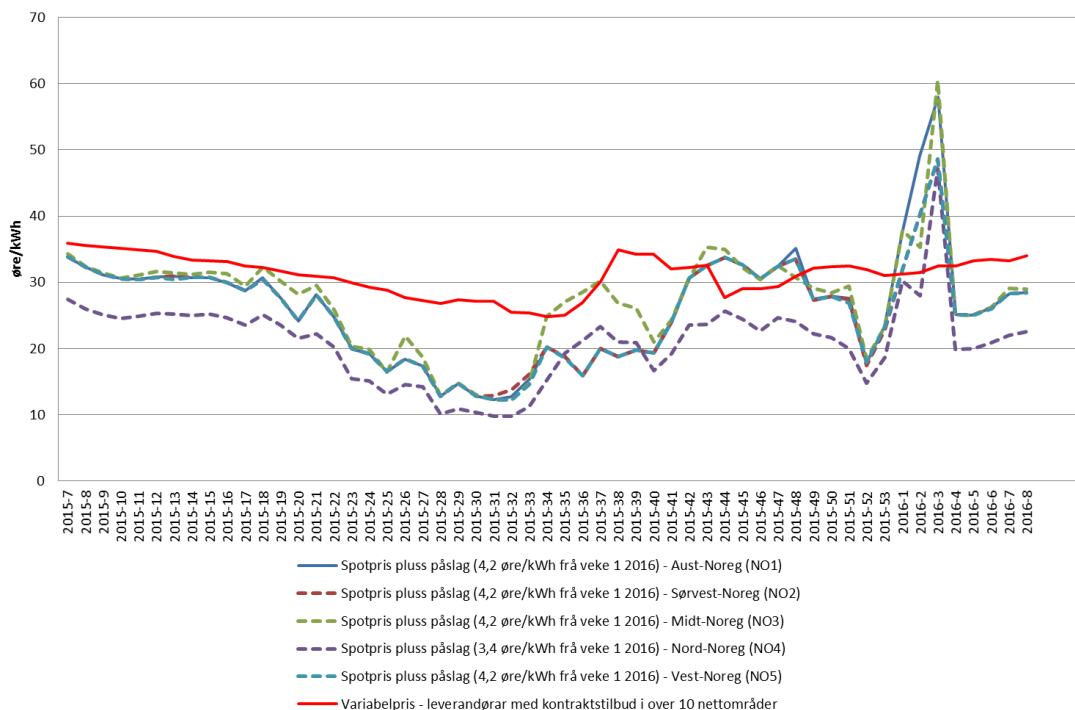
Kjelde: Konkurransetilsynet/Forbrukerrådet**, Nord Pool Spot, Energimarknadsinspeksjonen og NVE.

Øre/kWh		Veke 8 2016	Veke 7 2016	Veke 8 2015	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	34,0	33,3	35,6	0,7	-1,6
		Veke 8 2016	Veke 7 2016	Veke 8 2015	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Marknadspris- / spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	28,4	28,3	32,3	0,1	-3,9
	Sørvest-Noreg (NO2)	28,4	28,3	32,3	0,1	-3,9
	Midt-Noreg (NO3)	29,0	29,0	32,4	0,0	-3,4
	Nord-Noreg (NO4)	22,5	22,0	25,9	0,5	-3,4
	Vest-Noreg (NO5)	28,4	28,3	32,3	0,1	-3,9
Fastpriskontrakt		Veke 8 2016	Veke 7 2016	Veke 8 2015	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
	1 år (snitt Noreg)	30,8	31,2	38,8	-0,4	-8,0
	3 år (snitt Noreg)	31,9	31,8	39,0	0,1	-7,1
	1 år (snitt Sverige)	40,0	39,9	45,2	0,1	-5,2
	3 år (snitt Sverige)	40,6	40,4	46,4	0,2	-5,8

* Metoden for berekning av variabelpriskontrakt er gjelder gjennomsnittet av kontraktar som er tilbodne i fleire enn ti nettområder.

** Frå og med 1. juli 2015 la Konkurransetilsynet ned sin kraftprisoversikt. Denne ble erstatta av Forbrukerrådets nye strømprisportal, strompris.no.

Figur 17 Vekeutvikling i pris på variabelpriskontrakt* og spotpriskontrakt** med eit påslag på 4,2 øre/kWh***. Kjelder: Konkurransetilsynet/Forbrukerrådet, Nord Pool Spot og NVE.



* Prisar for variabelpriskontraktar meldas fram i tid. Metoden for berekning av variabelpriskontrakt er gjelder gjennomsnittet av kontraktar som er tilbodne i fleire enn ti nettområder.

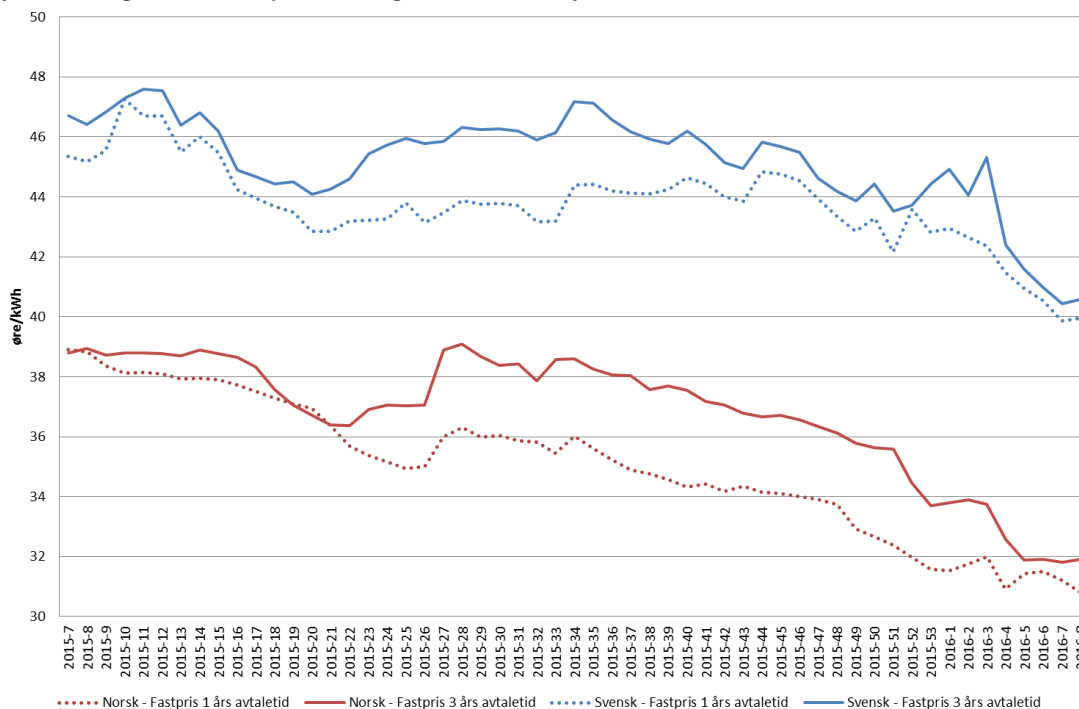
**Alle prisar bortsett frå spotpriskontrakt for Nord-Noreg inkluderer mva.

*** Frå og med veke 1 2016 vart påslaget endra frå 3,8 øre/kWh (inkl. mva) til 4,2 øre/kWh (inkl. mva.) som følgje av ein antatt auke i påslaget grunna elsertifikatordninga. For meir informasjon om elsertifikatmarknaden, se

www.nve.no/elsertifikater

Figur 18 Utviklinga dei siste 52 vekene i prisane for norske* og svenske eitt- og treårige fastpriskontraktar, basert på eit årleg forbruk på 20 000 kWh. Alle prisar inkl. mva. i norske øre/kWh.

Kjelder: Energimarknadsinspeksjonen og Konkurransetilsynet/Forbrukerrådet.



* For norske kontraktar er det brukt eit gjennomsnitt av fastpriskontraktar som er tilbodne i fleire enn ti nettområder.

Tabell 8 Vekeutvikling i straumkostnaden* for sluttbrukarar. Straumkostnaden er eksklusiv nettleige og forbruksavgift, men inkl. mva. bortsett frå elspotområdet Nord-Noreg. Dette er gjort for å gi eit meir korrekt bilete av kva forbrukarar i Nordland, Troms og Finnmark, som har fritak frå mva. på straum, faktisk betalar.
Kjelde: Konkurransetilsynet/Forbrukerrådet, Nord Pool Spot og NVE.

		NOK	Bereknastraumkostnad for veke 8 2016	Bereknastraumkostnad for veke 7 2016	Endring frå førre veke	Bereknastraumkostnad for veke 8 2015	Bereknastraumkostnad hittil i 2016	Differanse frå 2015 til no i år
Marknadspris-/spotpriskontrakt**	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	78	78	0	89	782	-28
		20 000 kWh	156	157	0	178	1564	-56
		40 000 kWh	313	313	-1	355	3128	-112
	Sørvest-Noreg (NO2)	10 000 kWh	78	78	0	89	715	-92
		20 000 kWh	156	157	0	178	1430	-185
		40 000 kWh	312	313	-1	355	2860	-369
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	80	80	-1	89	754	-75
		20 000 kWh	159	161	-2	178	1509	-151
		40 000 kWh	318	322	-3	356	3018	-302
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	62	61	1	71	593	-71
		20 000 kWh	124	122	2	143	1185	-142
		40 000 kWh	247	244	4	285	2371	-285
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	78	78	0	89	715	-93
		20 000 kWh	156	157	0	178	1429	-187
		40 000 kWh	312	313	-1	355	2858	-373
Variabelpris kontrakt	10 000 kWh	96	94	1	101	753	-78	
	20 000 kWh	187	184	3	196	1470	-133	
	40 000 kWh	369	364	5	384	2905	-242	

* NVE nyttar ein temperaturkorrigerert justert innmatningsprofil, basert på alminneleg forsyning i 2009-2014, for å berekna straumkostnaden til sluttbrukarane. Innmatningsprofilen er berekna av konsultentselskapet Optimeering AS på oppdrag frå NVE. Den same innmatningsprofilen er nytta for alle elspotområda og standard variabel kontrakt. I 2015 var det 53 veker, og profilen for veke 53 er berekna som eit snitt av profilane for veke 1 og 52. Profilen for veke 53 er lagt til dei andre vekene, som er uendra. Dette gir eit årsforbruk på litt over 20 000 kWh i 2015.

** NVE nyttar eit påslag på 4,2 øre/kWh inkl. mva på alle spotpriskontraktar i 2016 og 3,8 øre/kWh inkl. mva i 2015, bortsett frå spotpriskontraktar i Nord-Noreg, kor påslaget er på hhv 3,4 øre/kWh og 3,0 øre/kWh ekskl. mva.

Tilstanden til kraftsystemet¹

Det er vedlikehaldsarbeid på linjenett og ved kraftstasjonar fleire stader i Norden. For meir informasjon om linjer og kraftverk viser vi til heimesidane til Nord Pool.

Produksjon

id	event_start	event_stop	event_duration	affected_areas	company	name	installed	available
80327	29.01.2016 01:00	02.03.2016 23:00	33 days, 22:39:00	DK1	Energi Danmark A/S	Fynsværket	409.0	170
79654	05.03.2013 15:00	01.12.2018 00:00	2096 days, 9:00:00	DK2	Dong Energy Thermal Power A/S	Asnæsværket	640.0	0 - 640
80155	19.02.2016 00:00	07.03.2016 00:00	17 days, 0:00:00	FI	PVO Power Management Oy	Alholmens Kraft	240.0	0
68740	01.09.2015 03:00	15.07.2016 23:00	318 days, 19:31:00	NO2	SKL Produksjon AS	Blåfalli Vik	230.0	0
80322	24.02.2016 16:00	28.02.2016 09:00	3 days, 17:44:00	SE3	OKG Aktiebolag	Oskarshamn 1	473.0	0
80275	20.02.2016 10:00	26.02.2016 19:00	6 days, 8:42:00	SE3	Ringhals AB	Ringhals Block1	881.0	0
78220	25.07.2015 00:00	17.09.2016 00:00	420 days, 0:00:00	SE3	Ringhals AB	Ringhals Block2	865.0	0

Overføring

id	event_start	event_stop	event_duration	affected_areas	company	name	installed	available
79658	22.02.2016 07:00	24.02.2016 18:00	2 days, 11:00:00	DE-50Hertz, DK2	Energinet.dk	DK2>DE-50Hertz	585	240
80127	17.02.2016 08:00	25.02.2016 20:00	8 days, 12:09:00	NO1, NO3, NO4, SE1, SE2	Statnett SF	NO1>NO3, NO3>NO1, NO3>NO4, NO4>NO3, SE2>NO3, NO3>SE2, SE2>NO4, NO4>SE2, SE1>NO4, NO4>SE1	500, 500, 200, 1000, 1000, 600, 300, 250, 600, 700	300, 300, 0, 750, 600 - 800, 600, 100, 150, 400, 400

¹ Kjelde: <http://umm.nordpoolspot.com/> ("Urgent Market Messages (UMM)").