

Kraftsituasjonen veke 8, 2017

Høgare vindkraft gav nedgang i kraftprisane

I veke 8 var det særleg høg vindkraftproduksjon i Norden og Nord-Europa. Den samla vindkraftproduksjonen i Norden nesten like høg som veka med ekstremvêret Urd. I Tyskland vart det produsert 4,3 TWh med vindkraft i veke 8, noko som er ny produksjonsrekord.

Den høge vindkraftproduksjonen gav lågare prisar i Norden og Tyskland. I Danmark falt prisen ned til 21 øre/kWh i snitt for veka. I fem timar blåste det så mykje at ein i Danmark og Tyskland fekk betalt for å bruke straum. Dei låge kraftprisane snudde kraftflyten til nettoimport for både Noreg og Norden.

Vêr og hydrologi

I veke 8 kom det mest nedbør på Vestlandet med over 100 mm mange stader. I sum for veka er berekna nedbørenergi 5,0 TWh, som er 170 prosent av normalen. Hittil i år har det kome 24,8 TWh, eller 3,6 TWh mindre enn normalen. I veke 9 er det venta 50 – 80 mm nedbør på Sørlandet og elles lite nedbør i resten av landet. I sum for veka er det venta 2,2 TWh nedbørenergi som er 80 prosent av normalen.

I veke 8 var temperaturen 1 til 3 grader over normalen i Sør-Noreg, og 1 – 2 grader under normalen i Nord-Noreg. I veke 9 er det venta at temperaturen vil ligge rundt 0 – 2 grader over normalen i heile landet.

Berekna tilsig for veke 8 er 1,1 TWh, eller 120 prosent av normalen. Sum tilsig hittil i år er 9,7 TWh eller 1,8 TWh meir enn normalt. Prognosert tilsig for veke 9 er 0,6 TWh, eller om lag som normalen.

For andre detaljar om snø, vêr og vatn, sjå www.xgeo.no.

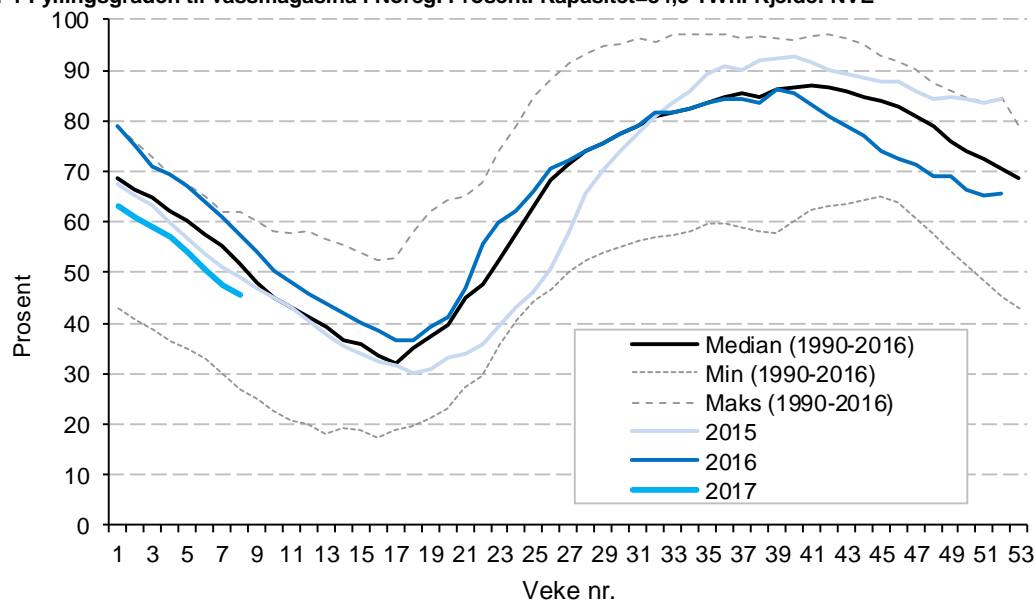
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

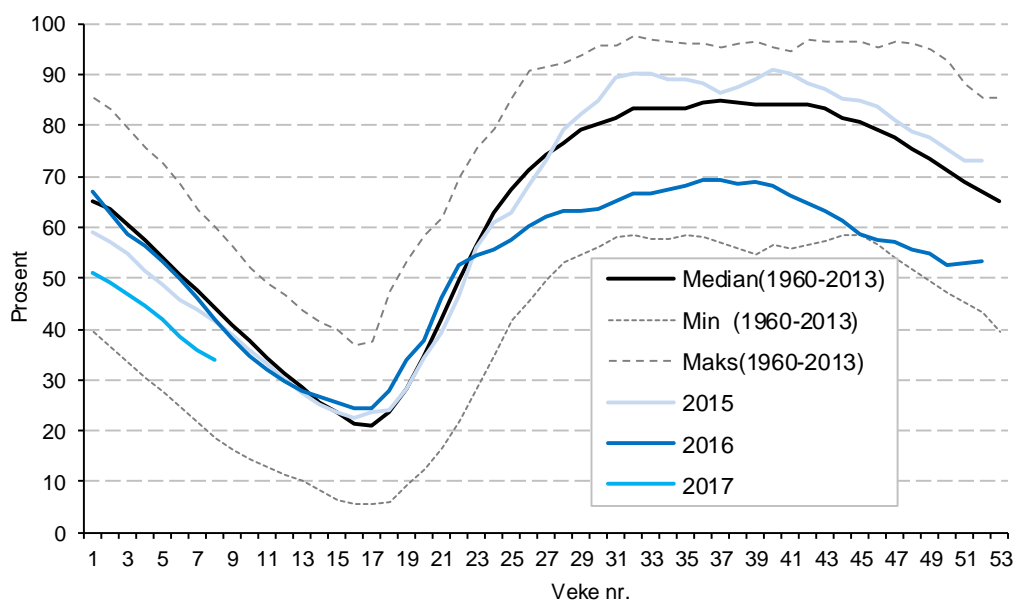
	Prosent				Prosentteiningar		
	Veke 8 2017	Veke 7 2017	Veke 8 2016	Median* veke 8	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2016	Differanse frå median
Norge	45,5	47,5	57,7	51,7	-2,0	-12,2	-6,2
NO1	23,3	26,9	28,9	29,8	-3,6	-5,6	-6,5
NO2	51,2	52,3	67,3	54,3	-1,1	-16,1	-3,1
NO3	40,0	42,2	44,3	39,2	-2,2	-4,3	0,8
NO4	51,5	54,0	65,4	52,1	-2,5	-13,9	-0,6
NO5	37,3	40,1	45,9	42,4	-2,8	-8,6	-5,1
Sverige	33,9	36,0	42,1	44,4	-2,1	-8,2	-10,5

*Referanseperioden for medianen er 1990-2015 for Noreg, og 2002-2015 for dei fem norske elspotområda frå 7. mars 2016.

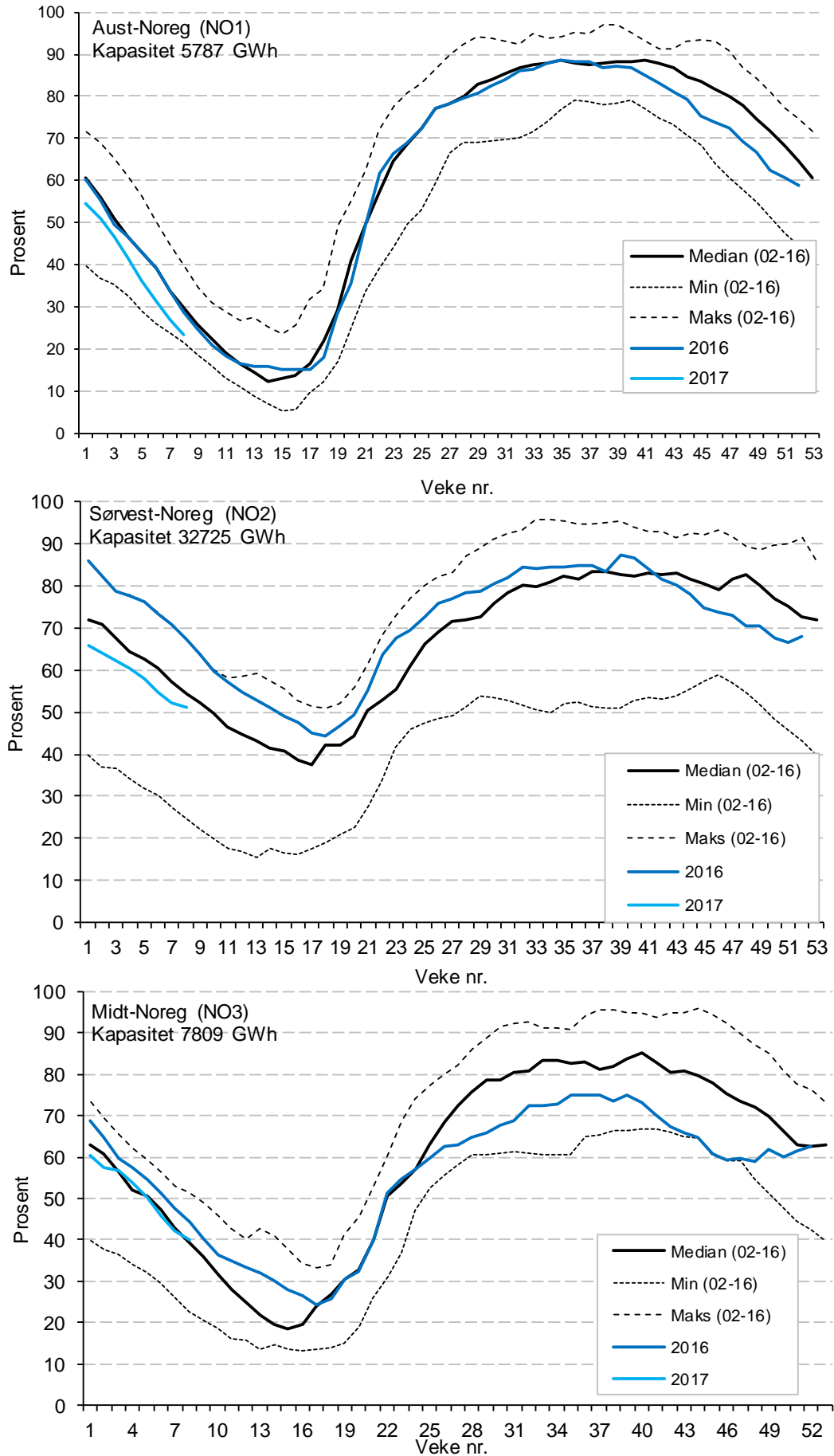
Figur 1 Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kapasitet=84,3 TWh. Kjelde: NVE

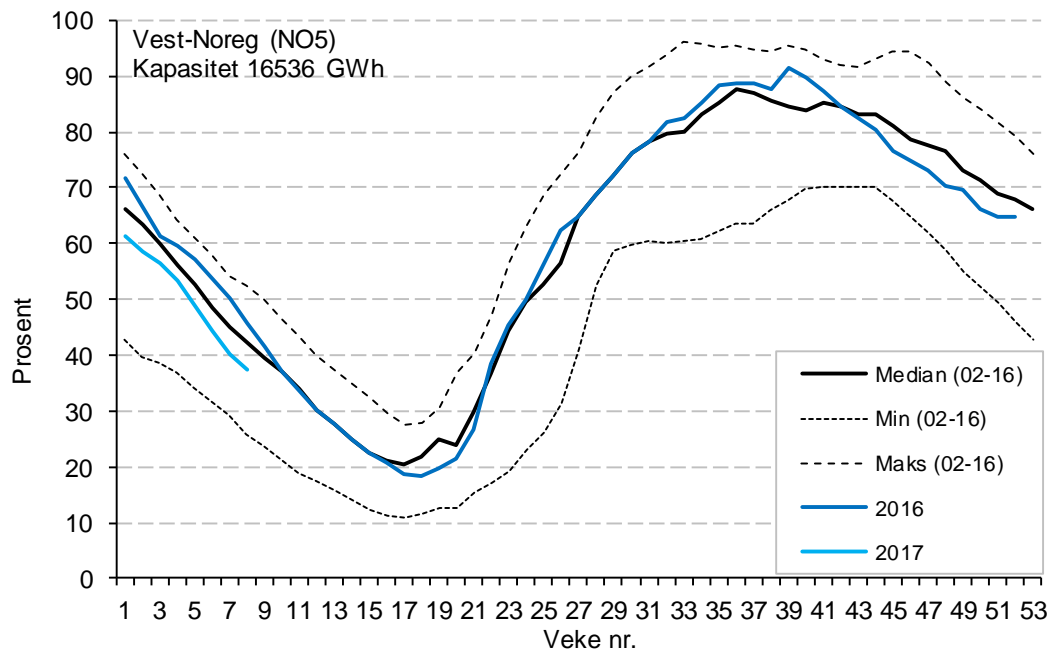
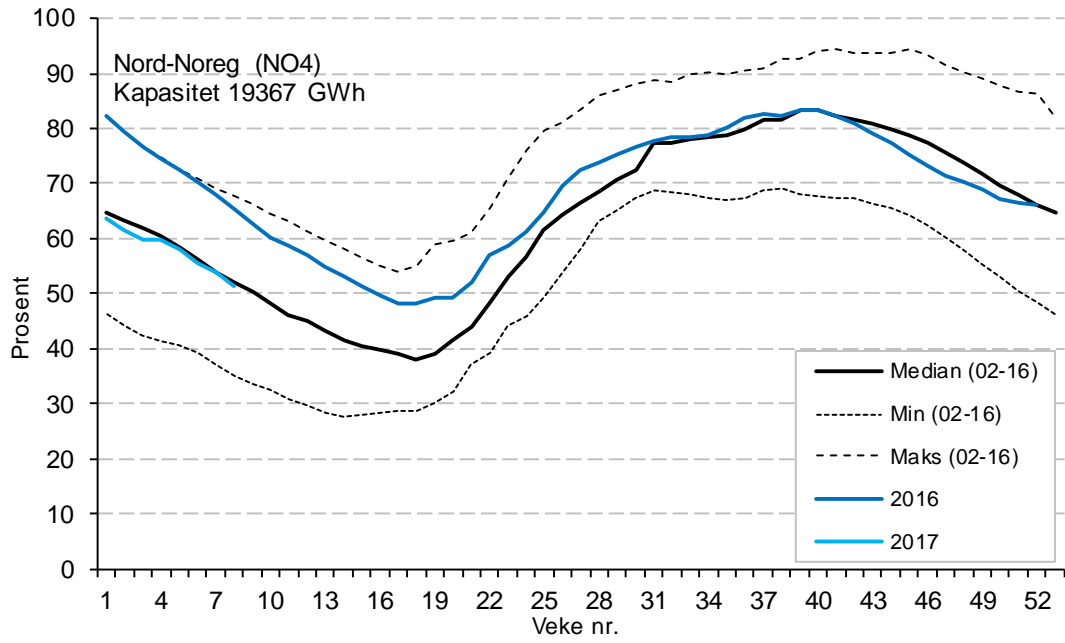


Figur 2 Vassmagasinas fyllingsgrad i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,8 TWh. Kjelde: Svensk Energi



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 2017	Veke 8 2016	Veke 8 Normal	Differanse frå same veke i 2016	Prosent av normal veke
Tilsig	1,1	0,6	0,8	0,5	137
Nedbør	5,0	2,4	2,9	2,6	172

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

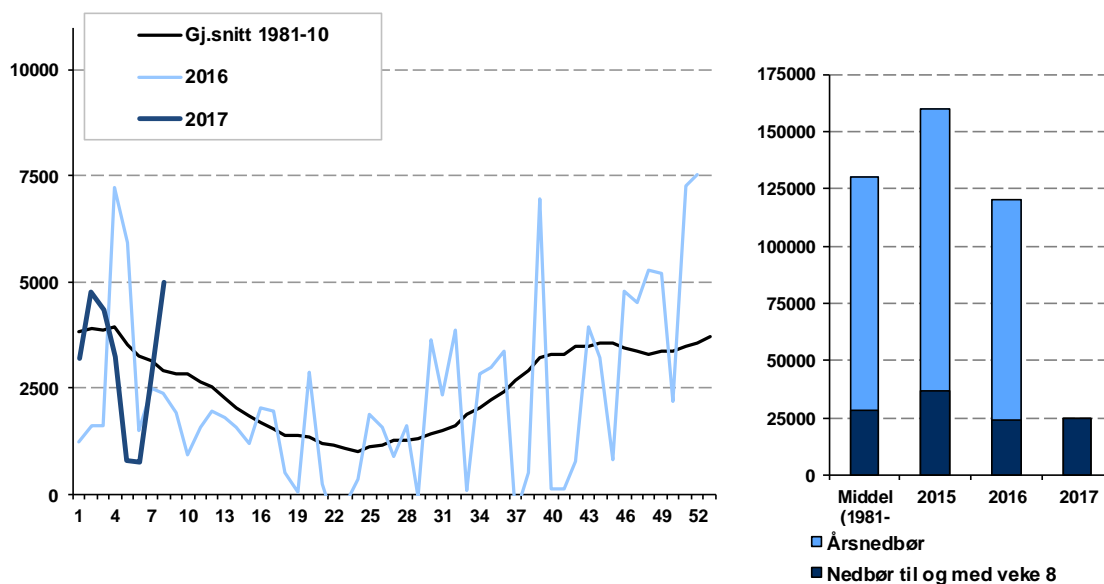
TWh	Veke 1-8 2017	Veke 1-8 Normal	Differanse frå normal til no i år
Tilsig	9,7	7,9	1,8
Nedbør	24,8	28,4	-3,6

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

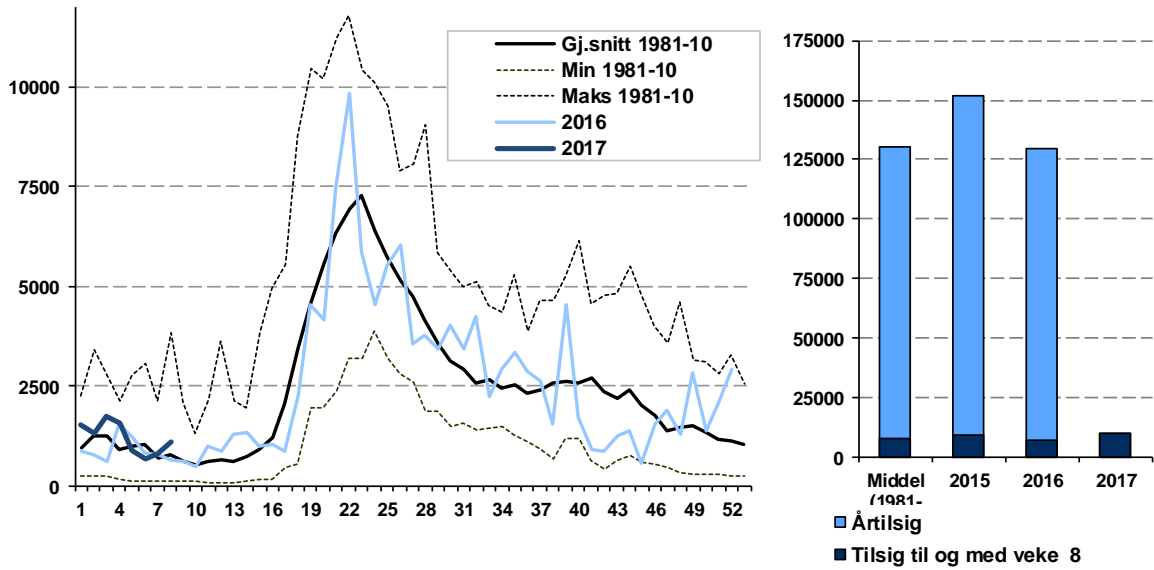
	TWh	Prosent av normal
Tilsig	0,6	99
Nedbør	2,2	76

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

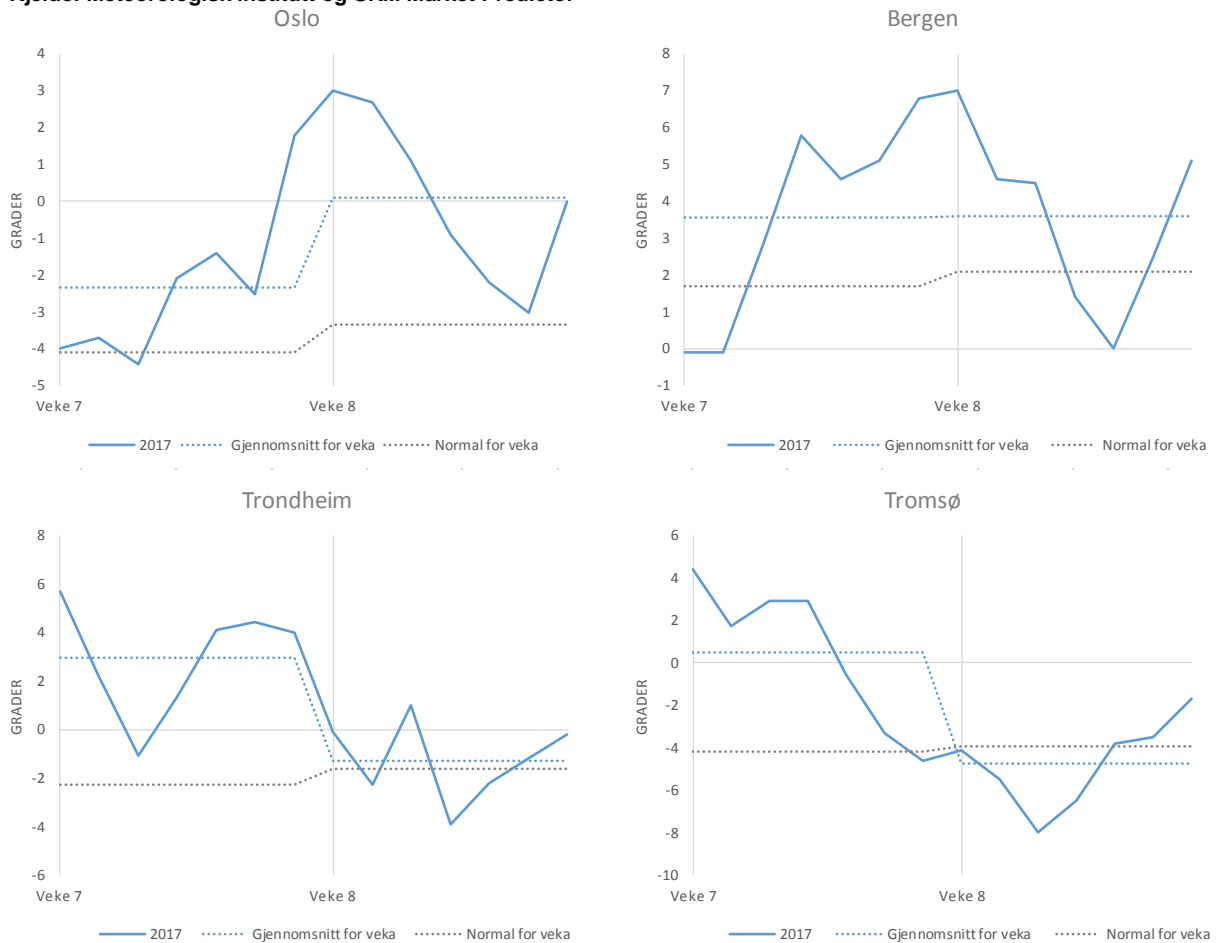
Figur 4 Nedbør i Noreg 2016 og 2017, og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: NVE



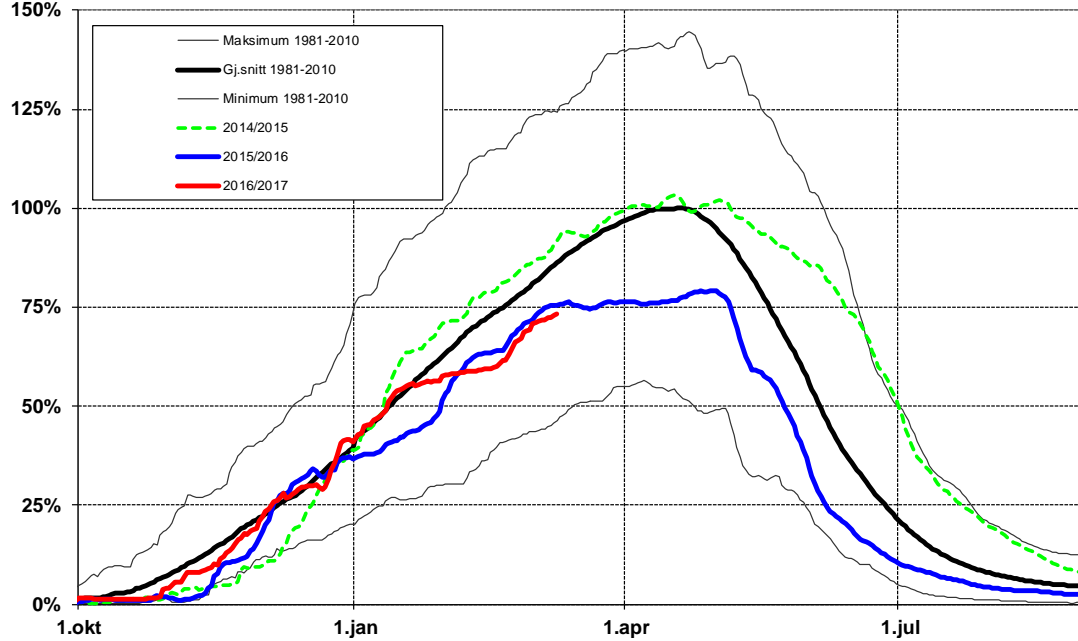
Figur 5 Nyttbart tilsig i Noreg i 2016 og 2017, maks, min og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh.
Kjelde: Nord Pool og NVE



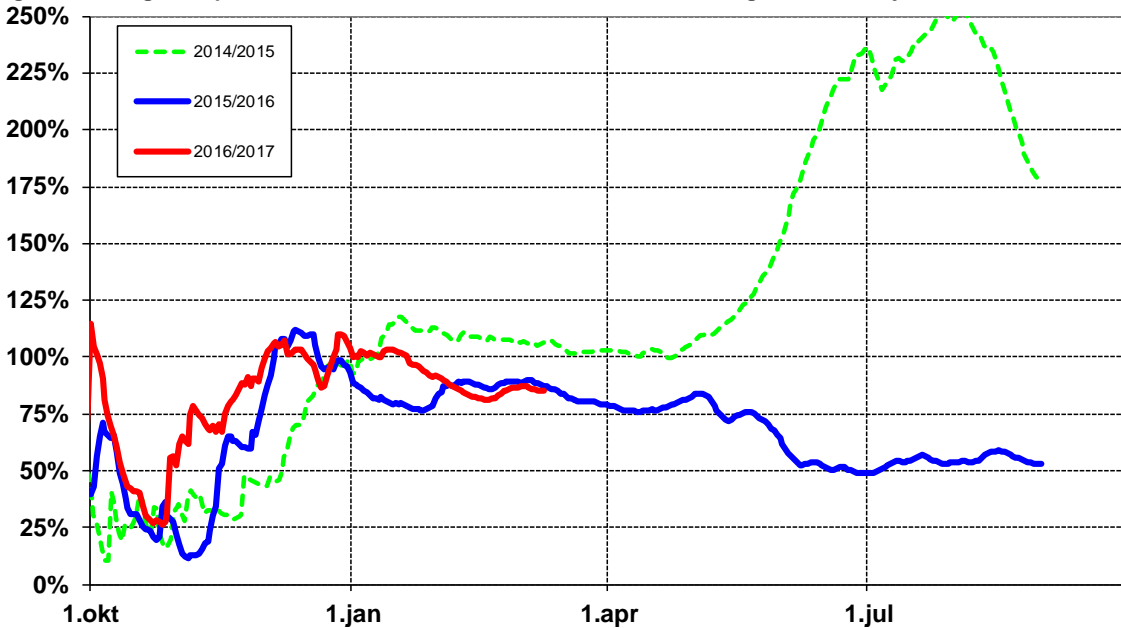
Figur 6 Temperaturar i Noreg i 2017, gjennomsnitt og normal for veka.
Kjelde: Meteorologisk institutt og SKM Market Predictor



Figur 7 Utviklinga av snømagasin for dei norske vassmagasina vintrane 2014/15, 2015/16 og 2016/17 i prosent av median kulminasjon. Median er for 30-års-perioden 1981-2010. Kjelde: NVE



Figur 8 Snømagasin i prosent av normalt for vintrane 2014/15, 2015/2016 og 2016/2017. Kjelde: NVE



Produksjon, forbruk og utveksling

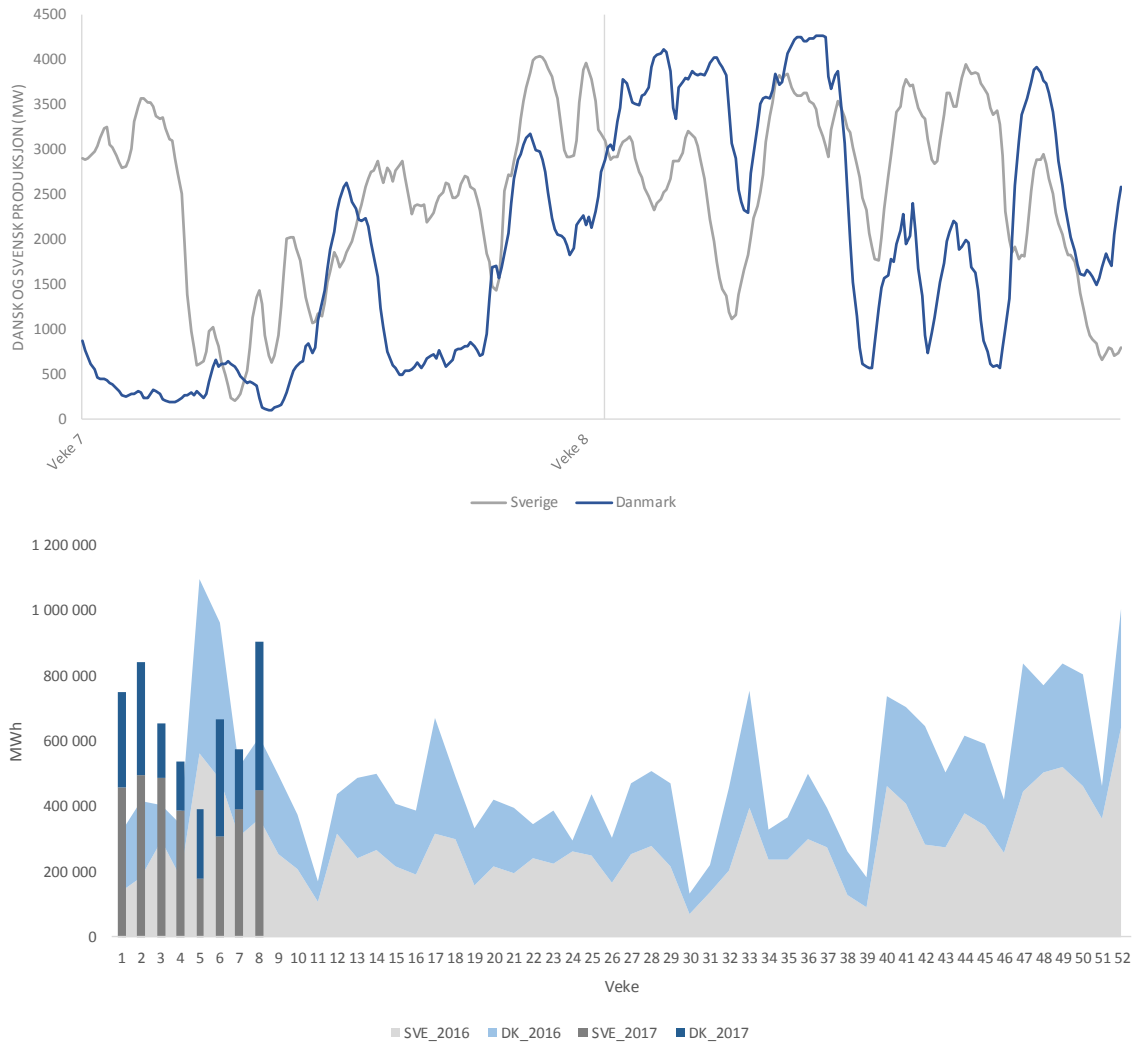
Tabell 3 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 8	Veke 7	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	2 878	3 360	-482	-14 %
NO1	290	346	-57	-16 %
NO2	825	1 047	-222	-21 %
NO3	418	484	-66	-14 %
NO4	680	645	35	5 %
NO5	665	838	-173	-21 %
Sverige	3 556	3 617	-62	-2 %
SE1	420	434	-14	-3 %
SE2	864	996	-132	-13 %
SE3	2 039	2 051	-12	-1 %
SE4	232	135	97	71 %
Danmark	830	640	190	30 %
Jylland	544	413	130	32 %
Sjælland	286	226	60	27 %
Finland	1 433	1 430	3	0 %
Norden	8 696	9 046	-351	-4 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	3 044	3 137	-93	-3 %
NO1	887	971	-84	-9 %
NO2	777	822	-45	-5 %
NO3	565	556	9	2 %
NO4	460	424	36	8 %
NO5	355	364	-9	-2 %
Sverige	3 171	3 184	-13	0 %
SE1	224	196	28	14 %
SE2	387	348	39	11 %
SE3	2 014	2 055	-40	-2 %
SE4	545	585	-40	-7 %
Danmark	642	667	-25	-4 %
Jylland	374	391	-17	-4 %
Sjælland	268	276	-8	-3 %
Finland	1 912	1 811	100	6 %
Norden	8 769	8 800	-31	0 %
<i>Nettoimport</i>				
Norge	167	-222	389	
Sverige	-385	-433	48	
Danmark	-188	28	-215	
Finland	479	382	97	
Norden	73	-246	320	

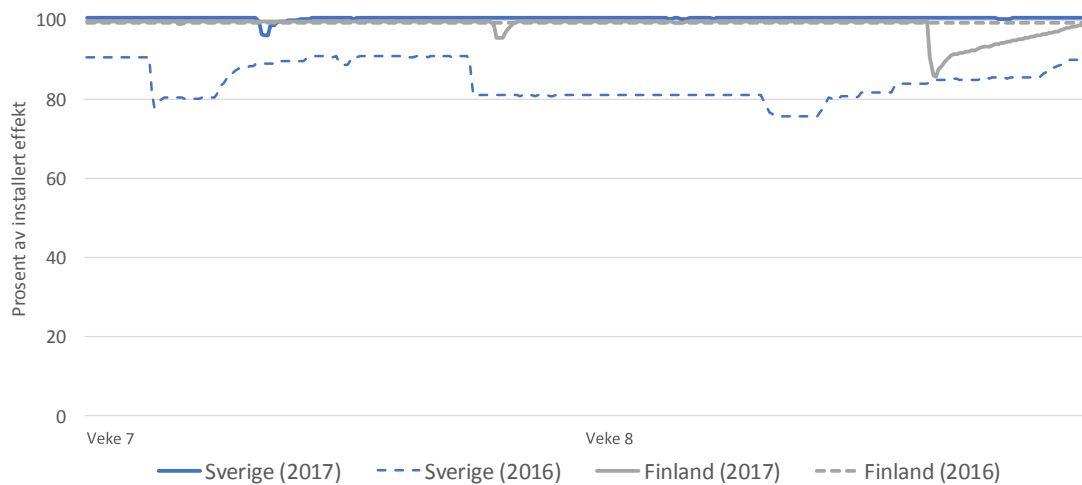
*Ikkje temperaturkorrigerede tal.

Vind- og kjernekraftproduksjon

Figur 9 Vindkraftproduksjon i Danmark og Sverige dei siste to vekene og vindkraftproduksjon per veke for Sverige og Danmark i 2016 og 2017. (Foreløpig statistikk). Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 10: Kjernekraftproduksjon i Sverige dei to siste vekene og for same veker i 2016. Kjelde: SKM Market Predictor (Førebels statistikk).



Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

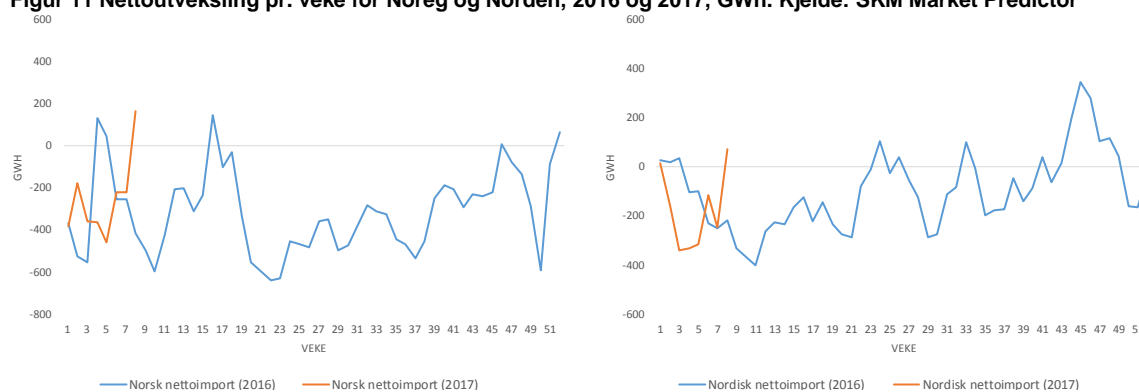
Tabell 4 Produksjon, forbruk og utveksling så langt i år. Kjelde: SKM Market Predictor

Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2016)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	27,3	28,7	-5,4	-1,5
Forbruk	25,2	26,5	-5,1	-1,3
Nettoimport	-2,0	-2,2		0,2

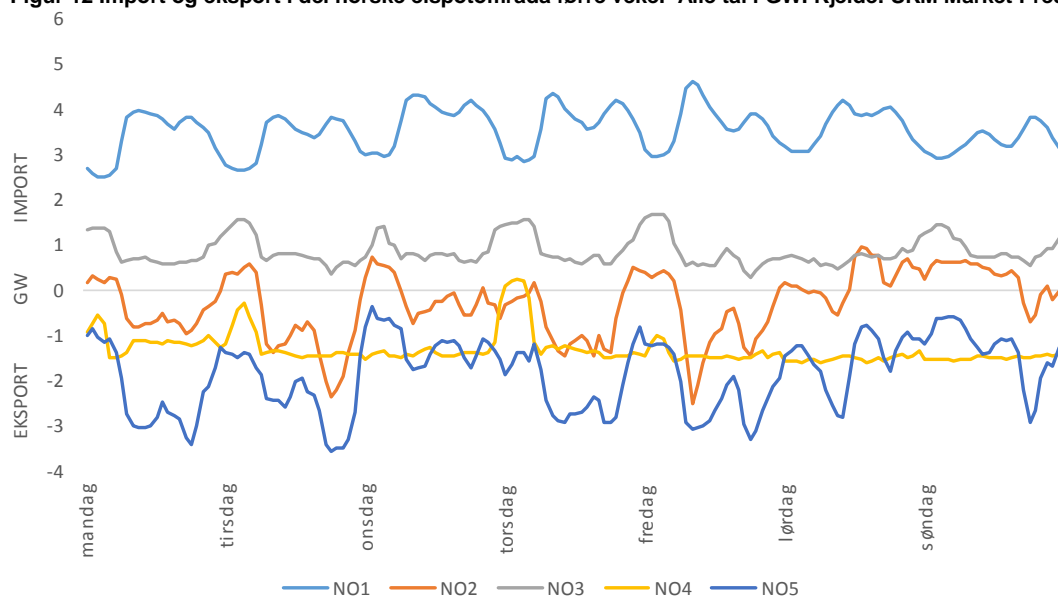
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2016)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	74,1	76,1	-2,6	-1,9
Forbruk	72,7	75,2	-3,5	-2,5
Nettoimport	-1,4	-0,8		-0,6

Utvexling

Figur 11 Nettoutveksling pr. veke for Noreg og Norden, 2016 og 2017, GWh. Kjelde: SKM Market Predictor



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

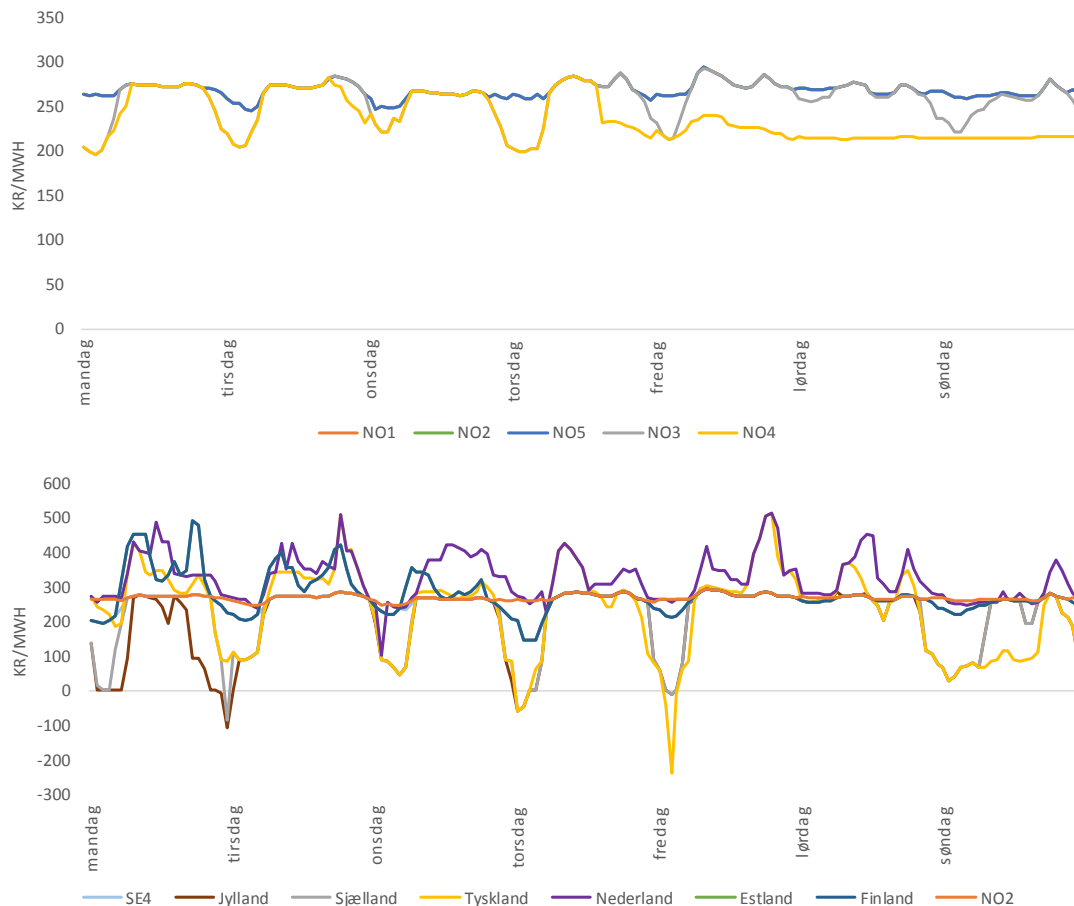


Kraftprisar Engrosmarknaden

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

kr/MWh	Veke 8	Veke 7 (2017)	Veke 8 (2016)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	269,1	282,6	194,0	-4,8	38,7
NO2	269,1	282,6	193,9	-4,8	38,8
NO3	258,1	290,7	198,3	-11,2	30,1
NO4	236,4	220,9	191,5	7,0	23,4
NO5	269,1	281,5	193,9	-4,4	38,8
SE1	257,1	291,5	197,8	-11,8	29,9
SE2	257,1	291,5	197,8	-11,8	29,9
SE3	257,1	292,6	197,8	-12,1	30,0
SE4	257,1	307,4	199,7	-16,4	28,7
Finland	278,0	302,9	229,3	-8,2	21,2
Jylland	201,1	284,8	191,3	-29,4	5,1
Sjælland	213,4	304,4	195,1	-29,9	9,4
Estland	278,0	302,9	257,2	-8,2	8,1
System	263,6	284,0	200,2	-7,2	31,7
Nederland	325,8	357,3	240,6	-8,8	35,4
Tyskland	234,3	361,3	224,0	-35,2	4,6
Polen	262,4	338,2	309,2	-22,4	-15,1
Litauen	282,6	338,4	257,4	-16,5	9,8

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

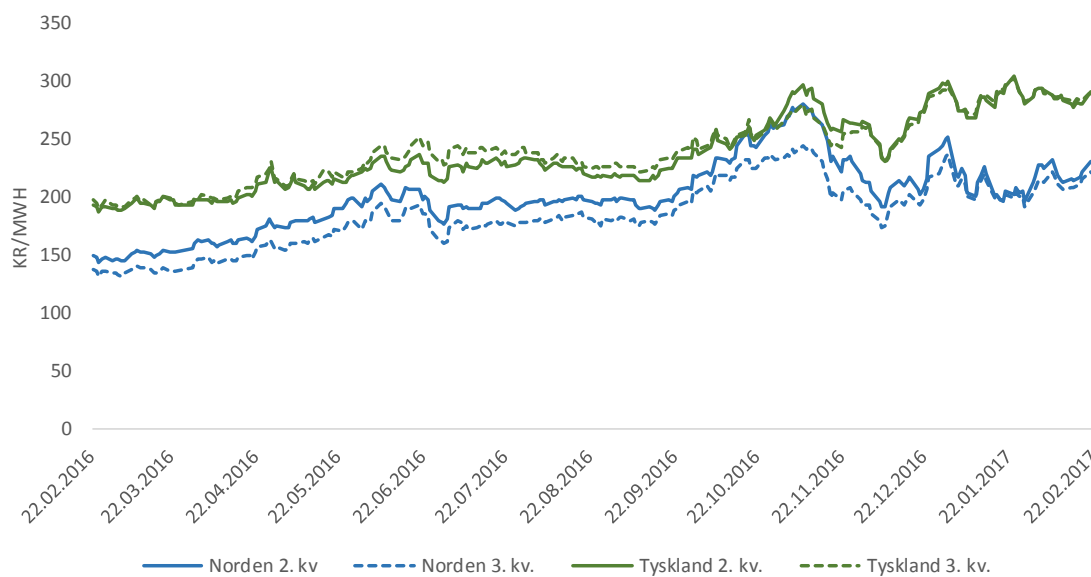


Terminmarknaden

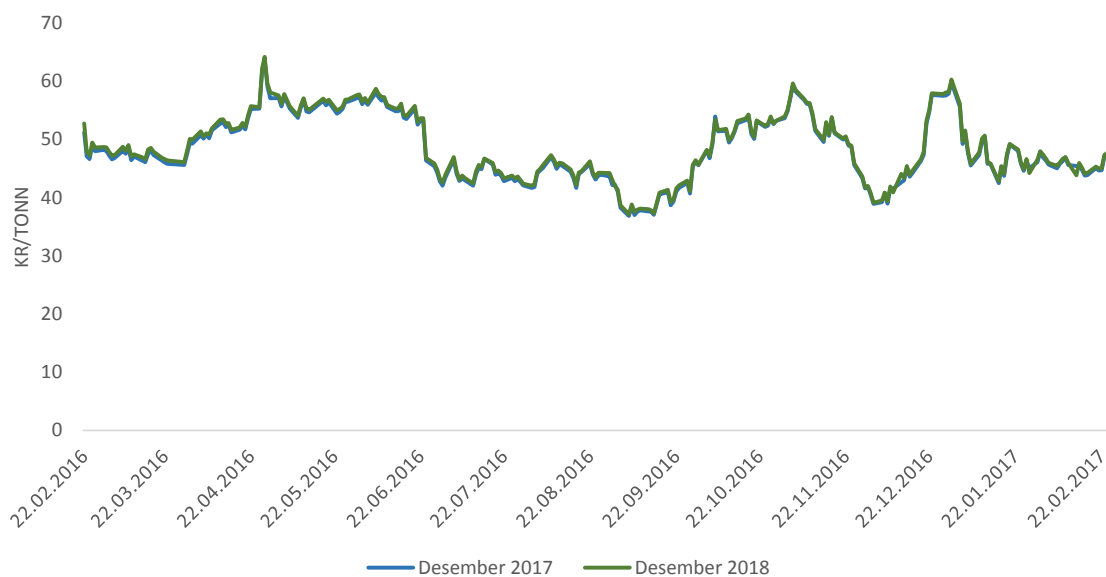
Tabell 6 Terminprisar, nordisk og tysk kraft, samt CO₂ kvotar. Kjelder: SKM Market Predictor. Prisane i tabellen er sluttprisar fredag i den aktuelle veka.

Terminprisar (kr/MWh)		Veke 8	Veke 7	Endring (%)
Nasdaq OMX	Mars	266,5	262,4	1,6
	2. kvartal 2017	226,9	221,7	2,3
	3. kvartal 2017	221,2	215,1	2,9
EEX OMX	2. kvartal 2017	285,1	279,6	2,0
	3. kvartal 2017	290,1	283,1	2,5
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2017	47,4	43,9	8,0
	Desember 2018	47,7	44,3	7,7

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

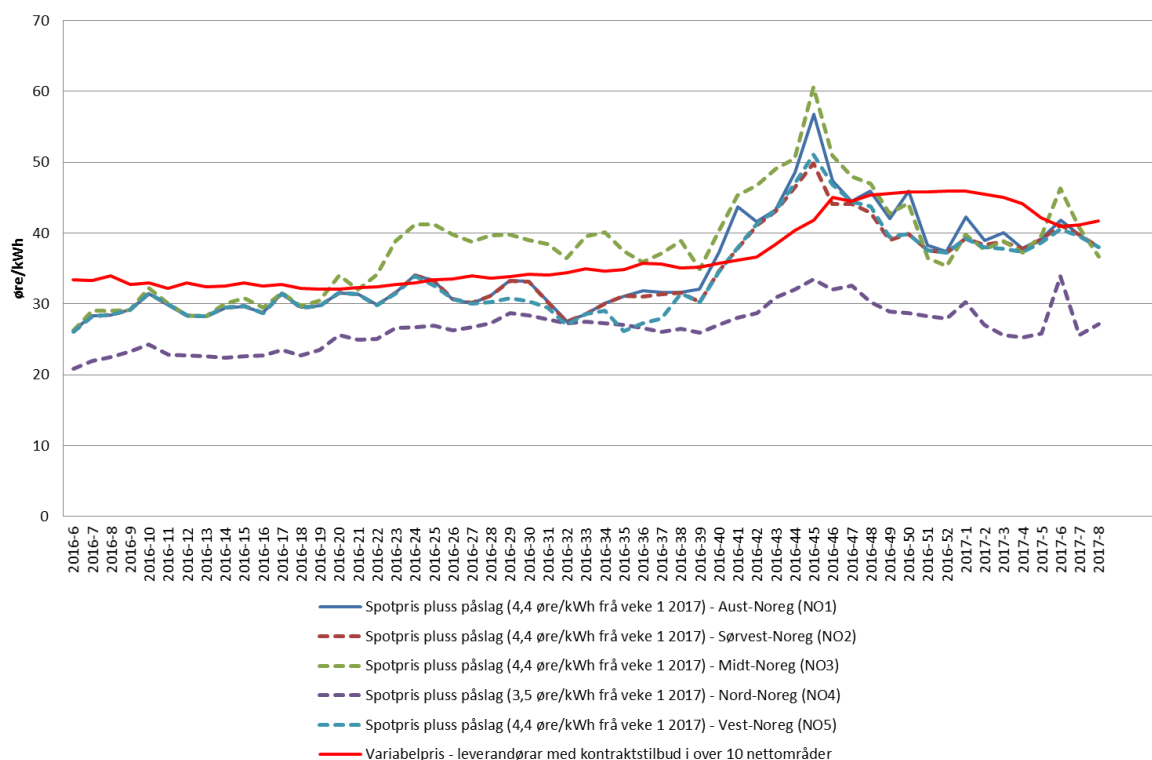
Tabell 7 Vekeutvikling i sluttbrukarprisar. Alle prisar er inkl. mva. bortsett frå spotpriskontrakt i Nord-Noreg. Dette er gjort for å gi eit meir korrekt bilete av kva forbrukarar i Nordland, Troms og Finnmark, som har fritak frå mva. på straum, faktisk betalar.

Kjelde: Forbrukerrådet, Nord Pool Spot, Energimarknadsinspeksjonen og NVE.

Øre/kWh		Veke 8 2017	Veke 7 2017	Veke 8 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	41,8	41,1	34,0	0,7	7,8
		Veke 8 2017	Veke 7 2017	Veke 8 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Marknadspris- / spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	38,0	39,7	28,4	-1,7	9,6
	Sørvest-Noreg (NO2)	38,0	39,7	28,4	-1,7	9,6
	Midt-Noreg (NO3)	36,7	40,7	29,0	-4,0	7,7
	Nord-Noreg (NO4)	27,2	25,6	22,5	1,6	4,7
	Vest-Noreg (NO5)	38,0	39,6	28,4	-1,6	9,6
Fastpriskontrakt	1 år (snitt Noreg)	35,7	35,1	30,8	0,6	4,9
	3 år (snitt Noreg)	35,5	36,0	31,9	-0,5	3,6
	1 år (snitt Sverige)	44,3	44,4	40,0	-0,1	4,3
	3 år (snitt Sverige)	41,9	42,1	40,6	-0,2	1,3

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

Figur 17 Vekeutvikling i pris på variabelpriskontrakt* og spotpriskontrakt** med eit påslag på 4,4 øre/kWh***. Kjelder: 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.

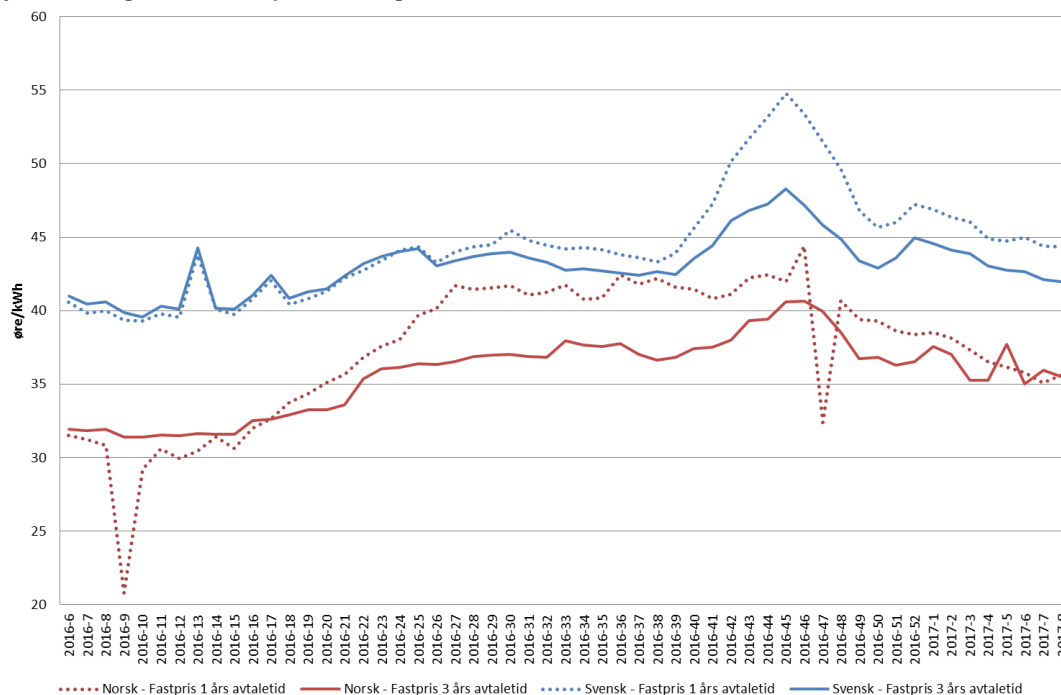
**Alle prisar bortsett frå spotpriskontrakt for Nord-Noreg inkluderer mva.

*** Frå og med veke 1 2017 vart påslaget endra frå 4,2 øre/kWh (inkl. mva) til 4,4 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 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: Forbrukerrådet, Nord Pool Spot og NVE.

NOK		Bereknastraumkostnad for veke 8 2017	Bereknastraumkostnad for veke 7 2017	Endring frå førre veke	Bereknastraumkostnad for veke 8 2016	Bereknastraumkostnad hittil i 2017	Differanse frå 2016 til no i år	
Marknadspris-/ spotpriskontrakt **	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	104	110	-6	78	894	112
		20 000 kWh	209	220	-11	156	1787	223
		40 000 kWh	418	440	-22	313	3575	446
	Sørvest-Noreg (NO2)	10 000 kWh	104	110	-6	78	877	162
		20 000 kWh	209	220	-11	156	1754	325
		40 000 kWh	418	440	-22	312	3509	649
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	101	113	-12	80	891	137
		20 000 kWh	201	226	-24	159	1783	274
		40 000 kWh	403	451	-48	318	3565	548
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	75	71	4	62	620	28
		20 000 kWh	149	142	7	124	1241	56
		40 000 kWh	298	284	15	247	2482	111
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	104	110	-5	78	869	155
		20 000 kWh	209	219	-10	156	1738	309
		40 000 kWh	418	439	-21	312	3476	618
Variabelpris kontrakt	10 000 kWh	117	116	1	96	990	237	
	20 000 kWh	229	228	1	187	1950	479	
	40 000 kWh	454	451	3	369	3866	962	

* NVE nyttar ein temperaturkorrigert 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 variabelpriskontrakt.

** NVE nyttar eit påslag på 4,4 øre/kWh inkl. mva på alle spotpriskontraktar i 2017 og 4,2 øre/kWh inkl. mva i 2016, bortsett frå spotpriskontraktar i Nord-Noreg, kor påslaget er på hhv 3,5 øre/kWh og 3,4 øre/kWh ekskl. mva.

*** Oversikt over nettleige per fylke (inkl. mva og forbruksavgift) finnes på NVEs nettsider:

<https://www.nve.no/elmarkedstilsynet-marked-og-monopol/nettjenester/nettleie/nettleiestatistikk/nettleiestatistikk-for-husholdninger/>

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

Type	Omraade	Publisert av	Enhet	Dato fra	Dato til	Varighet	Installert	Utilgjengelig	Link
Unplanned	NO4	Statkraft Energi AS	Svartisen G2	2017-02-16	2017-02-20	4 dager	350	350	Link 1
Planned	NO5	Statkraft Energi AS	Sy-Sima G2	2017-02-21	2017-02-24	3 dager	310	310	Link 3
Planned	NO5	Statkraft Energi AS	Jostedal	2017-02-22	2017-02-24	2 dager	275	0-275	Link 4
Unplanned	DK2	DONG Energy Thermal Power A/S	Asnæsværket ASV5	2013-03-05	2018-12-02	2098 dager	640	0-640	Link 6
Planned	NO5	Statkraft Energi AS	Jostedal	2017-02-22	2017-02-24	2 dager	275	0-275	Link 7
Planned	NO5	Statkraft Energi AS	Jostedal	2017-02-24	2017-02-28	3 dager	275	275	Link 8
Unplanned	SE1	Vattenfall AB	Ritsem G1	2017-02-23	2017-02-27	4 dager	320	320	Link 9
Planned	NO2	Sira-Kvina Kraftselskap	Tonstad G5	2017-02-24	2017-03-03	7 dager	320	320	Link 11
Planned	NO5	Statkraft Energi AS	Jostedal	2017-02-22	2017-02-24	2 dager	275	0-275	Link 13
Unplanned	DK1	DONG Energy Thermal Power A/S	Studstrupværket SSV4	2016-12-01	2017-03-31	120 dager	380	380	Link 14
Planned	NO4	Statkraft Energi AS	Nedre Røssåga	2017-02-20	2017-02-23	3 dager	352	225	Link 15
Planned	NO2	Statkraft Energi AS	Kvillidal G3	2017-02-24	2017-02-28	4 dager	310	310	Link 17

Overføring

Type	Publisert av	Enhet	Dato fra	Dato til	Varighet	Installert	Utilgjengelig	Link
Unplanned	LITGRID AB	LT -> SE4	2017-02-13	2017-02-23	9 dager	700	700	Link 2
Unplanned	LITGRID AB	SE4 -> LT	2017-02-13	2017-02-23	9 dager	700	700	Link 2
Unplanned	Energinet.dk	DK1 -> NO2	2017-02-18	2017-02-20	2 dager	1632	930-1260	Link 5
Unplanned	Energinet.dk	NO2 -> DK1	2017-02-18	2017-02-20	2 dager	1632	930-1260	Link 5
Unplanned	Statnett SF	NO5 -> NO1	2017-02-20	2017-02-23	2 dager	3900	800	Link 10
Planned	Energinet.dk	DE-50Hertz -> DK2	2017-02-21	2017-02-23	2 dager	600	0-600	Link 12
Planned	Energinet.dk	DK2 -> DE-50Hertz	2017-02-21	2017-02-23	2 dager	585	0-585	Link 12
Unplanned	Statnett SF	NO1A -> NO1	2016-10-13	2017-09-01	323 dager	6850	2350	Link 16
Unplanned	Statnett SF	NO5 -> NO1	2016-10-13	2017-09-01	323 dager	3900	900	Link 16
Unplanned	Statnett SF	NO1 -> SE3	2016-10-13	2017-09-01	323 dager	2145	2145	Link 16
Unplanned	Statnett SF	NO2 -> NO1	2016-10-13	2017-09-01	323 dager	3500	1300	Link 16

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