

Kraftsituasjonen veke 46, 2017

Kaldt vær auka forbruket og kraftprisene følgde etter

I førre veke gjekk temperaturen ned i heile Norden, noko som auka kraftforbruket. Det medverka til høgare kraftprisar dei fleste nordiske prisområda. Unntaket var dei danske prisane som gjekk ned grunna oppgang i vindkraftproduksjon.

Igjennom veka var forskjellen på den høgaste kraftpris og lågaste timepris i Noreg på 7 øre/kWh. Den låge forskjellen skuldast balansering med vasskraft. På kontinentet derimot var det ein veke med svært mykje volatilitet. I høglast på onsdag 15.11 vart den tyske prisen 119 øre/kWh. Den lågaste tyske prisen natt til søndag vart så vidt negativ.

Vêr og hydrologi

I veke 46 kom det mest nedbør på Vestlandet med over 200 mm enkelte stader. I sum for veka er berekna nedbøreneergi 5,2 TWh, som er 150 prosent av normalen. Hittil i år har det komme 128,9 TWh, eller 15,9 TWh meir enn normalen. I veke 47 er det venta mest nedbør på Sør- og Vestlandet med 70 – 180 mm mange stader. I sum for veka er det venta 5,1 TWh nedbøreneergi eller 150 prosent av normalen. Det er no om lag 18 TWh snø i fjellet i Noreg, noko som er om lag 5 TWh meir enn normalt.

I veke 46 var temperaturen 0 – 1 grad under normalen i heile landet. Også i veke 47 er det venta temperaturar som er 0 – 1 grad under normalen i heile landet.

Berekna tilsig til vasskraftmagasina i veke 46 er 1,3 TWh eller 70 prosent av normalen. Sum tilsig hittil i år er 137,2 TWh eller 11,2 TWh meir enn normalt. Prognosert tilsig for veke 47 er 1,3 TWh, som er 80 prosent av normalen.

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

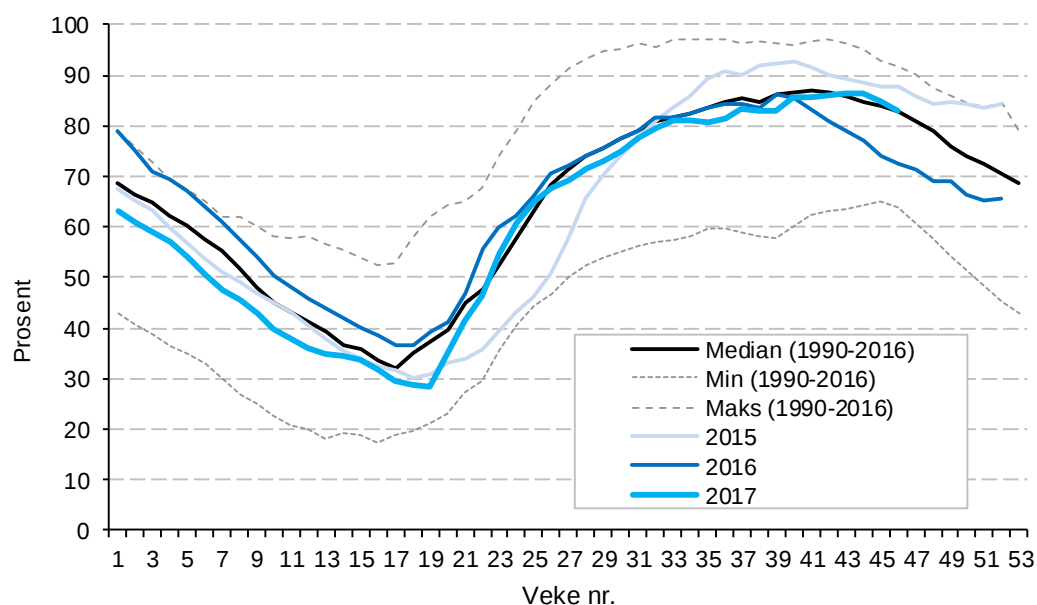
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

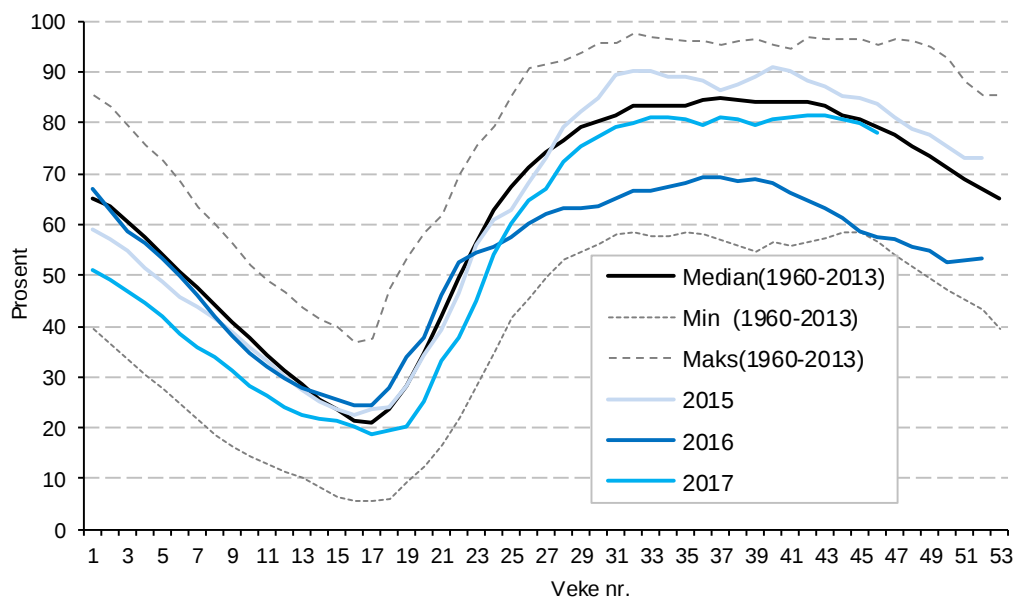
	Prosent				Prosenteningar		
	Veke 46 2017	Veke 45 2017	Veke 46 2016	Median* veke 46	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2016	Differanse frå median
Norge	83,1	85,0	72,5	82,9	-1,9	10,6	0,2
NO1	83,2	85,3	73,9	81,9	-2,1	9,3	1,3
NO2	87,6	89,3	73,8	79,0	-1,7	13,8	8,6
NO3	79,2	81,1	59,2	75,2	-1,9	20,0	4,0
NO4	76,0	77,9	73,3	77,3	-1,9	2,7	-1,3
NO5	84,3	86,4	74,7	78,7	-2,1	9,6	5,6
Sverige	78,1	79,9	57,6	79,3	-1,8	20,5	-1,2

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

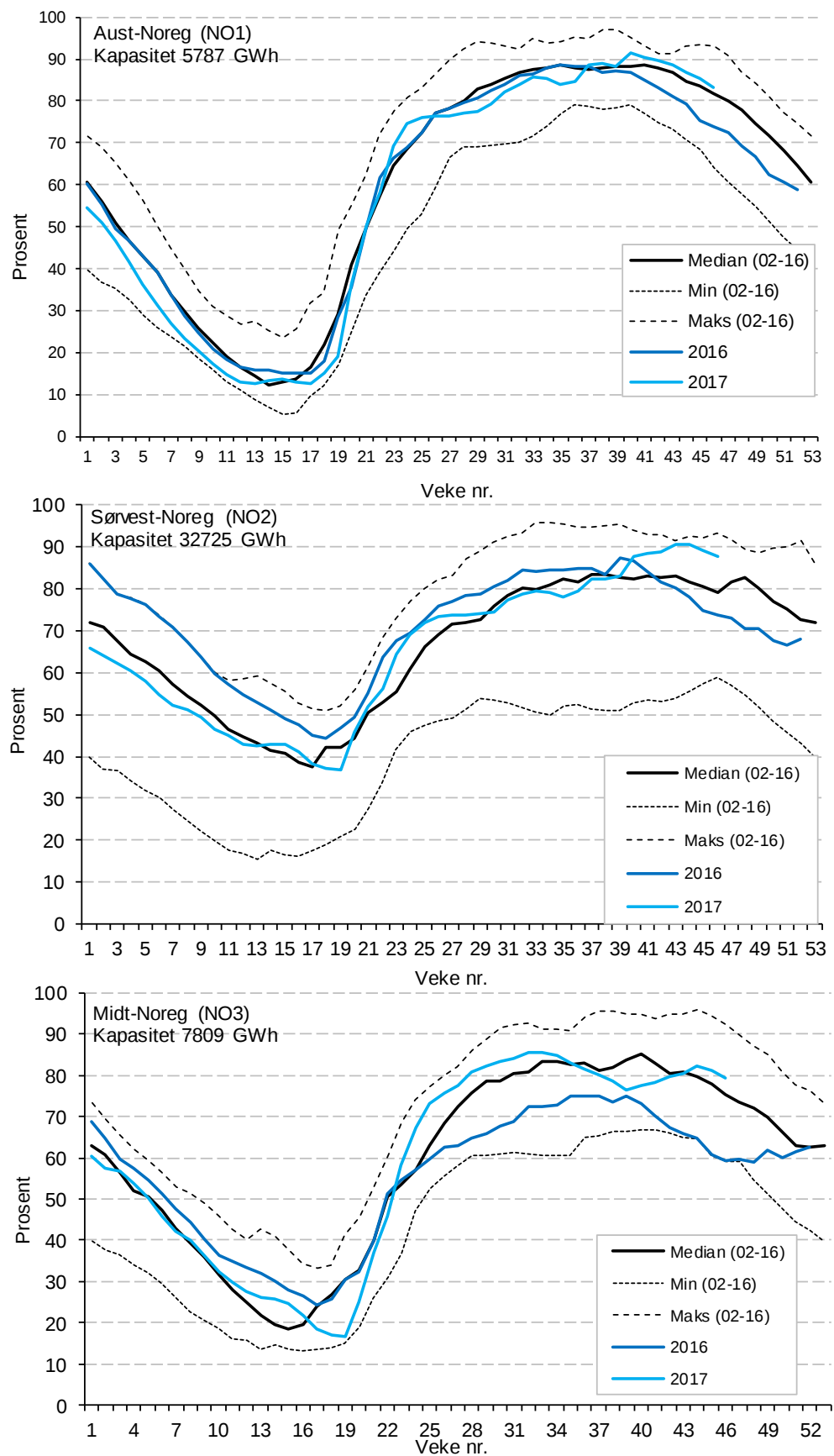
Figur 1 Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kapasitet=84,3 TWh. Kjelde: NVE

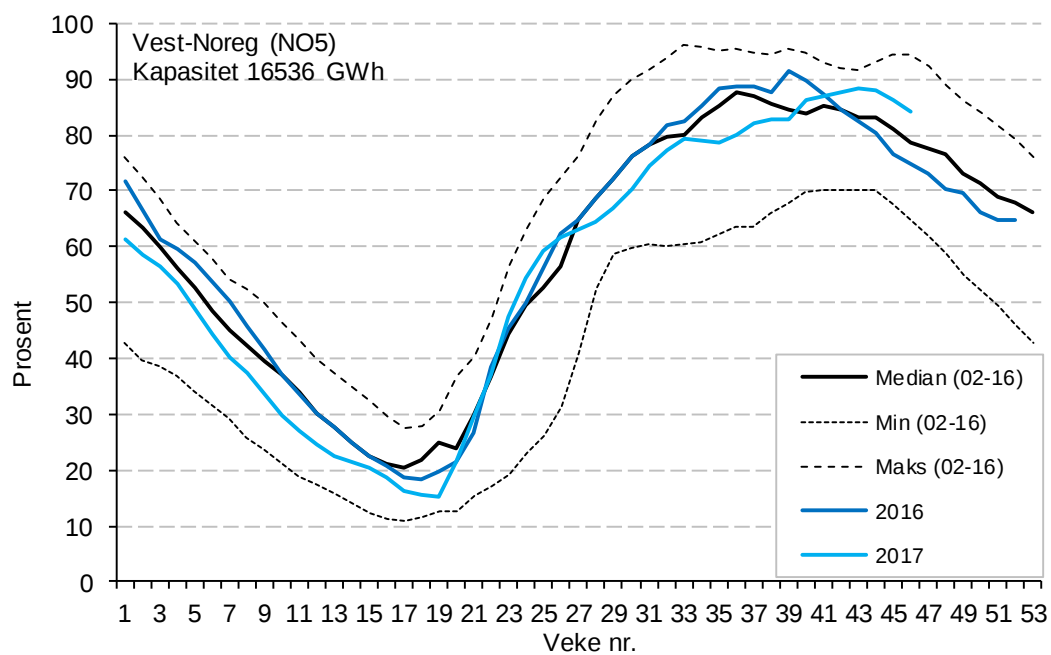
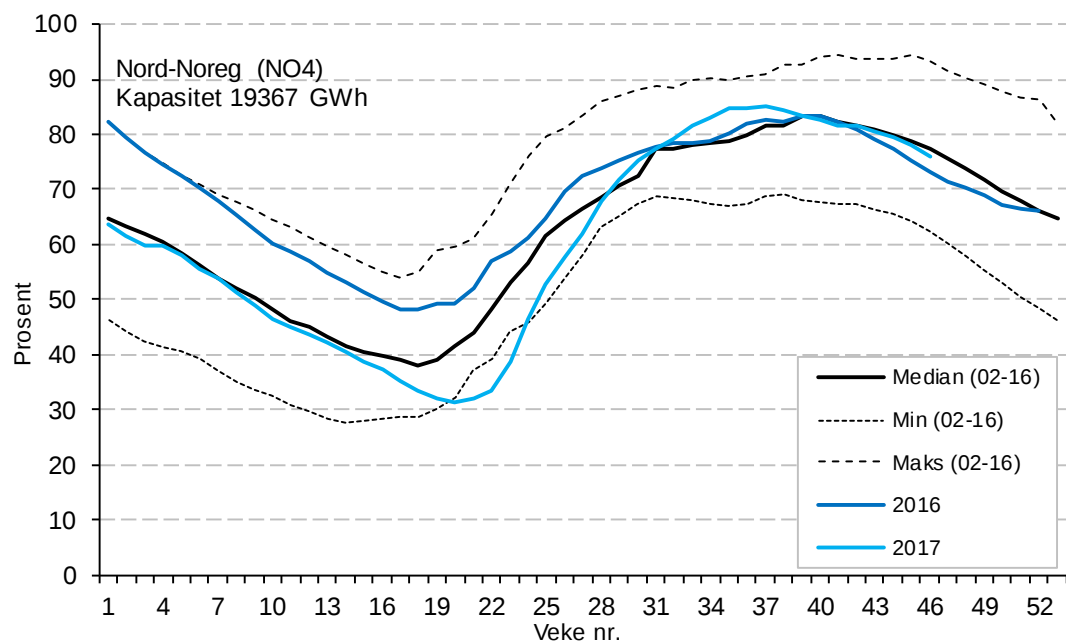


Figur 2 Vassmagasinas fyllingsgrad i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,8 TWh. Kjelde: Svensk Energi



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 46 2017	Veke 46 2016	Veke 46 Normal	Differanse frå same veke i 2016	Prosent av normal veke
Tilsig	1,4	1,5	1,8	-0,1	78
Nedbør	5,2	3,3	3,5	1,9	147

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

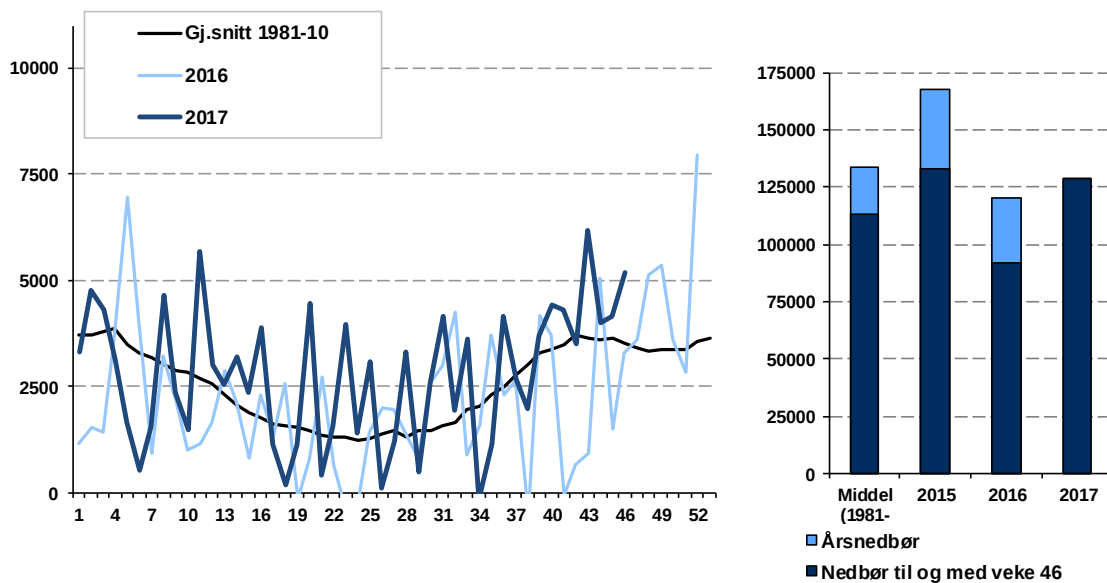
TWh	Veke 1-46 2017	Normal	Diffanse fra normal
Tilsig	137,0	126,1	10,9
Nedbør	128,5	113,0	15,5

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

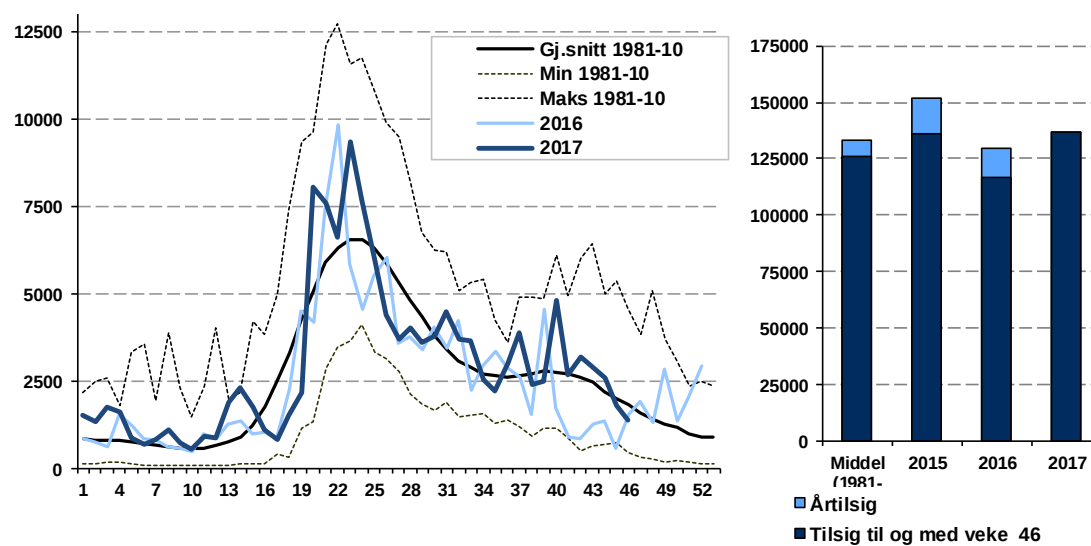
	TWh	Prosent av normal
Tilsig	1,3	84
Nedbør	5,1	150

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

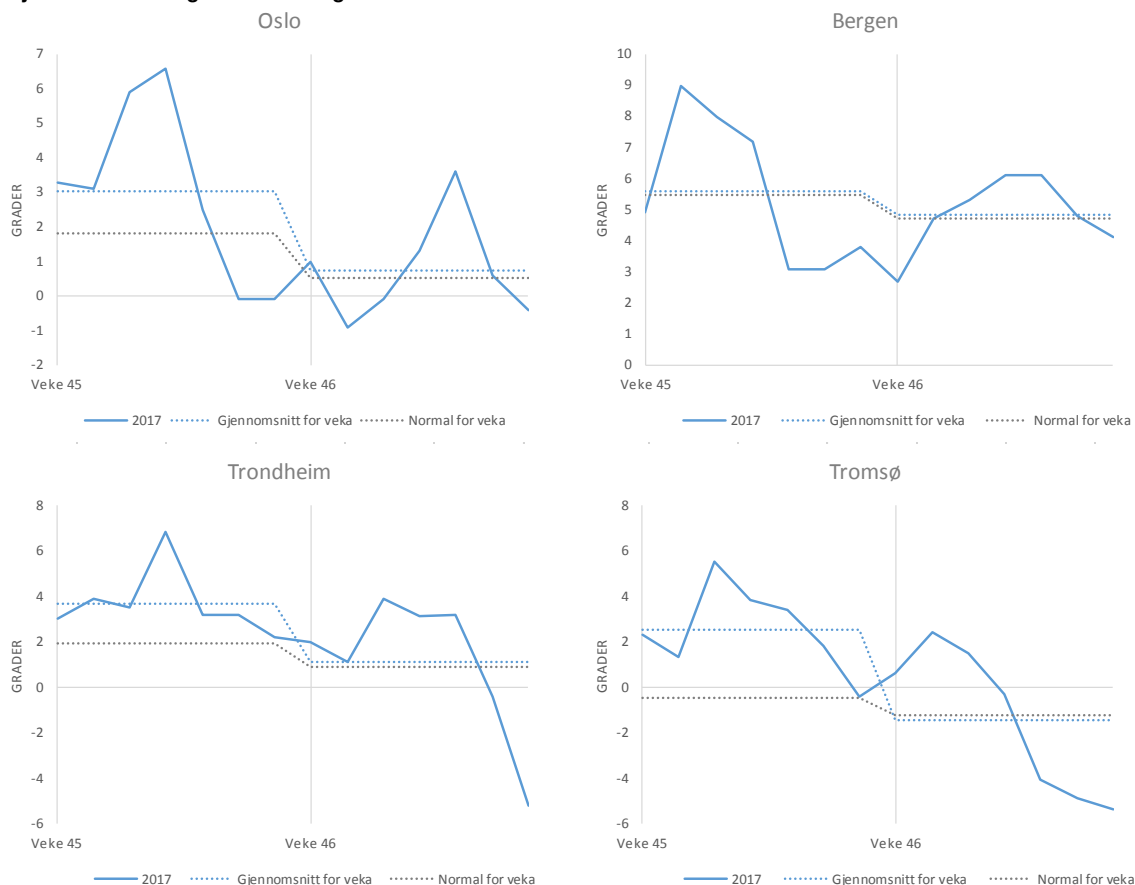
Figur 4 Nedbør i Noreg 2016 og 2017, og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: NVE



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



Produksjon, forbruk og utveksling

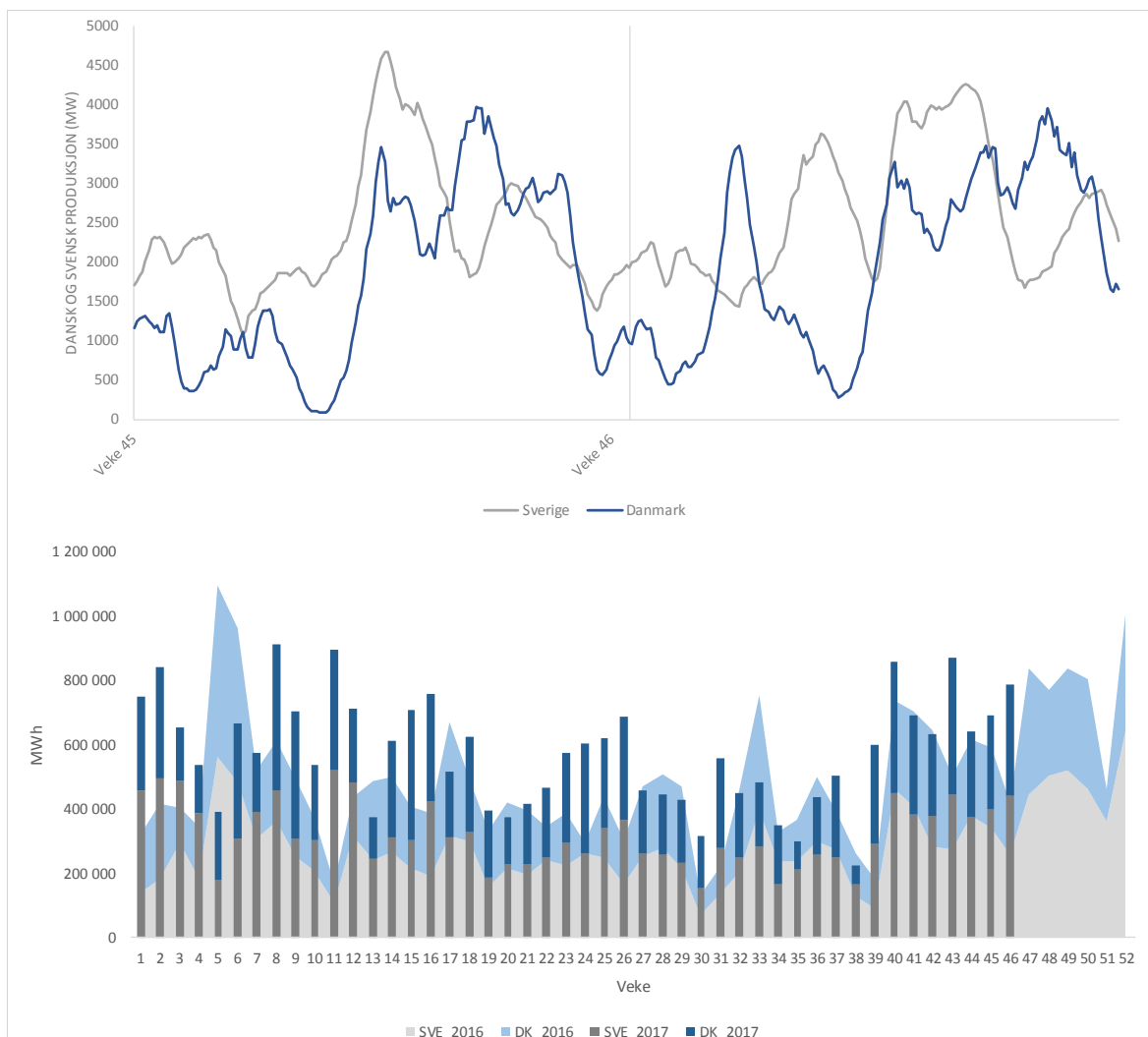
Tabell 3 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 46	Veke 45	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	3 085	3 052	33	1 %
NO1	346	388	-42	-11 %
NO2	1 134	1 088	46	4 %
NO3	407	421	-15	-4 %
NO4	588	560	28	5 %
NO5	611	595	16	3 %
Sverige	3 539	3 353	186	6 %
SE1	443	446	-3	-1 %
SE2	945	879	67	8 %
SE3	1 957	1 863	94	5 %
SE4	194	165	28	17 %
Danmark	645	602	43	7 %
Jylland	436	425	11	3 %
Sjælland	209	178	31	18 %
Finland	1 316	1 342	-26	-2 %
Norden	8 585	8 350	235	3 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	2 958	2 786	172	6 %
NO1	864	800	64	8 %
NO2	764	726	38	5 %
NO3	570	545	25	5 %
NO4	409	380	29	8 %
NO5	351	336	16	5 %
Sverige	3 000	2 817	183	7 %
SE1	214	196	18	9 %
SE2	350	329	22	7 %
SE3	1 914	1 803	110	6 %
SE4	524	489	35	7 %
Danmark	683	669	14	2 %
Jylland	412	404	8	2 %
Sjælland	271	264	6	2 %
Finland	1 711	1 651	60	4 %
Norden	8 352	7 923	430	5 %
<i>Nettoimport</i>				
Norge	-127	-266	139	
Sverige	-538	-536	-3	
Danmark	38	66	-28	
Finland	395	308	86	
Norden	-233	-427	194	

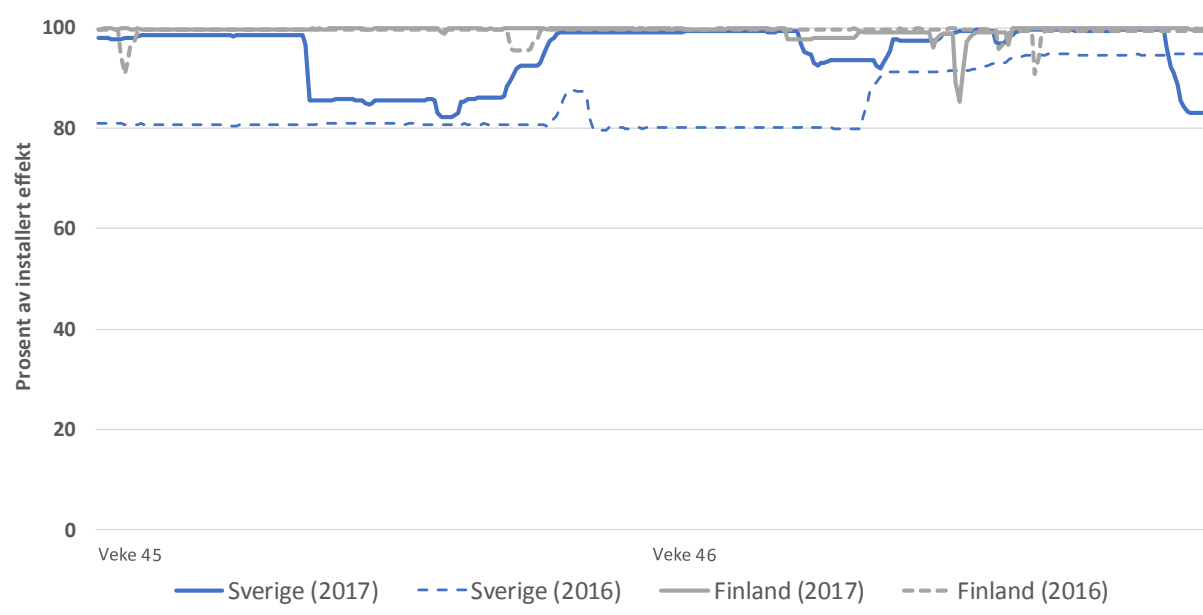
*Ikkje temperaturkorrigerde tal.

Vind- og kjernekraftproduksjon

Figur 7 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 8: Kjernekraftproduksjon i Sverige dei to siste vekene og for same veker i 2016. Kjelde: SKM Market Predictor (Forebels statistikk).



Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

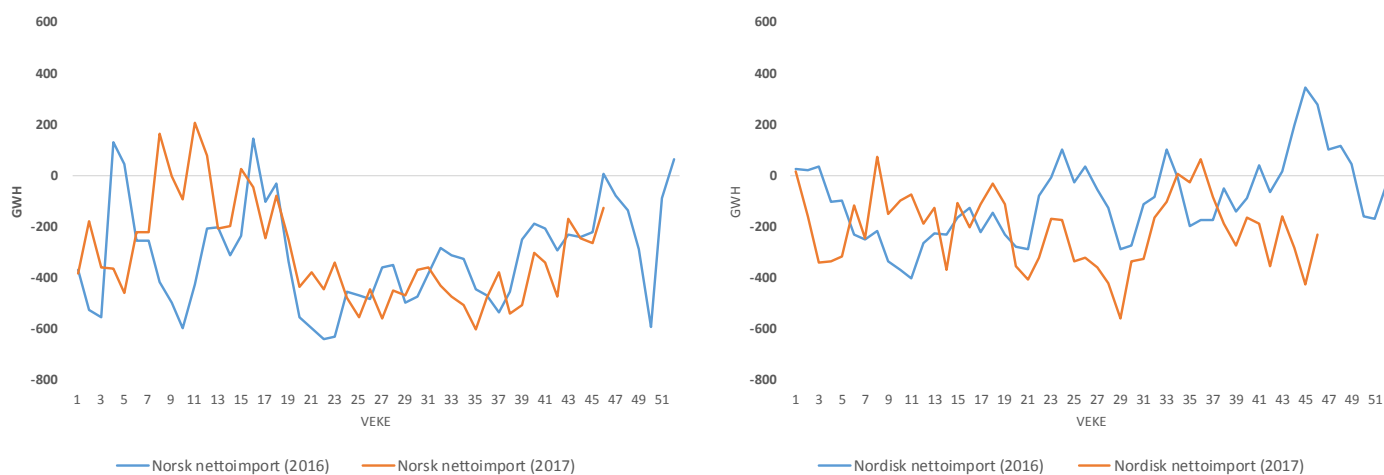
Tabell 4 Produksjon, forbruk og utveksling så langt i år. Kjelde: SKM Market Predictor

Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2016)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	127,4	129,2	-1,4	-1,8
Forbruk	113,5	113,8	-0,3	-0,4
Nettoimport	-14,0	-15,3		1,4

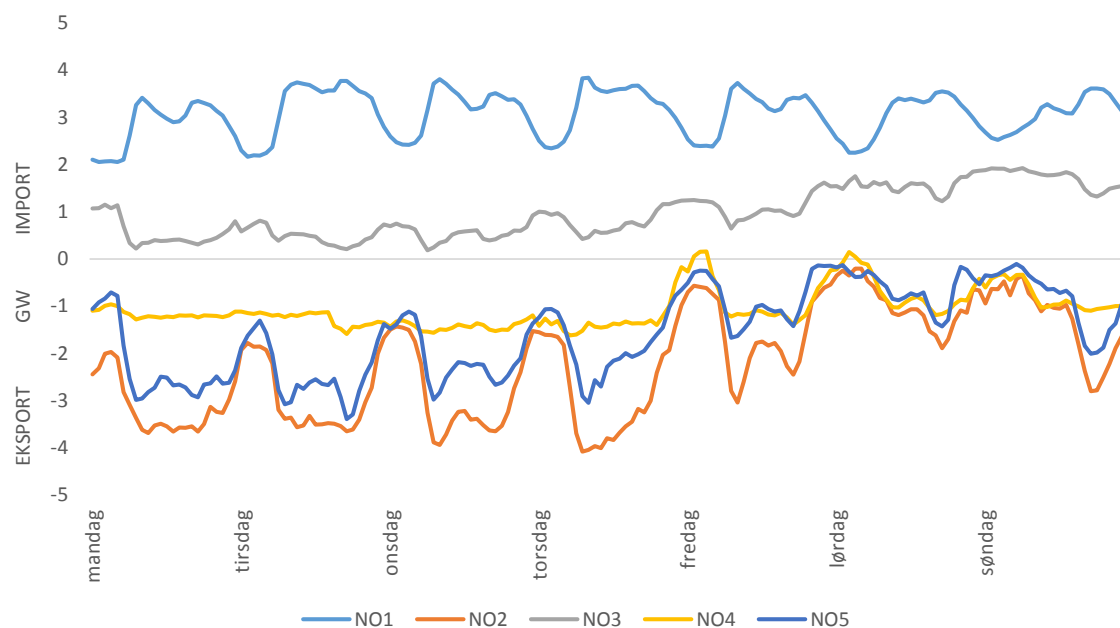
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2016)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	343,0	338,9	1,2	4,1
Forbruk	333,3	334,0	-0,2	-0,7
Nettoimport	-9,6	-4,9		-4,7

Utteksling

Figur 9 Nettoutveksling pr. veke for Noreg og Norden, 2016 og 2017, GWh. Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 10 Import og eksport i dei norske elspotområda førre veke. Alle tal i GW. Kjelde: SKM Market Predictor.



[illegible]

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

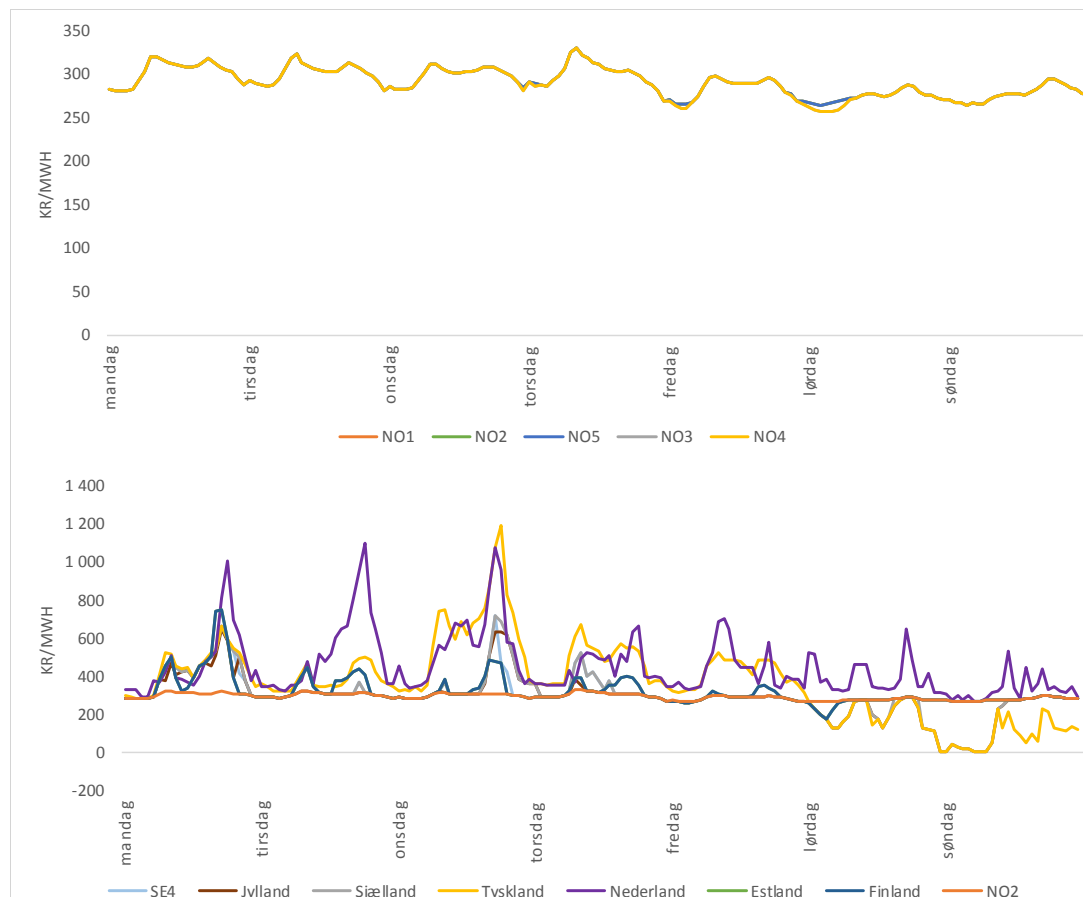
Kraftprisar

Engrosmarknaden

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

kr/MWh	Veke 46	Veke 45 (2017)	Veke 46 (2016)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	291,6	282,7	345,1	3,1	-15,5
NO2	291,6	280,7	319,6	3,9	-8,8
NO3	291,1	280,9	373,9	3,6	-22,2
NO4	291,1	280,8	286,4	3,7	1,6
NO5	291,6	280,7	341,2	3,9	-14,5
SE1	289,8	282,0	355,8	2,8	-18,5
SE2	289,8	282,0	355,8	2,8	-18,5
SE3	289,8	282,0	355,8	2,8	-18,5
SE4	317,5	310,9	355,8	2,1	-10,8
Finland	317,7	290,7	356,7	9,3	-10,9
Jylland	290,4	319,5	273,1	-9,1	6,3
Sjælland	300,2	337,7	355,8	-11,1	-15,6
Estland	317,7	292,1	355,2	8,8	-10,5
System	296,3	284,4	338,7	4,2	-12,5
Nederland	448,7	438,0	392,4	2,4	14,3
Tyskland	371,2	419,9	276,1	-11,6	34,5
Polen	390,2	373,8	312,0	4,4	25,0
Litauen	349,4	315,3	354,1	10,8	-1,4

Figur 12 Spotprisar i Noreg og Norden, Nederland og Tyskland i førre veke, kr/MWh. Kjelde: SKM Market Predictor

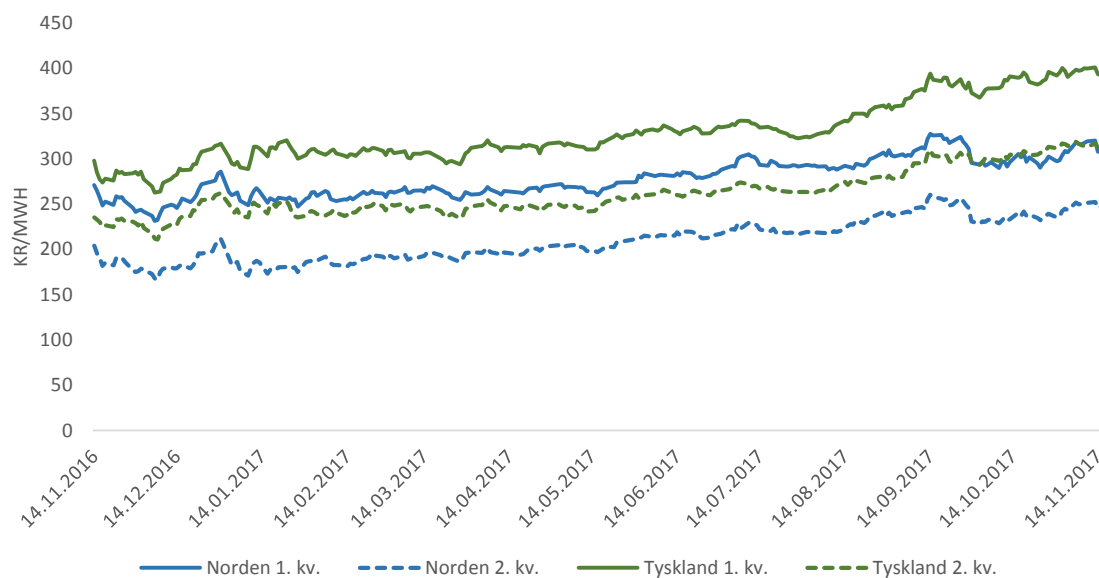


Terminmarknaden

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 46	Veke 45 (2017)	Endring (%)
Nasdaq OMX	Desember	299,9	320,9	-6,5
	1. kvartal 2018	304,5	319,5	-4,7
	2. kvartal 2018	240,8	251,4	-4,2
EEX OMX	1. kvartal 2018	389,0	399,8	-2,7
	2. kvartal 2018	312,1	313,3	-0,4
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2017	72,6	69,9	3,8
	Desember 2018	72,6	70,4	3,1

Figur 13 Daglege sluttprisar for enkelte typar kontraktar i den finansielle kraftmarknaden siste tolv månader, kr/MWh. Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 14 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.

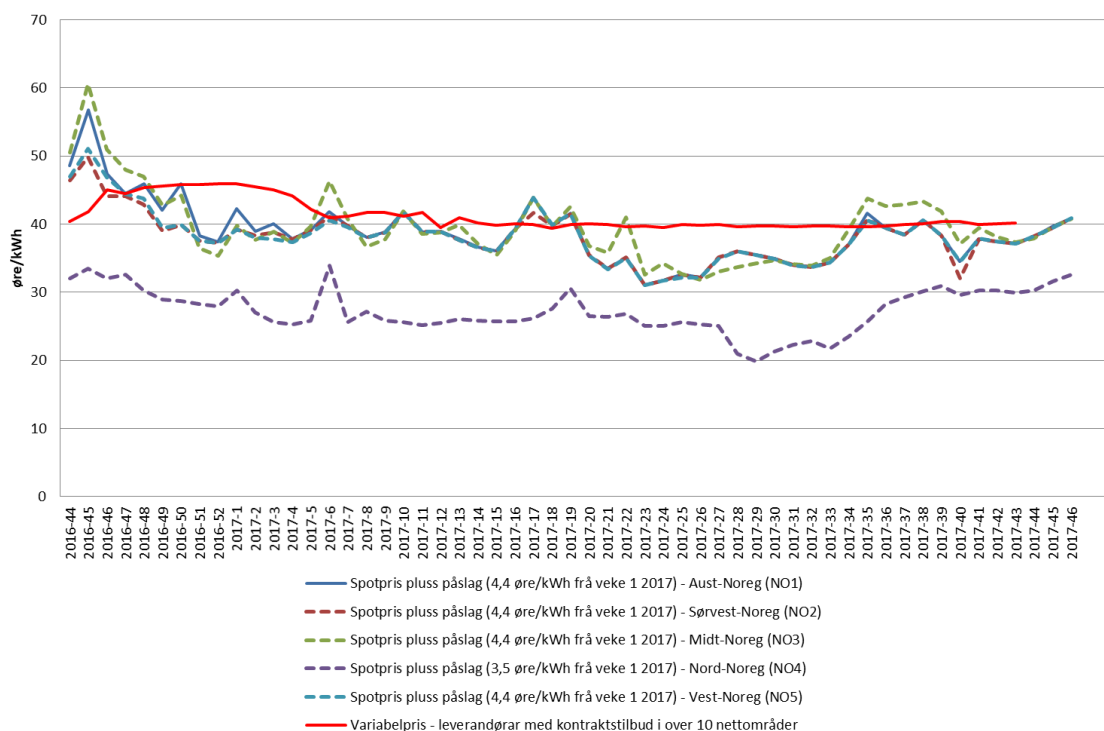
Kjelde: Forbrukerrådet**, Nord Pool Spot, Energimarknadsinspeksjonen og NVE.

Øre/kWh		Veke 46 2017	Veke 45 2017	Veke 46 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	...	...	45,1	...	...
		Veke 46 2017	Veke 45 2017	Veke 46 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Marknadspris- / spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	40,8	39,7	47,3	1,1	-6,5
	Sørvest-Noreg (NO2)	40,8	39,5	44,1	1,3	-3,3
	Midt-Noreg (NO3)	40,8	39,5	50,9	1,3	-10,1
	Nord-Noreg (NO4)	32,6	31,6	32,0	1,0	0,6
	Vest-Noreg (NO5)	40,8	39,5	46,8	1,3	-6,0
		Veke 46 2017	Veke 45 2017	Veke 46 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Fastpriskontrakt	1 år (snitt Noreg)	...	...	44,4	...	...
	3 år (snitt Noreg)	...	...	40,6	...	...
	1 år (snitt Sverige)	49,4	48,8	53,4	0,6	-4,0
	3 år (snitt Sverige)	49,4	48,8	47,2	0,6	2,2

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

** NVE har ikkje motteke variabel- og fastprisar frå Forbrukerrådet for veke 46.

Figur 15 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.

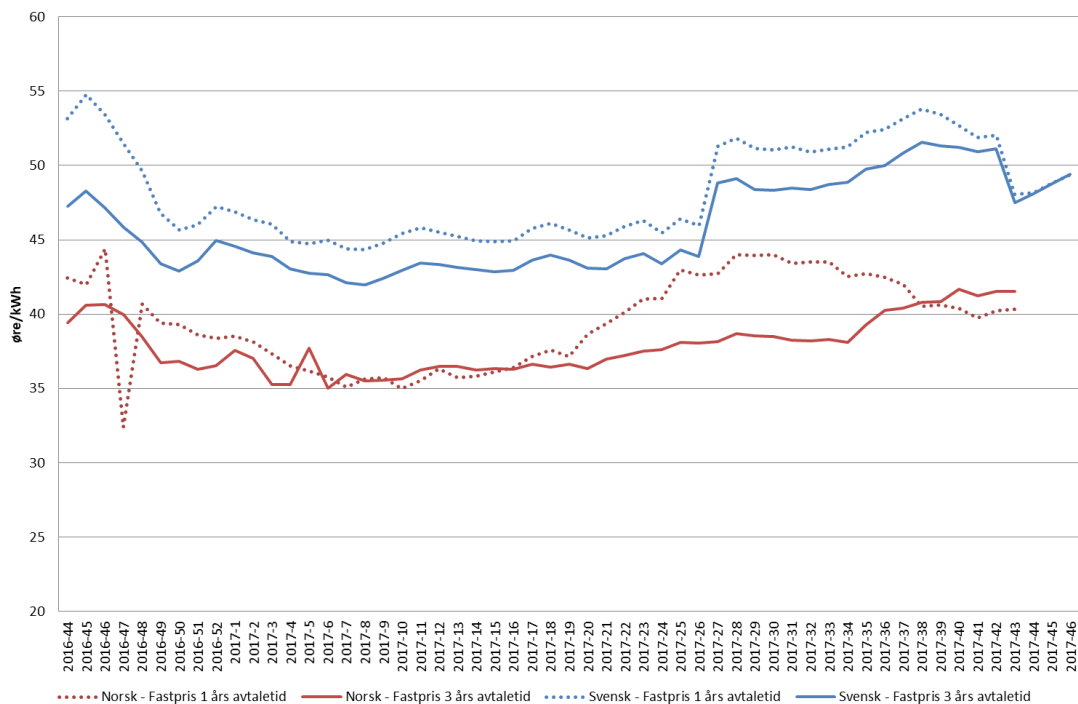
**Alle prisar bortsett frå spotpriskontrakt for Nord-Noreg inkluderer mva.

*** 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

**** NVE har ikkje motteke variabel- og fastprisar frå Forbrukerrådet for veke 46.

Figur 16 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.

** NVE har ikkje motteke variabel- og fastprisar frå Forbrukerrådet for veke 46.

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			Berekna straumkost nad for veke 46 2017	Berekna straumkost nad for veke 45 2017	Endring frå førre veke	Berekna straumkost nad for veke 46 2016	Berekna straumkost nad hittil i 2017	Differanse frå 2016 til no i år
Marknadspris-/ spotpriskontrakt **	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	94	87	7	109	3207	341
		20 000 kWh	188	174	15	218	6414	682
		40 000 kWh	377	347	30	437	12827	1363
	Sørvest-Noreg (NO2)	10 000 kWh	94	86	8	102	3180	428
		20 000 kWh	188	173	16	204	6360	856
		40 000 kWh	377	345	32	407	12719	1711
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	94	86	8	118	3250	199
		20 000 kWh	188	173	15	235	6501	398
		40 000 kWh	376	345	31	470	13002	796
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	75	69	6	74	2275	76
		20 000 kWh	151	138	12	148	4550	152
		40 000 kWh	301	276	25	295	9100	305
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	94	86	8	108	3178	442
		20 000 kWh	188	173	16	216	6357	883
		40 000 kWh	377	345	32	432	12713	1766
	Variabelpris kontrakt	10 000 kWh	...	...	...	106	...	...
		20 000 kWh	...	...	...	208	...	...
		40 000 kWh	...	...	...	412	...	...

* 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 fobruksavgift) 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	Område	Publisert av	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit	Installert (MW)	Utlagjengeleg (MW)	Link til UMM
Planned	DK1	Nordjyllandsværket A/S	Nordjyllandsværket	2017-11-16	2017-11-26	10 dager	412	412	Link 1
Unplanned	SE3	OKG Aktiebolag	Oskarshamn 3 G3	2017-11-19	2017-11-28	8 dager	1400	1400	Link 2
Planned	DK2	Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S	Asnæsværket ASV5	2017-09-15	2017-11-24	70 dager	640	640	Link 6
Planned	DK2	Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S	Asnæsværket ASV5	2017-03-31	2018-01-01	276 dager	640	640	Link 8
Planned	SE4	Sydskraft Thermal Power AB	Öresundsverket, Malmö	2017-03-31	2020-12-31	1371 dager	448	448	Link 9
Unplanned	DK1	Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S	Skærbækværket SKV3	2017-11-17	2017-12-01	14 dager	427	427	Link 10
Unplanned	DK2	Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S	Asnæsværket ASV5	2013-03-05	2018-12-01	2097 dager	640	0-640	Link 14

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

Overføring

Type	Publisert av	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit	Installert (MW)	Utlagjengeleg (MW)	Link til UMM
Unplanned	Svenska kraftnät	SE4 → LT	2017-11-15	2017-11-26	10 dager	700	700	Link 3
Unplanned	Svenska kraftnät	LT → SE4	2017-11-15	2017-11-26	10 dager	700	700	Link 3
Planned	Energinet.dk	DK2 → SE4	2017-11-11	2018-05-31	201 dager	1700	570-675	Link 4
Planned	Energinet.dk	SE4 → DK2	2017-11-11	2018-05-31	201 dager	1300	170-275	Link 4
Planned	TenneT TSO GmbH	SE4 → DE-TenneT	2017-07-31	2017-12-01	123 dager	615	65-615	Link 5
Planned	TenneT TSO GmbH	DE-TenneT → SE4	2017-07-31	2017-12-01	123 dager	600	100-600	Link 5
Planned	Energinet.dk	NO2 → DK1	2017-11-06	2017-11-16	10 dager	1632	779-1151	Link 7
Planned	Energinet.dk	DK1 → NO2	2017-11-06	2017-11-16	10 dager	1632	779-1151	Link 7
Planned	Statnett SF	NO2 → NO1	2017-10-02	2018-10-31	394 dager	3500	400	Link 11
Planned	Statnett SF	NO1A → NO1	2017-10-02	2018-10-31	394 dager	6850	550	Link 11
Planned	Statnett SF	NO5 → NO1	2017-10-23	2017-12-01	39 dager	3900	1400	Link 12
Planned	Energinet.dk	DK1 → DE-TenneT	2017-11-01	2017-12-31	60 dager	1780	1380	Link 13
Planned	Energinet.dk	DE-TenneT → DK1	2017-11-01	2017-12-31	60 dager	1500	1100	Link 13