

Kraftsituasjonen veke 48, 2017

Kaldt vær gav pristopper i Norden og på kontinentet

Det kalde været prega den nord-europeiske kraftmarknaden sist veke. Høgare kraftteterspurnad, lågare vindkraftproduksjon og redusert tilgjengelegheit på franske kjernekraft bidrog til at kraftprisane steig til over 1 kr/kWh onsdag ettermiddag. Alle dei nordiske elspotområda følgde med på pristoppen.

Som følge av den knappare ressursituasjon på kontinentet, gjekk den nordiske nettoeksporten opp med 225 GWh samanlikna med veka før. Produksjonsauken i Norden kom i hovudsak i form av auka norsk vasskraftproduksjon og høgare kjernekraftproduksjon i Sverige.

Vær og hydrologi

I veke 48 kom det mest nedbør i Nord-Noreg med 50 – 100 mm fleire stader. I sum for veka er berekna nedbøreneergi 1,9 TWh, som er 56 prosent av normalen. Hittil i år har det komme 137 TWh, eller 17,3 TWh meir enn normalen. I veke 49 er det venta mest nedbør på Vestlandet med 200 – 300 mm fleire stader. I sum for veka er det venta 6,1 TWh nedbøreneergi eller 181 prosent av normalen.

I veke 48 var temperaturen 1 – 2 grader under normalen i heile landet. I veke 49 er det venta litt mildare vær med temperaturar som er 0 – 2 grader over normalen i heile landet.

Berekna tilsig til vasskraftmagasina i veke 48 er 1,2 TWh eller 87 prosent av normalen. Sum tilsig hittil i år er 140,3 TWh eller 11,2 TWh meir enn normalt. Prognosert tilsig for veke 49 er 1,7 TWh, som er 132 prosent av normalen.

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

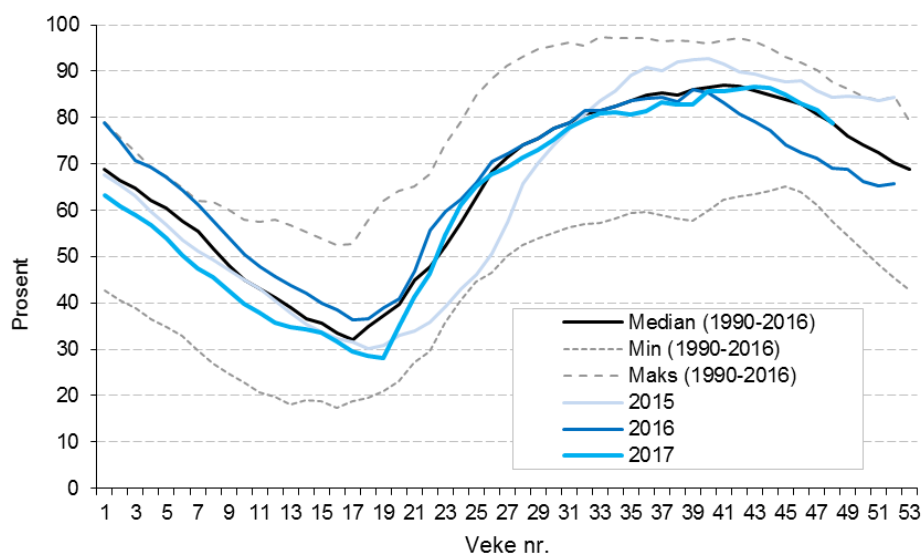
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

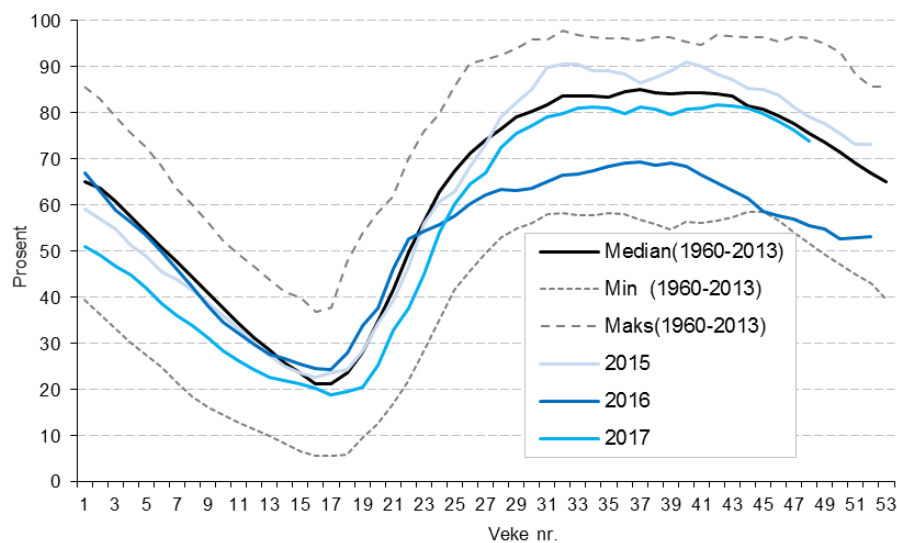
	Prosent				Prosenteningar		
	Veke 48 2017	Veke 47 2017	Veke 48 2016	Median* veke 48	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2016	Differanse frå median
Norge	78,8	81,6	69,2	78,9	-2,8	9,6	-0,1
NO1	77,1	80,8	69,4	77,7	-3,7	7,7	-0,6
NO2	84,7	87,2	70,4	82,6	-2,5	14,3	2,1
NO3	72,9	76,5	58,9	72,1	-3,6	14,0	0,8
NO4	71,5	73,8	70,4	74,0	-2,3	1,1	-2,5
NO5	78,8	82,2	70,2	76,6	-3,4	8,6	2,2
Sverige	73,9	76,2	55,5	75,5	-2,3	18,4	-1,6

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

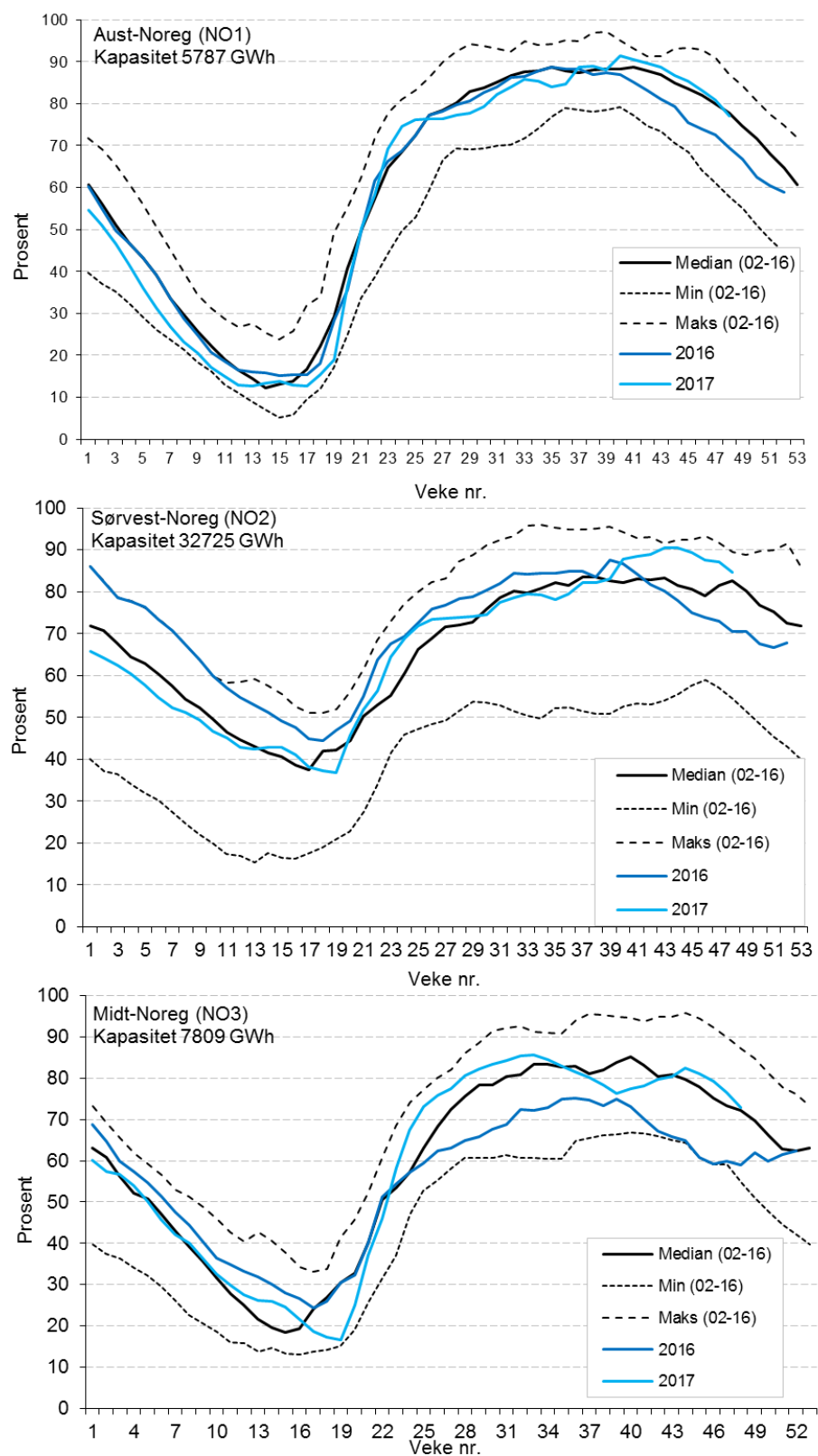
Figur 1 Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kapasitet=84,3 TWh. Kjelde: NVE

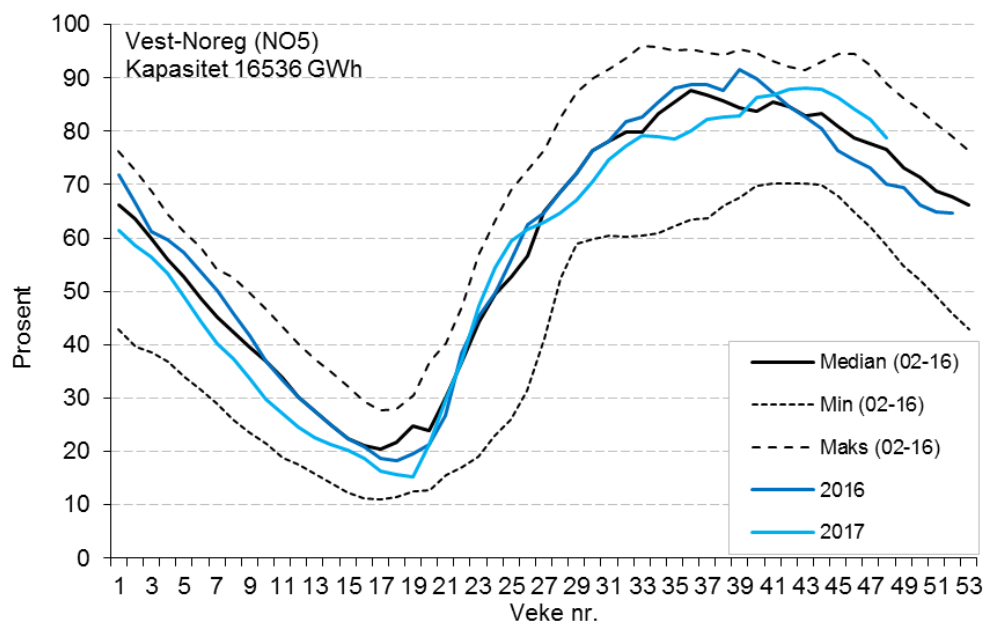
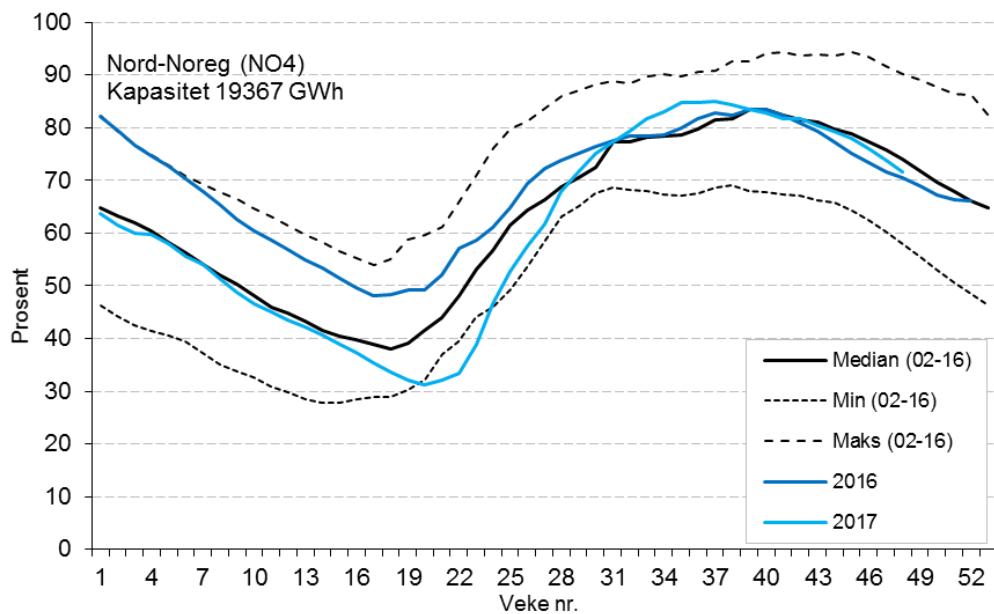


Figur 2 Vassmagasinas fyllingsgrad i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,8 TWh. Kjelde: Svensk Energi



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 48 2017	Veke 48 2016	Veke 48 Normal	Differanse frå same veke i 2016	Prosent av normal veke
Tilsig	1,2	1,3	1,4	-0,1	87
Nedbør	1,9	5,1	3,3	-3,2	56

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

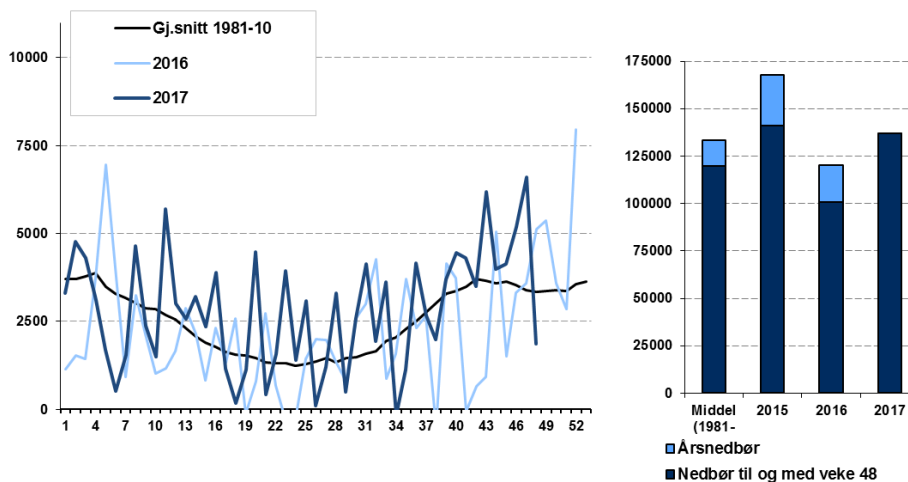
TWh	Veke 1-48 2017	Normal	Diffanse fra normal
Tilsig	140,3	129,1	11,2
Nedbør	137,0	119,7	17,3

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

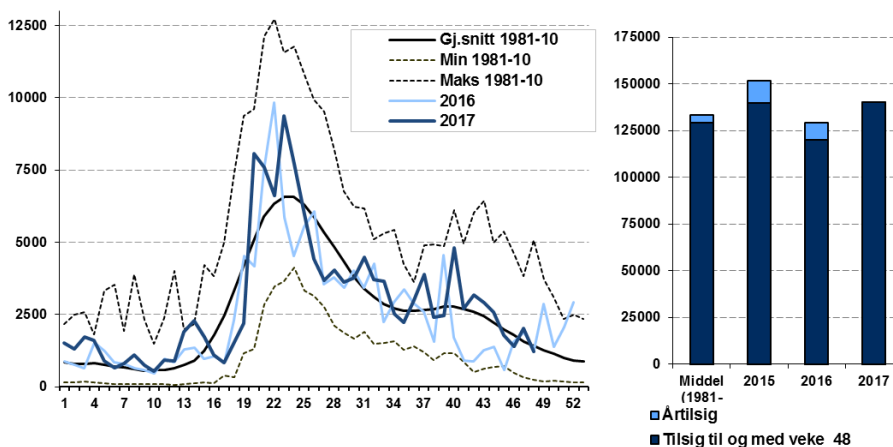
	TWh	Prosent av normal
Tilsig	1,7	132
Nedbør	6,1	181

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

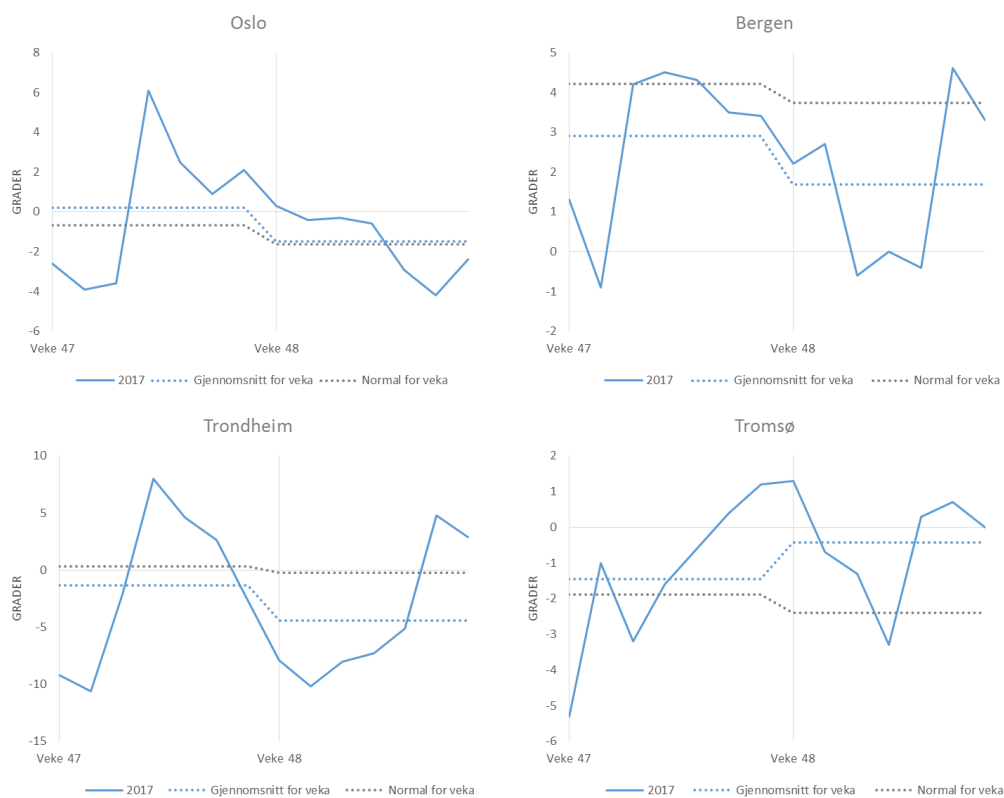
Figur 4 Nedbør i Noreg 2016 og 2017, og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: NVE



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

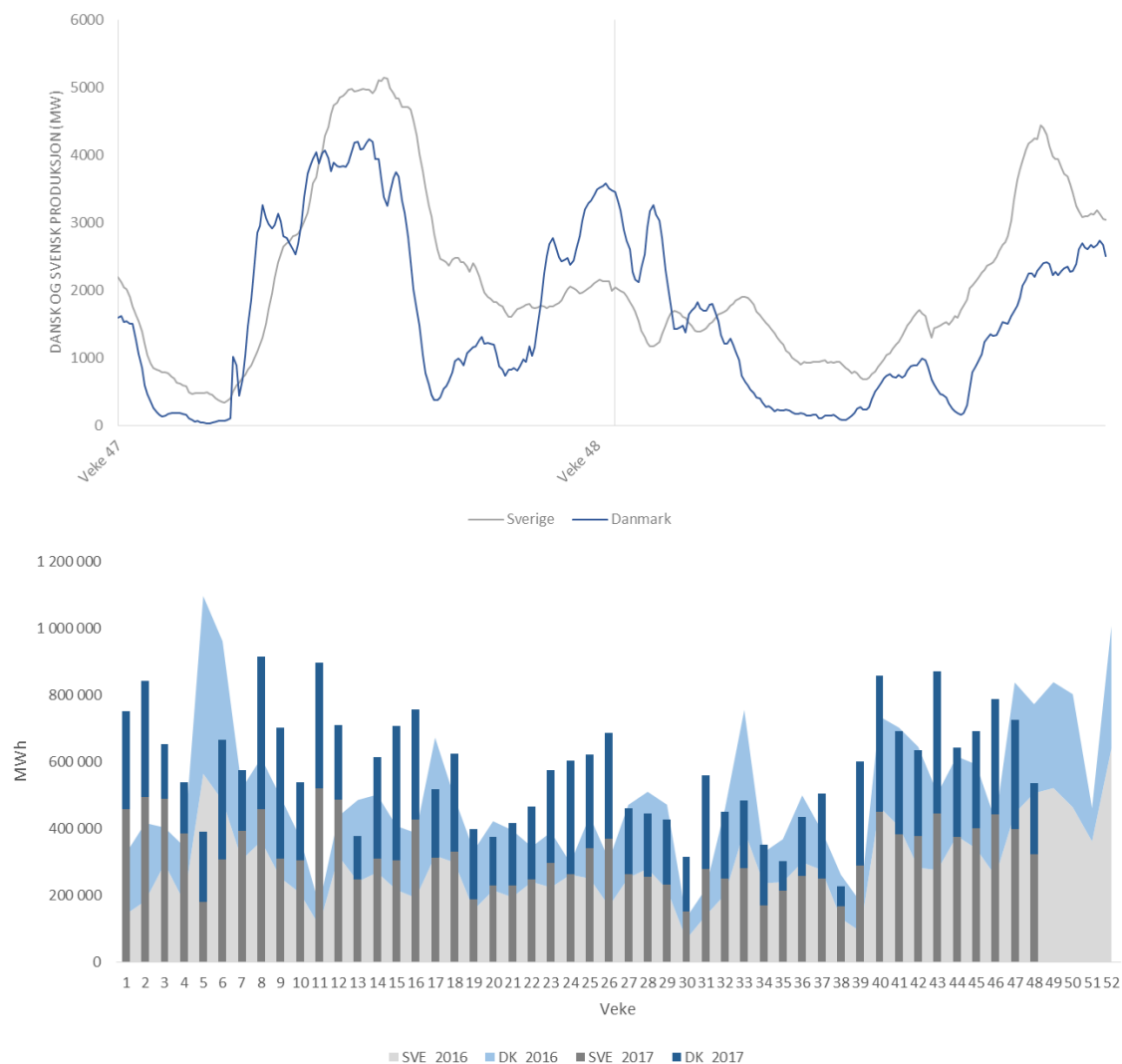
Tabell 3 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 48	Veke 47	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	3 639	3 407	233	7 %
NO1	407	381	26	7 %
NO2	1 337	1 279	58	5 %
NO3	462	433	29	7 %
NO4	663	626	37	6 %
NO5	772	688	83	12 %
Sverige	3 523	3 355	168	5 %
SE1	416	412	4	1 %
SE2	985	996	-11	-1 %
SE3	1 935	1 768	167	9 %
SE4	188	180	8	5 %
Danmark	610	645	-35	-5 %
Jylland	382	422	-41	-10 %
Sjælland	228	223	5	2 %
Finland	1 419	1 412	7	1 %
Norden	9 192	8 819	373	4 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	3 221	3 124	97	3 %
NO1	960	928	32	3 %
NO2	830	797	33	4 %
NO3	617	596	21	4 %
NO4	435	435	-0	0 %
NO5	379	368	11	3 %
Sverige	3 122	3 085	37	1 %
SE1	222	205	17	8 %
SE2	372	377	-5	-1 %
SE3	1 967	1 955	12	1 %
SE4	562	548	13	2 %
Danmark	712	694	18	3 %
Jylland	423	413	10	2 %
Sjælland	289	281	8	3 %
Finland	1 747	1 751	-4	0 %
Norden	8 803	8 655	148	2 %
<i>Nettoimport</i>				
Norge	-418	-282	-136	
Sverige	-401	-270	-131	
Danmark	102	49	53	
Finland	328	339	-12	
Norden	-389	-165	-225	

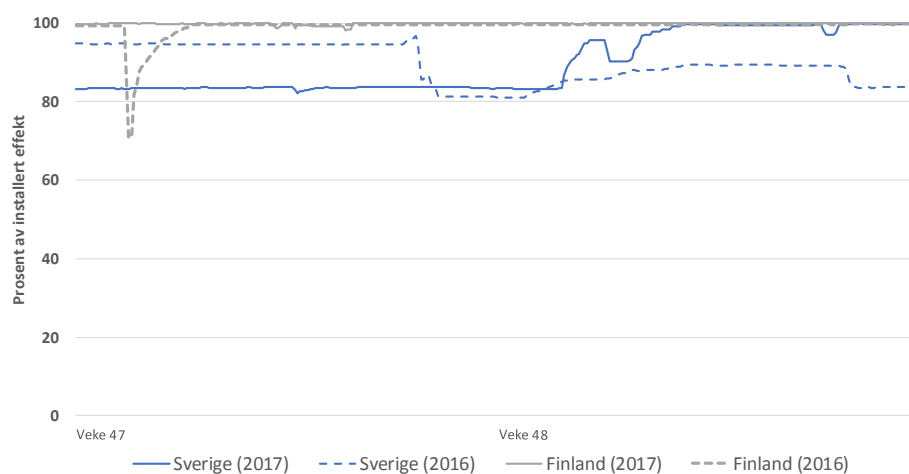
*Ikkje temperaturkorrigerde tal.

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 (Førebels statistikk).



Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

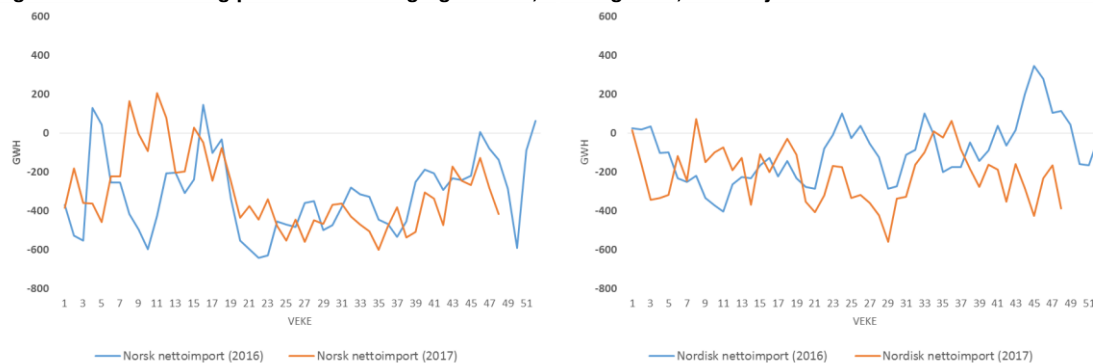
Tabell 4 Produksjon, forbruk og utveksling så langt i år. Kjelde: SKM Market Predictor

Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2016)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	134,5	135,3	-0,6	-0,8
Forbruk	119,8	119,7	0,1	0,1
Nettoimport	-14,7	-15,6		0,9

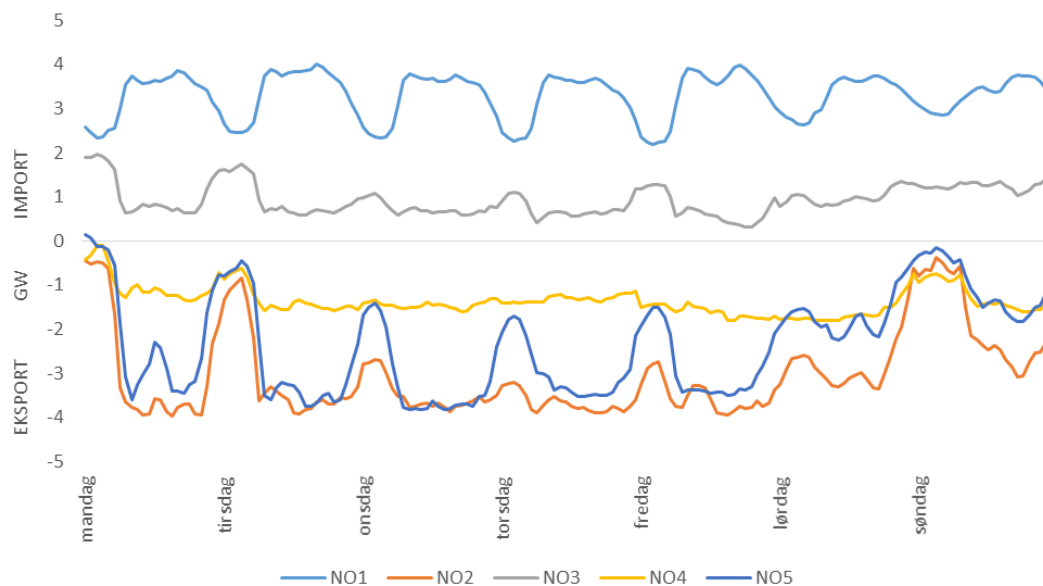
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2016)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	361,0	355,5	1,5	5,5
Forbruk	350,8	350,8	0,0	0,0
Nettoimport	-10,2	-4,7		-5,5

Utvexling

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 oppgjjeve tal for fysisk flyt.

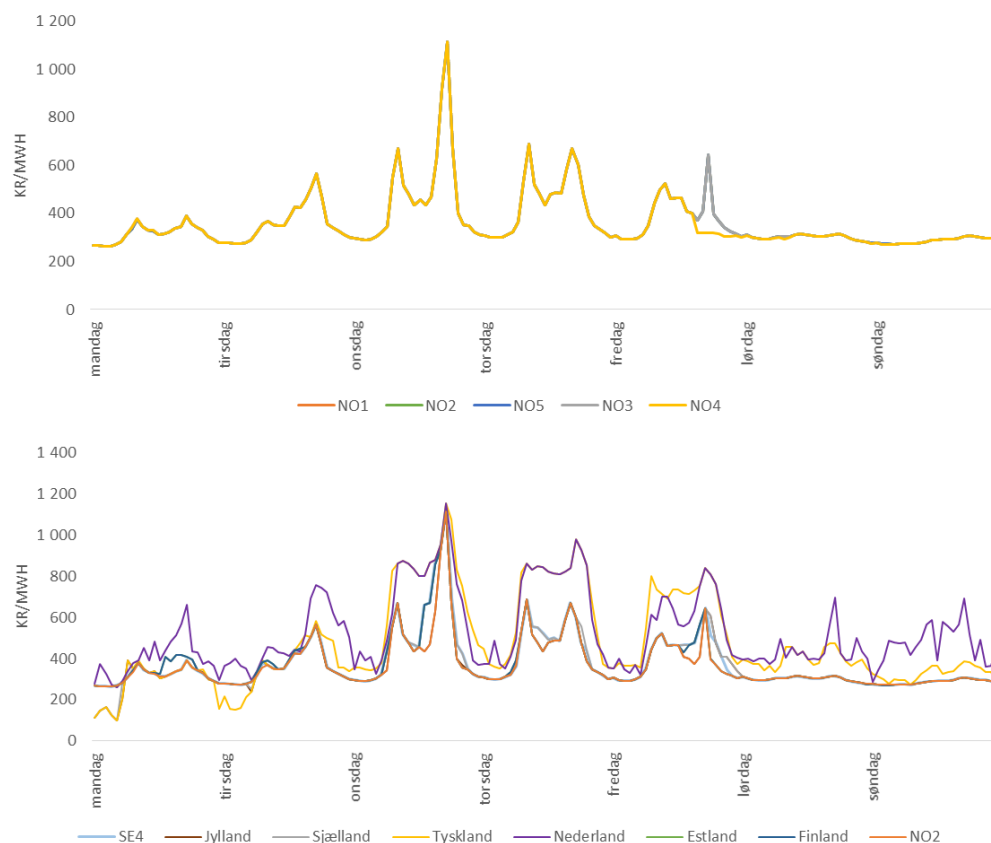
Kraftprisar

Engrosmarknaden

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

kr/MWh	Veke 48	Veke 47 (2017)	Veke 48 (2016)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	364,4	299,9	333,8	21,5	9,2
NO2	364,4	299,9	309,4	21,5	17,8
NO3	364,4	330,1	342,2	10,4	6,5
NO4	360,3	325,6	268,6	10,6	34,1
NO5	364,4	299,2	316,9	21,8	15,0
SE1	364,4	330,3	337,6	10,3	7,9
SE2	364,4	330,3	337,6	10,3	7,9
SE3	364,4	330,3	337,6	10,3	7,9
SE4	376,0	342,8	337,6	9,7	11,4
Finland	374,3	339,2	337,6	10,3	10,9
Jylland	363,8	321,6	302,1	13,1	20,4
Sjælland	373,8	329,9	328,1	13,3	13,9
Estland	374,3	339,2	337,3	10,3	10,9
System	373,0	324,7	323,4	14,9	15,3
Nederland	523,8	457,9	385,9	14,4	35,7
Tyskland	475,5	338,3	342,2	40,6	39,0
Polen	407,5	367,0	300,7	11,0	35,5
Litauen	379,4	366,5	337,3	3,5	12,5

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

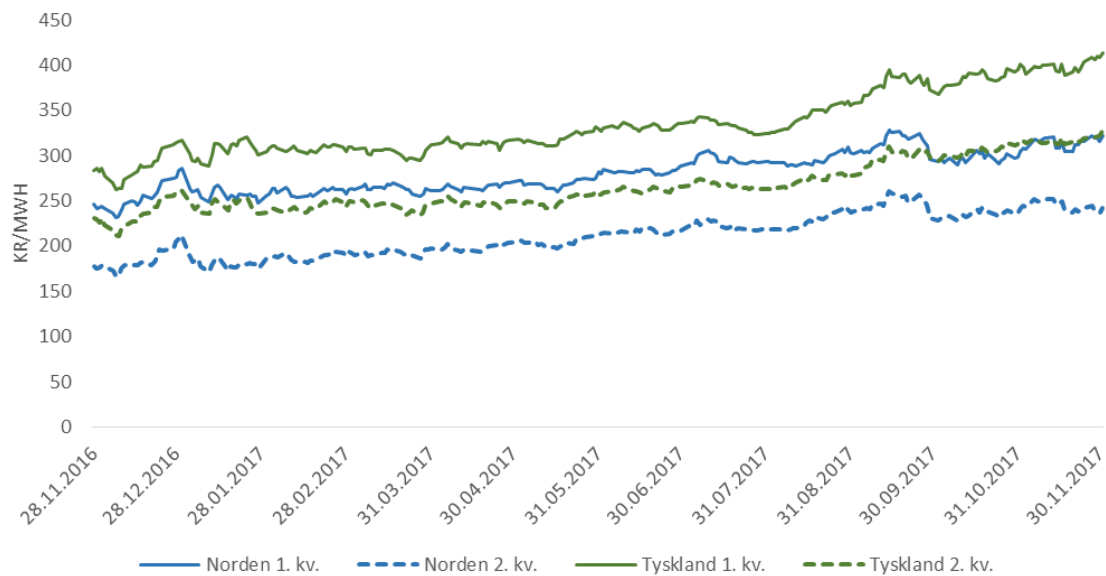


Terminmarknaden

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 48	Veke 47 (2017)	Endring (%)
Nasdaq OMX	Januar	344,1	334,8	2,8
	1. kvartal 2018	321,6	315,8	1,8
	2. kvartal 2018	242,5	241,6	0,4
EEX OMX	1. kvartal 2018	413,4	403,1	2,5
	2. kvartal 2018	326,9	318,2	2,7
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2017	75,3	74,4	1,2
	Desember 2018	75,6	74,8	1,1

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.

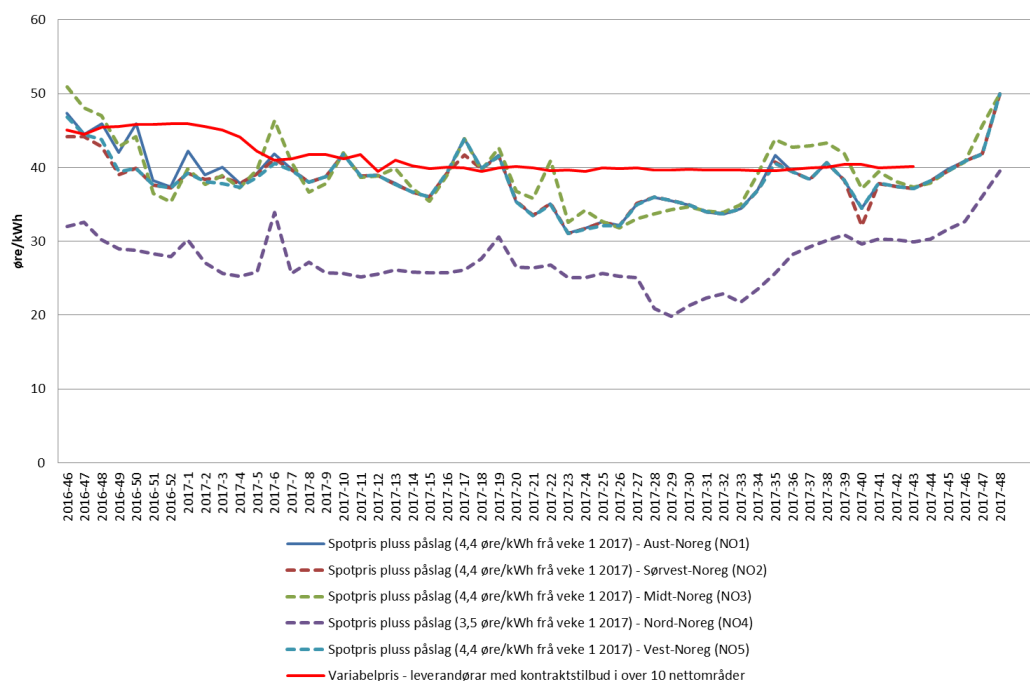
Øre/kWh		Veke 48 2017	Veke 47 2017	Veke 48 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	...	...	45,4	...	...
		Veke 48 2017	Veke 47 2017	Veke 48 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Marknadspris- / spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	50,0	41,9	45,9	8,1	4,1
	Sørvest-Noreg (NO2)	50,0	41,9	42,9	8,1	7,1
	Midt-Noreg (NO3)	50,0	45,7	47,0	4,3	3,0
	Nord-Noreg (NO4)	39,6	36,1	30,2	3,5	9,4
	Vest-Noreg (NO5)	50,0	41,8	43,8	8,2	6,2
		Veke 48 2017	Veke 47 2017	Veke 48 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Fastpriskontrakt	1 år (snitt Noreg)	...	...	40,7	...	...
	3 år (snitt Noreg)	...	...	38,5	...	...
	1 år (snitt Sverige)	49,9	49,4	49,6	0,5	0,3
	3 år (snitt Sverige)	49,6	49,3	44,9	0,3	4,7

* 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 44-48.

Figur 15 Vekeutvikling i pris på variabelpriskontrakt* og spotpriskontrakt** med eit påslag på 4,4 øre/kWh***.

Kjelde: Forbrukerrådet, Nord Pool Spot og NVE.

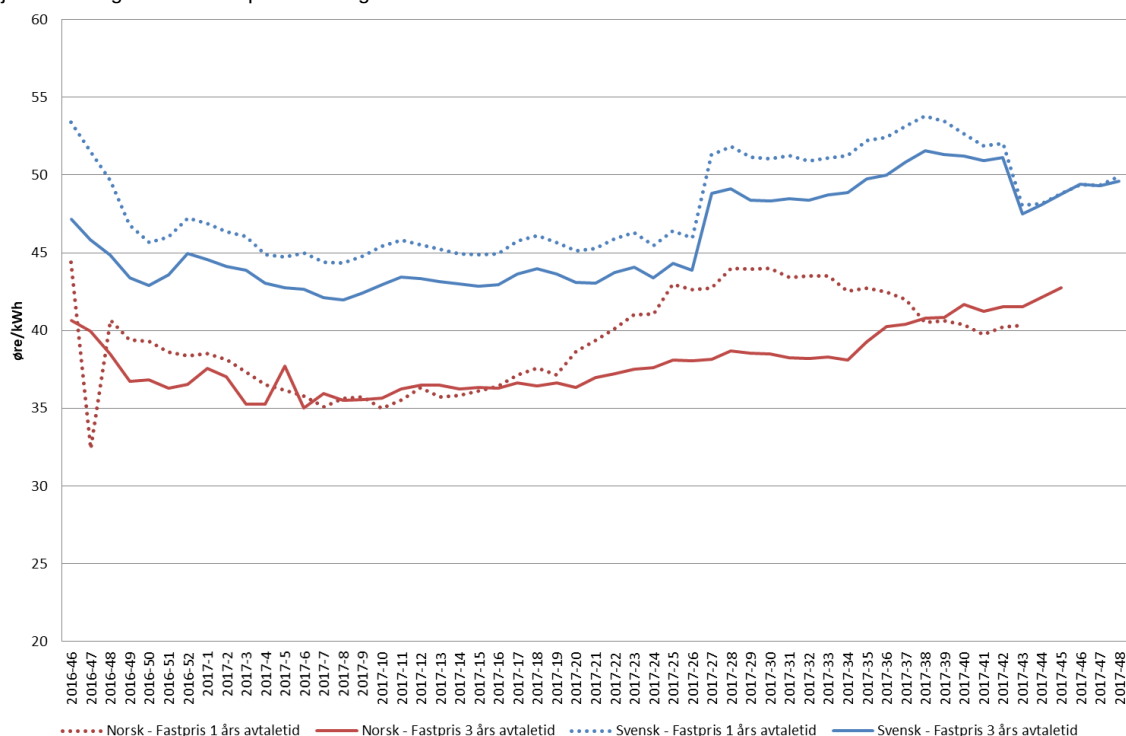


* Prisar for variabelpriskontraktar meldas fram i tid. Metoden for berekning av variabelpriskontrakt er gjelder gjennomsnittet av kontraktar som er tilbodne i fleire enn ti nettområder.

**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 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 fullstendige variabel- og fastprisar frå Forbrukerrådet for veke 44-48.

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			Berekena straumkost nad for veke 48 2017	Berekena straumkost nad for veke 47 2017	Endring frå førre veke	Berekena straumkost nad for veke 48 2016	Berekena straumkost nad hittil i 2017	Differanse frå 2016 til no i år
Marknadspot/spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	128	102	26	118	3436	345
		20 000 kWh	256	204	52	235	6873	690
		40 000 kWh	511	407	104	470	13746	1379
	Sørvest- Noreg (NO2)	10 000 kWh	128	102	26	110	3409	440
		20 000 kWh	256	204	52	219	6819	881
		40 000 kWh	511	407	104	439	13638	1762
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	128	111	17	120	3489	201
		20 000 kWh	256	222	34	240	6979	402
		40 000 kWh	511	444	67	481	13957	804
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	101	88	13	77	2464	109
		20 000 kWh	202	175	27	155	4928	217
		40 000 kWh	405	351	54	309	9856	435
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	128	102	26	112	3408	451
		20 000 kWh	256	203	52	224	6815	902
		40 000 kWh	511	406	105	448	13631	1804
	Variabelpris kontrakt	10 000 kWh	...	...	...	118	...	...
		20 000 kWh	...	...	...	232	...	...
		40 000 kWh	...	...	...	461	...	...

* 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/nettleiester/nettleiestatistikk/nettleiestatistikk-for-husholdninger/>

** NVE har ikkje motteke fullstendige variabel- og fastprisar frå Forbrukerrådet for veke 44-48.

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

Område	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit (dager)	Installert (MW)	Utilgjengeleg (MW)	Link til UMM
NO2	Kvilldal G1	2017-07-06	2018-06-01	330	310	0-310	Link 1
DK2	Asnæsverket ASV5	2013-03-05	2018-12-01	2097	640	0-640	Link 3
DK1	Skærbækverket SKV3	2017-11-17	2017-12-14	27	427	427	Link 5
FI	Tornio / TW	2017-11-28	2017-12-06	7	396	106-246	Link 6
DK2	Asnæsverket ASV5	2017-03-31	2018-03-31	364	640	129-640	Link 8
NO5	Lang Sima G2	2017-08-07	2017-12-22	137	250	250	Link 10
NO5	Sy-Sima G2	2017-11-30	2017-12-13	13	310	310	Link 13
FI	Äänekoski	2017-12-03	2017-12-04	0	260	260	Link 14
DK1	Studstrupverket SSV4	2017-04-01	2017-11-30	243	380	380	Link 16
NO2	Tysso 2	2017-10-08	2017-12-15	67	220	110-220	Link 17
SE3	Oskarshamn 3 G3	2017-11-19	2017-11-28	8	1400	1400	Link 19
SE4	Öresundsverket, Malmö	2017-03-31	2020-12-31	1371	448	448	Link 21
NO4	Nedre Røssåga G1	2017-11-27	2017-12-01	4	225	0-225	Link 22

Overføring

Publisert av	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit (dager)	Installert (MW)	Utilgjengeleg (MW)	Link til UMM
Energinet.dk	DK2 → SE4	2017-11-20	2017-12-01	11	1700	720	Link 2
Energinet.dk	SE4 → DK2	2017-11-20	2017-12-01	11	1300	320	Link 2
Energinet.dk	DK1 → DE-TenneT	2017-11-01	2017-12-31	60	1780	1380	Link 4
Energinet.dk	DE-TenneT → DK1	2017-11-01	2017-12-31	60	1500	1100	Link 4
Statnett SF	NO2 → NO1	2017-11-28	2017-11-30	2	3500	300	Link 7
Statnett SF	NO1A → NO1	2017-11-28	2017-11-30	2	6850	850	Link 7
Statnett SF	NO1 → SE3	2017-11-28	2017-11-30	2	2145	945	Link 7
TenneT	SE4 → DE-TenneT	2017-07-31	2017-12-01	123	615	65-615	Link 9
TenneT	DE-TenneT → SE4	2017-07-31	2017-12-01	123	600	100-600	Link 9
Statnett SF	NO2 → NO1	2017-11-28	2017-11-30	2	3500	300	Link 11
Statnett SF	NO1A → NO1	2017-11-28	2017-11-30	2	6850	850	Link 11
Energinet.dk	DK2 → SE4	2017-11-20	2017-11-27	7	1700	0-580	Link 12
Energinet.dk	SE4 → DK2	2017-11-20	2017-11-27	7	1300	0-180	Link 12
Energinet.dk	DK2 → SE4	2017-11-27	2017-12-01	4	1700	580	Link 15
Energinet.dk	SE4 → DK2	2017-11-27	2017-12-01	4	1300	180	Link 15
Statnett SF	NO5 → NO1	2017-10-23	2017-12-01	39	3900	1400	Link 18
Energinet.dk	DK2 → SE4	2017-11-11	2018-05-31	201	1700	570-675	Link 20
Energinet.dk	SE4 → DK2	2017-11-11	2018-05-31	201	1300	170-275	Link 20
Statnett SF	NO2 → NO1	2017-10-02	2018-07-29	300	3500	400	Link 23
Statnett SF	NO1A → NO1	2017-10-02	2018-07-29	300	6850	550	Link 23

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