

Kraftsituasjonen veke 50, 2017

Kjølegare vår og mindre vindkraft gav auka prisar

Kjølegare vår og mindre vindkraftproduksjon prega kraftmarknaden førre veke. Nordisk kraftforbruk gjekk opp med 6 prosent og vindkraftproduksjonen vart nesten halvert frå veke 49. Dette bidrog til høgare kraftprisar. I dei norske prisområda auka prisane med om lag 10 prosent.

Vår og hydrologi

I veke 50 kom det mest nedbør på Sørlandet og i deler av Nord-Noreg med opp mot 50 mm enkelte stader. I sum for veka er berekna nedbørene energi 1,2 TWh, som er 40 prosent av normalen. Hittil i år har det komme 145,3 TWh, eller 18,8 TWh meir enn normalen. I veke 51 er det venta mest nedbør på Vestlandet, Trøndelag og Nordland relativt med over 100 mm mange stader. I sum for veka er det venta 5,6 TWh nedbørene energi eller 170 prosent av normalen.

Etter våre berekningar er det i magasinområda lagra ei snømengd på om lag 28 TWh ved starten av veke 51. Dette er 8 TWh meir enn normalen. Det var omtrent like mykje snø på denne tida i 2013. For fleire detaljar om snø, vår og vatn, sjå www.xgeo.no.

I veke 50 var temperaturen om lag 3 grader under over normalen i Sør-Noreg og 0 – 2 grader under normalen i Nord-Noreg. I veke 51 er det venta mildare vår med temperaturar som er 2 – 5 grader over normalen i heile landet.

Berekna tilsig til vasskraftmagasina i veke 50 er 1,1 TWh eller 90 prosent av normalen. Sum tilsig hittil i år er 143,8 TWh eller 12,3 TWh meir enn normalt. Prognosert tilsig for veke 51 er 1,4 TWh, som er 140 prosent av normalen.

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

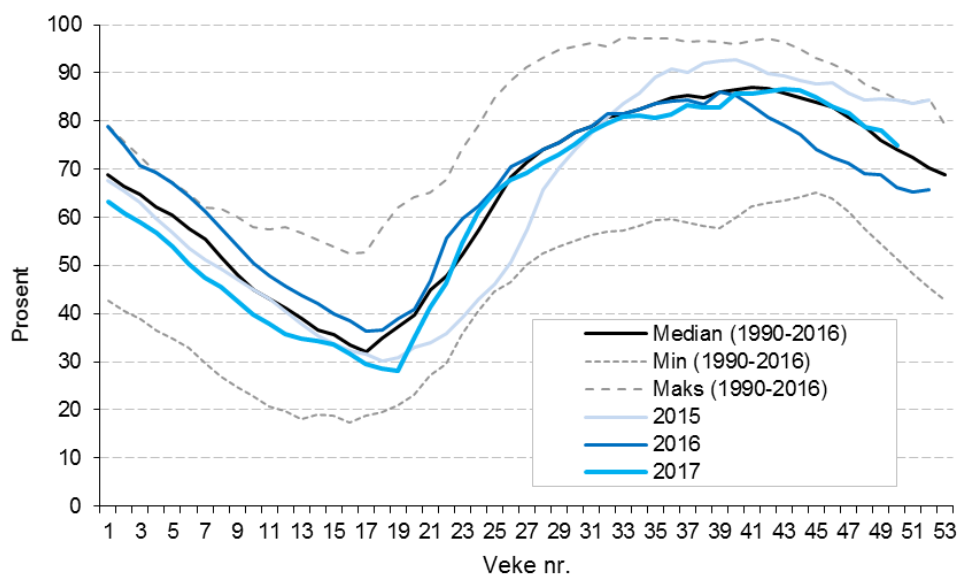
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

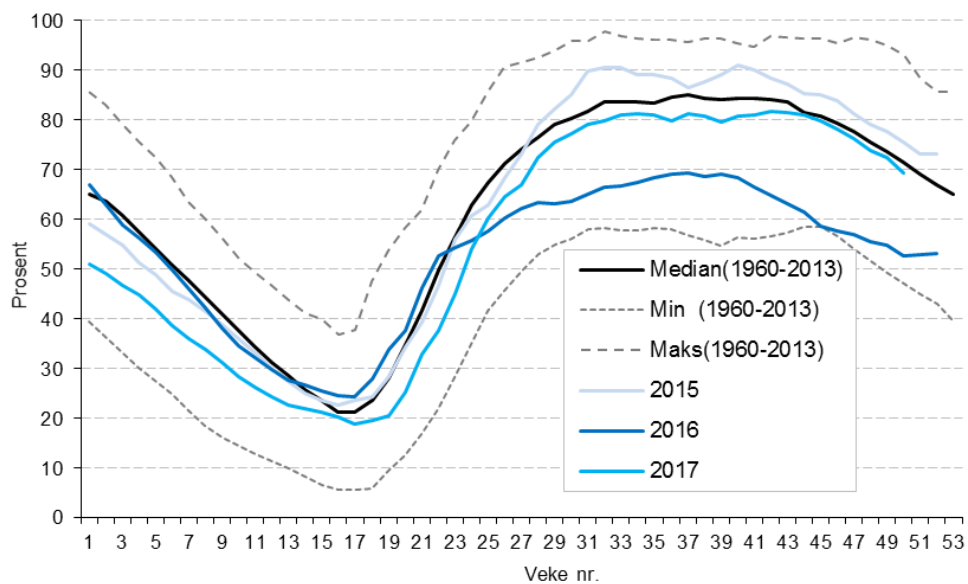
	Prosent				Prosenteningar		
	Veke 50 2017	Veke 49 2017	Veke 50 2016	Median* veke 50	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2016	Differanse frå median
Norge	74,9	78,1	66,2	74,0	-3,2	8,7	0,9
NO1	69,1	74,0	62,4	71,6	-4,9	6,7	-2,5
NO2	82,8	85,6	67,7	76,9	-2,8	15,1	5,9
NO3	67,8	71,5	60,0	66,2	-3,7	7,8	1,6
NO4	66,8	69,3	67,2	69,6	-2,5	-0,4	-2,8
NO5	74,2	78,0	66,3	71,4	-3,8	7,9	2,8
Sverige	69,4	72,3	52,7	71,4	-2,9	16,7	-2,0

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

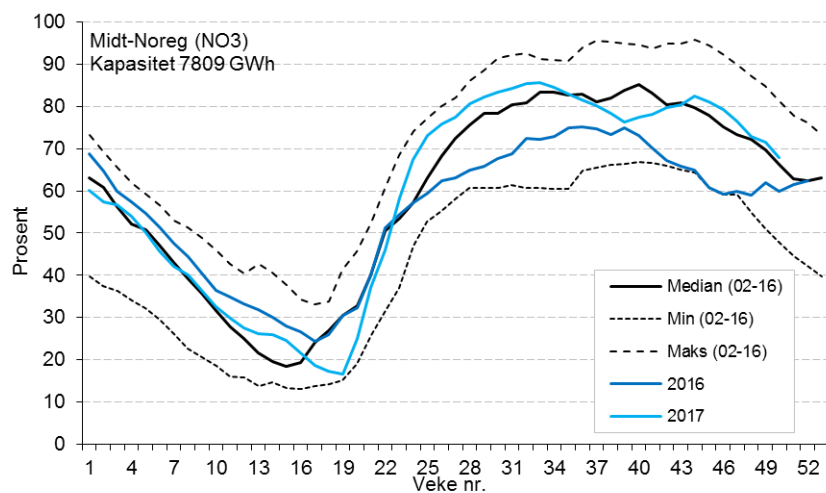
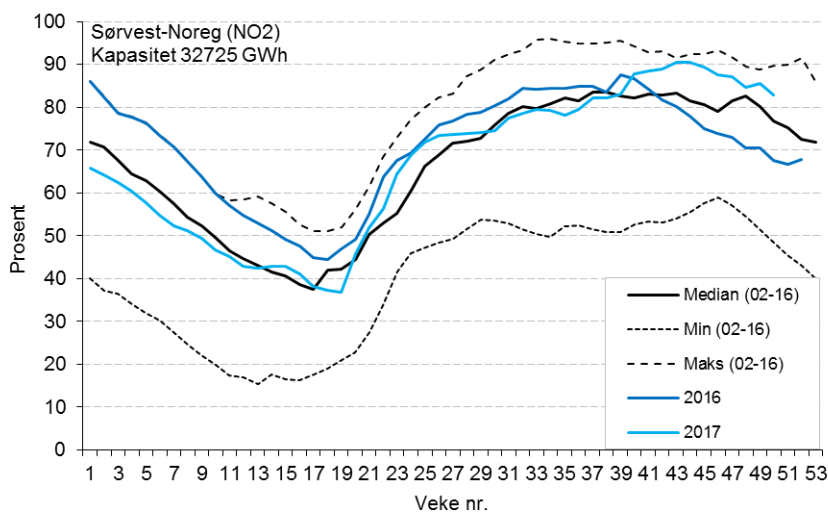
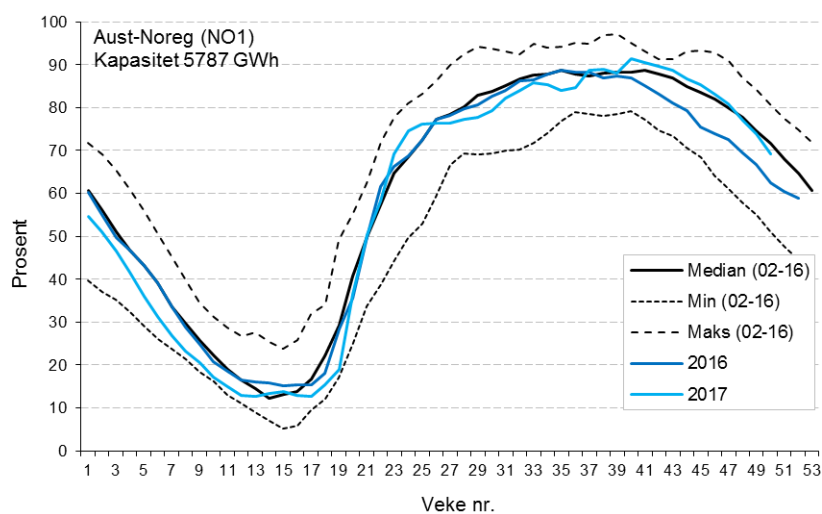
Figur 1 Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kapasitet=84,3 TWh. Kjelde: NVE

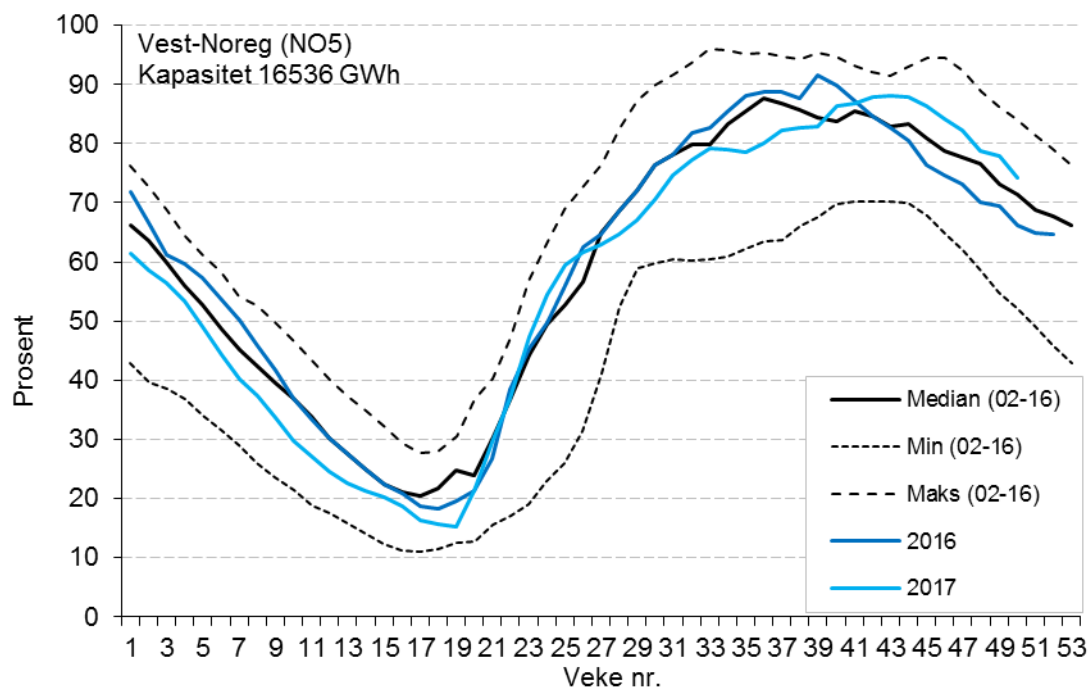
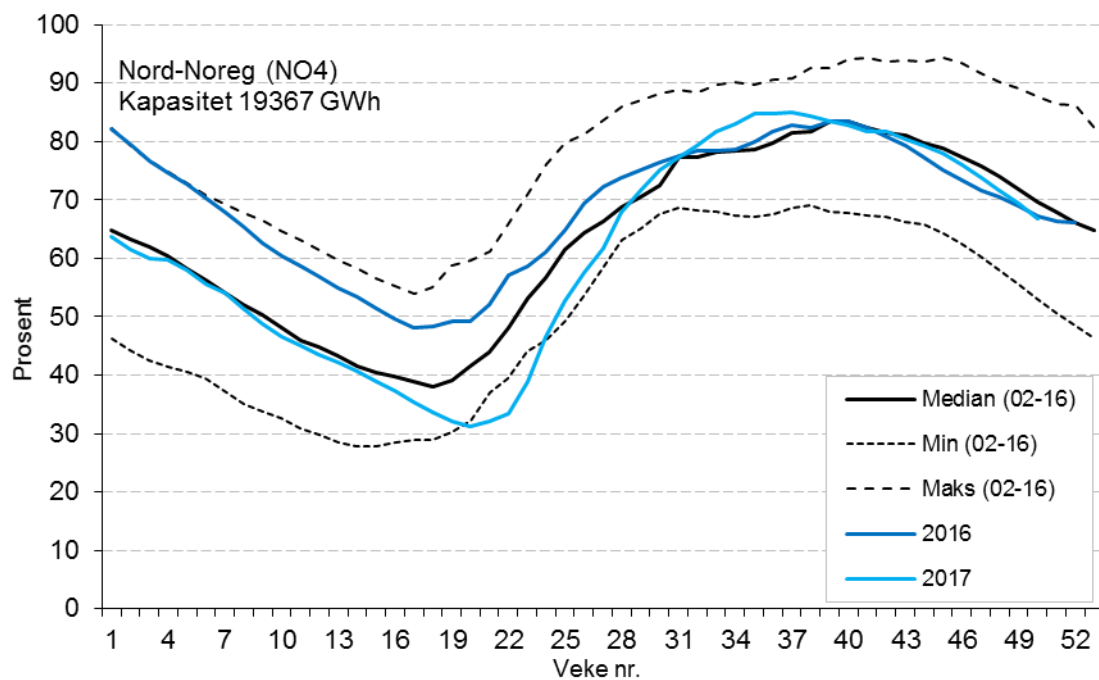


Figur 2 Vassmagasinas fyllingsgrad i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,8 TWh. Kjelde: Svensk Energi



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 50 2017	Veke 50 2016	Veke 50 Normal	Differanse frå same veke i 2016	Prosent av normal veke
Tilsig	1,1	1,4	1,2	-0,3	91
Nedbør	1,2	3,6	3,4	-2,4	37

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

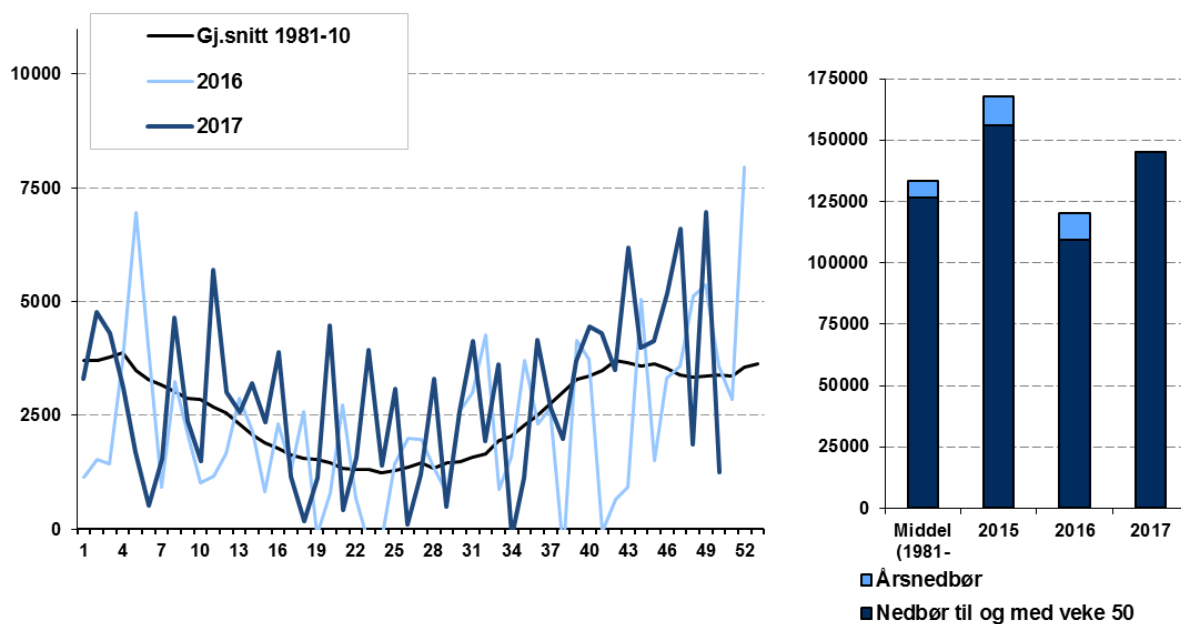
TWh	Veke 1-50 2017	Normal	Diffanse fra normal
Tilsig	143,8	131,5	12,3
Nedbør	145,3	126,5	18,8

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

	TWh	Prosent av normal
Tilsig	1,4	138
Nedbør	5,8	171

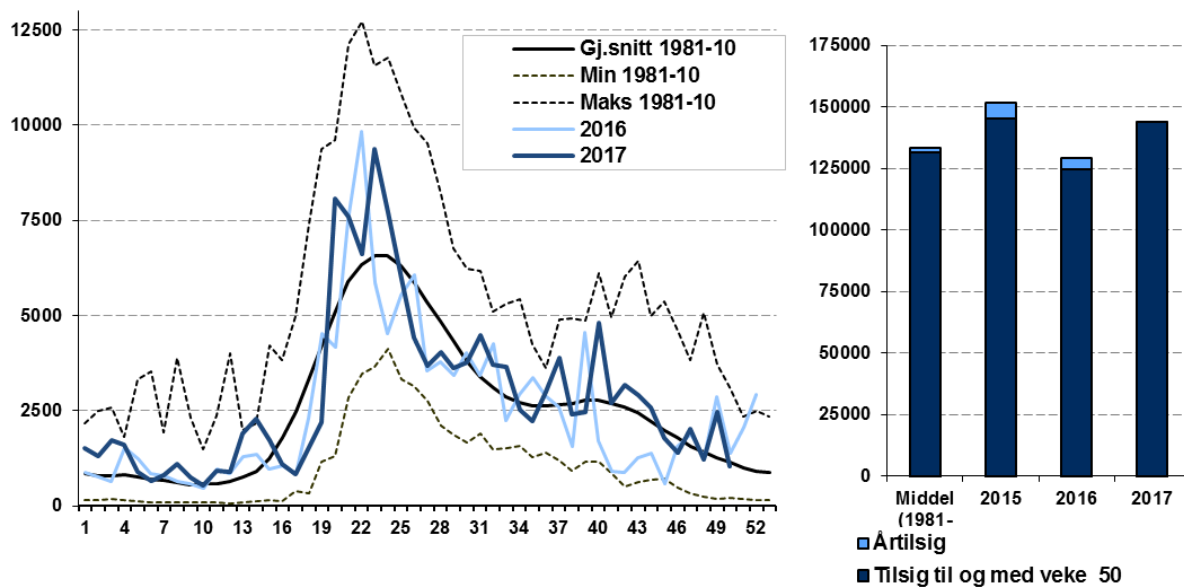
For fleire detaljar når det gjeld vassføring i Noreg sjå: <http://www2.nve.no/h/hd/plotreal/>

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

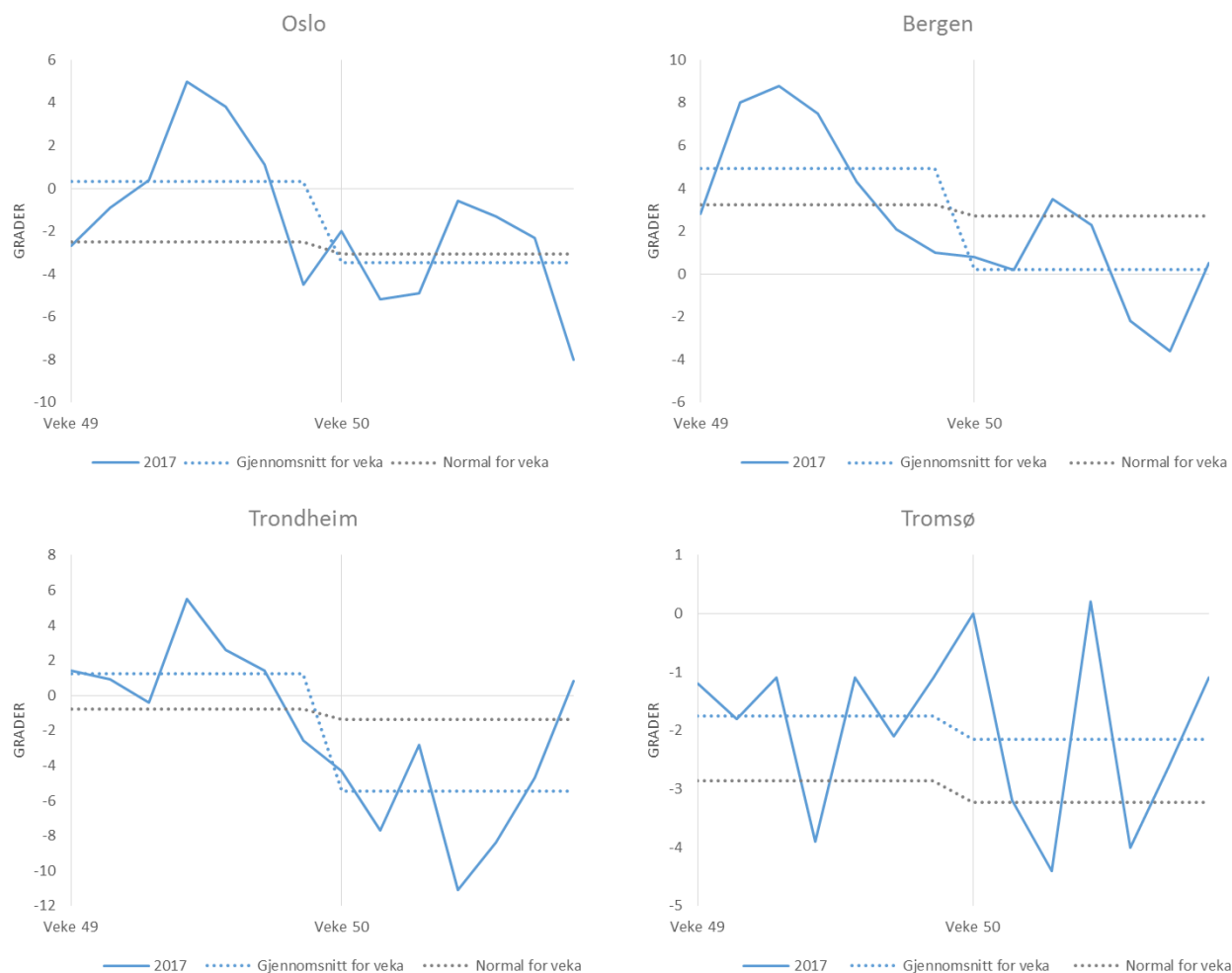


Figur 5 Nyttbart tilsig i Noreg i 2016 og 2017, maks, min og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh.

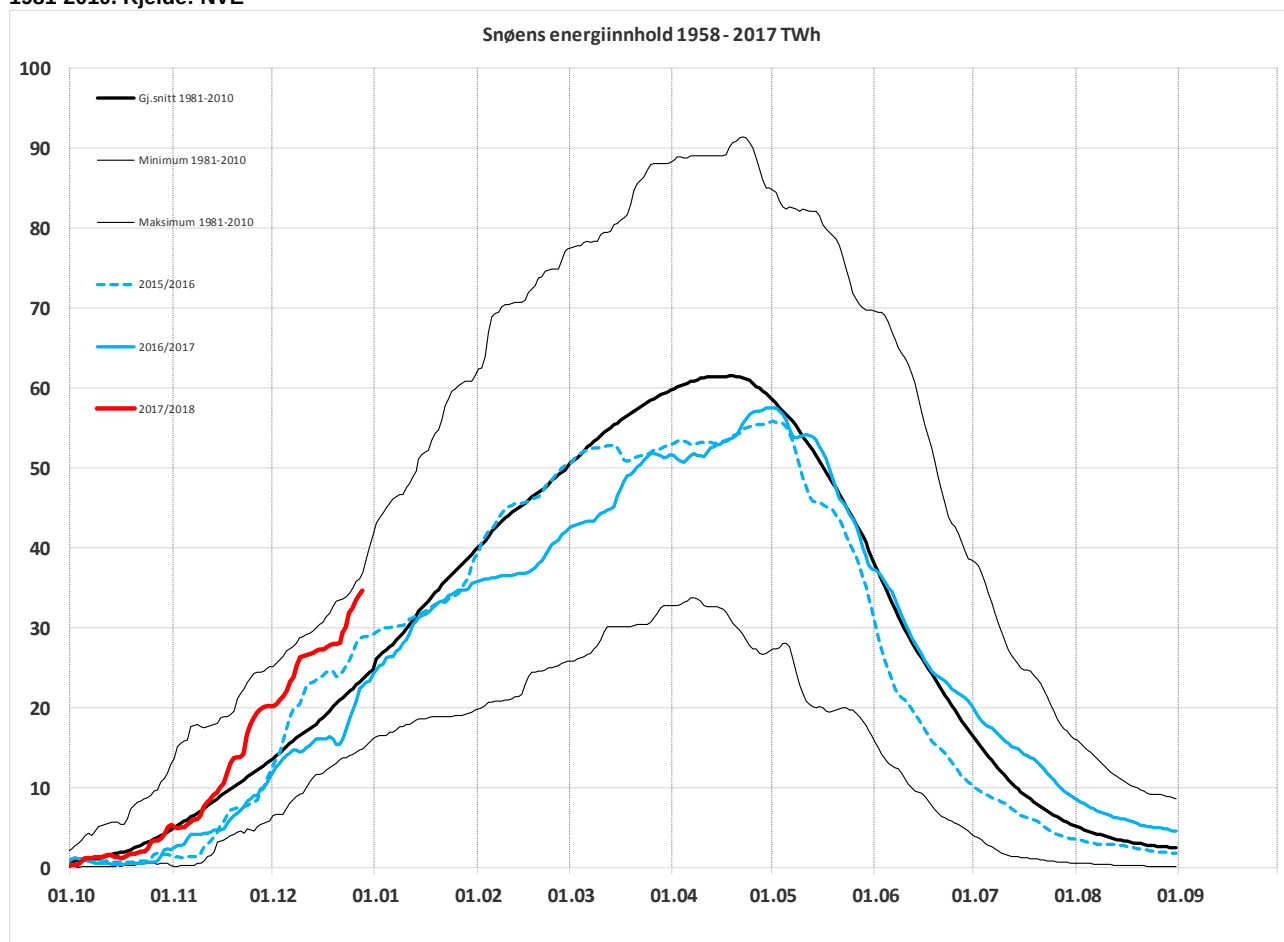
Kjelde: Nord Pool og NVE



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 2015/16, 2016/17 og 2017/18 i TWh. Median er for 30-års-perioden 1981-2010, maksimum og minimum er for perioden 1981-2010. Kjelde: NVE



Produksjon, forbruk og utveksling

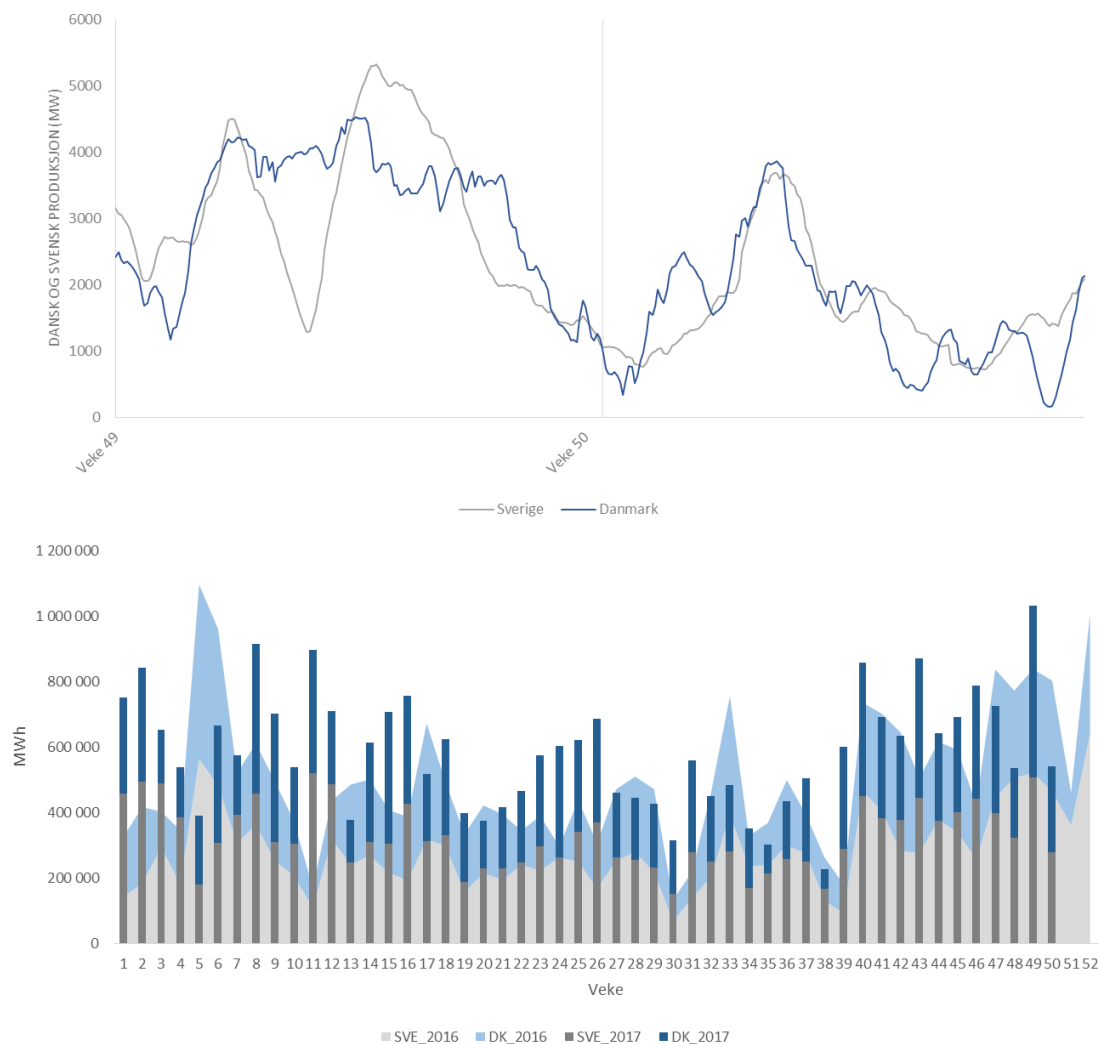
Tabell 3 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 50	Veke 49	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	3 783	3 138	646	21 %
NO1	415	361	54	15 %
NO2	1 410	1 186	224	19 %
NO3	465	392	73	19 %
NO4	670	593	77	13 %
NO5	823	606	217	36 %
Sverige	3 689	3 557	132	4 %
SE1	524	430	94	22 %
SE2	948	873	75	9 %
SE3	2 020	2 001	19	1 %
SE4	197	253	-56	-22 %
Danmark	651	816	-165	-20 %
Jylland	428	558	-130	-23 %
Sjælland	223	258	-35	-14 %
Finland	1 462	1 445	17	1 %
Norden	9 585	8 956	630	7 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	3 378	3 103	275	9 %
NO1	1 042	933	109	12 %
NO2	884	801	83	10 %
NO3	623	579	43	7 %
NO4	446	434	12	3 %
NO5	384	356	28	8 %
Sverige	3 295	3 141	153	5 %
SE1	223	231	-8	-3 %
SE2	386	369	16	4 %
SE3	2 090	1 990	99	5 %
SE4	596	550	46	8 %
Danmark	730	706	25	4 %
Jylland	433	422	12	3 %
Sjælland	297	284	13	5 %
Finland	1 814	1 784	30	2 %
Norden	9 217	8 734	483	6 %
<i>Nettoimport</i>				
Norge	-406	-35	-371	
Sverige	-394	-415	21	
Danmark	79	-111	190	
Finland	352	339	13	
Norden	-369	-222	-147	

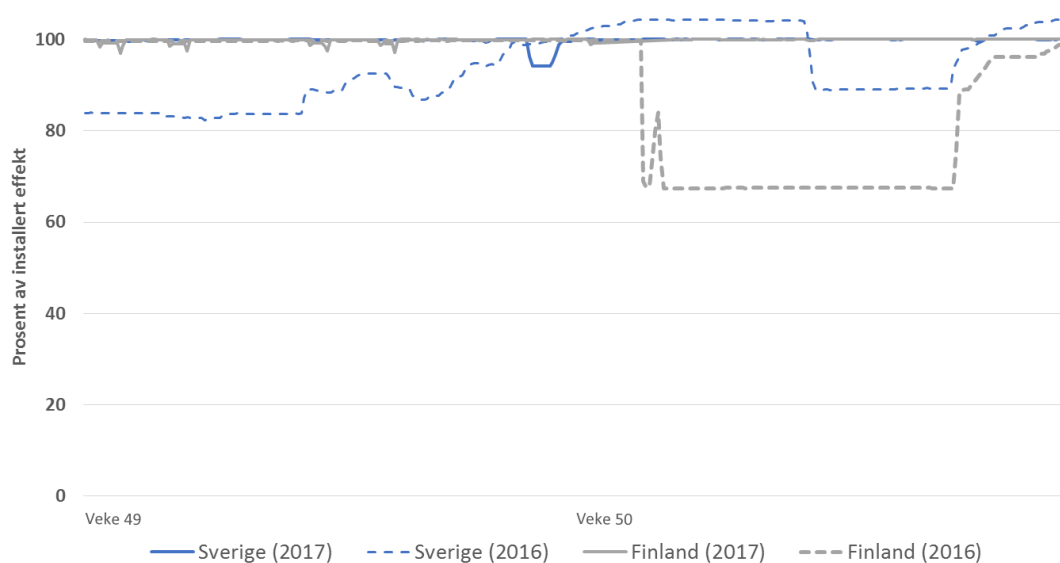
*Ikkje temperaturkorrigerde tal.

Vind- og kjernekraftproduksjon

Figur 8 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 9: Kjernekraftproduksjon i Sverige og Finland dei siste vekene og for same veker i 2016. Kjelde: SKM Market Predictor (Førebels statistikk).



Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

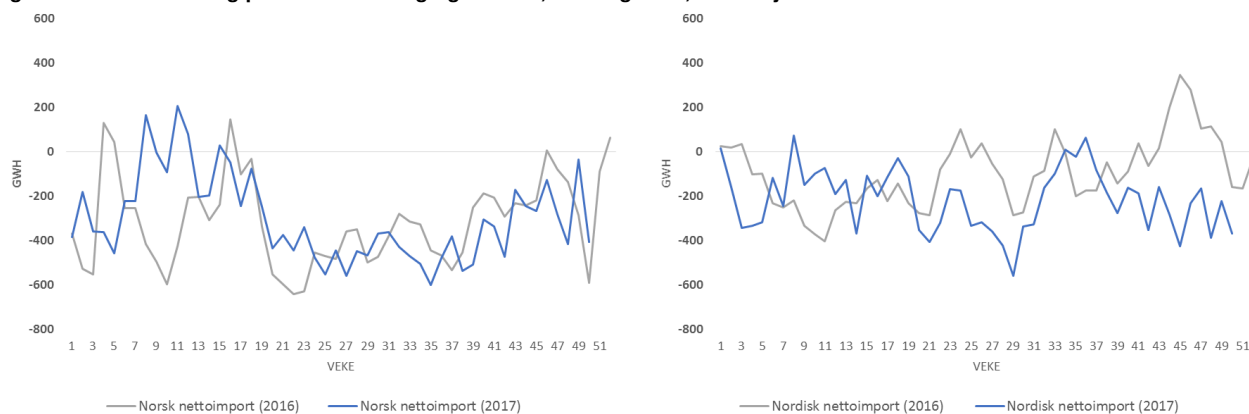
Tabell 4 Produksjon, forbruk og utveksling så langt i år. Kjelde: SKM Market Predictor

Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2016)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	141,4	142,2	-0,6	-0,8
Forbruk	126,3	125,8	0,4	0,5
Nettoimport	-15,1	-16,4		1,3

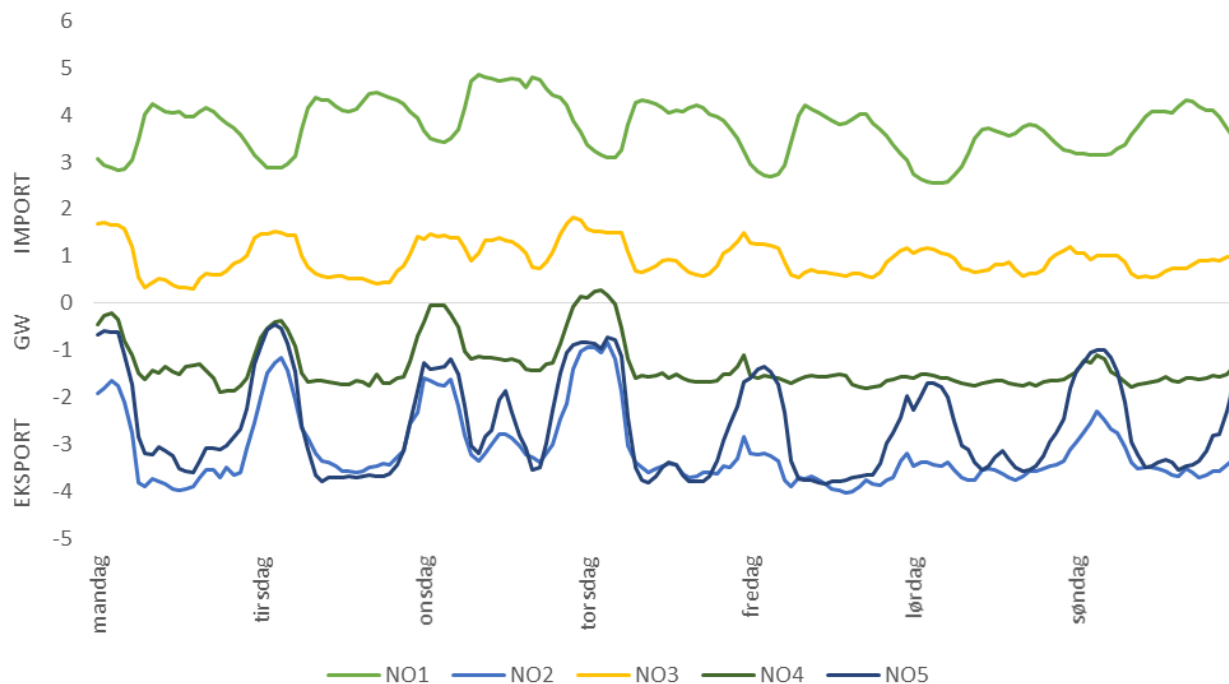
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2016)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	379,5	373,1	1,7	6,4
Forbruk	368,7	368,3	0,1	0,5
Nettoimport	-10,8	-4,8		-6,0

Utteksling

Figur 10 Nettoutveksling pr. veke for Noreg og Norden, 2016 og 2017, GWh. Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 11 Import og eksport i dei norske elspotområda førre veke. Alle tal i GW. Kjelde: SKM Market Predictor.



The map illustrates the distribution of the European spruce bark beetle (*Ips typographus*) in 2010 across Europe. The distribution area is shown in blue, the range limit in red, and the distribution area in green. Arrows indicate the direction of spread, and numbers in parentheses represent the number of records. Countries labeled include NL (Netherlands), DE (Germany), PL (Poland), LT (Lithuania), EE (Estonia), and RU (Russia).

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

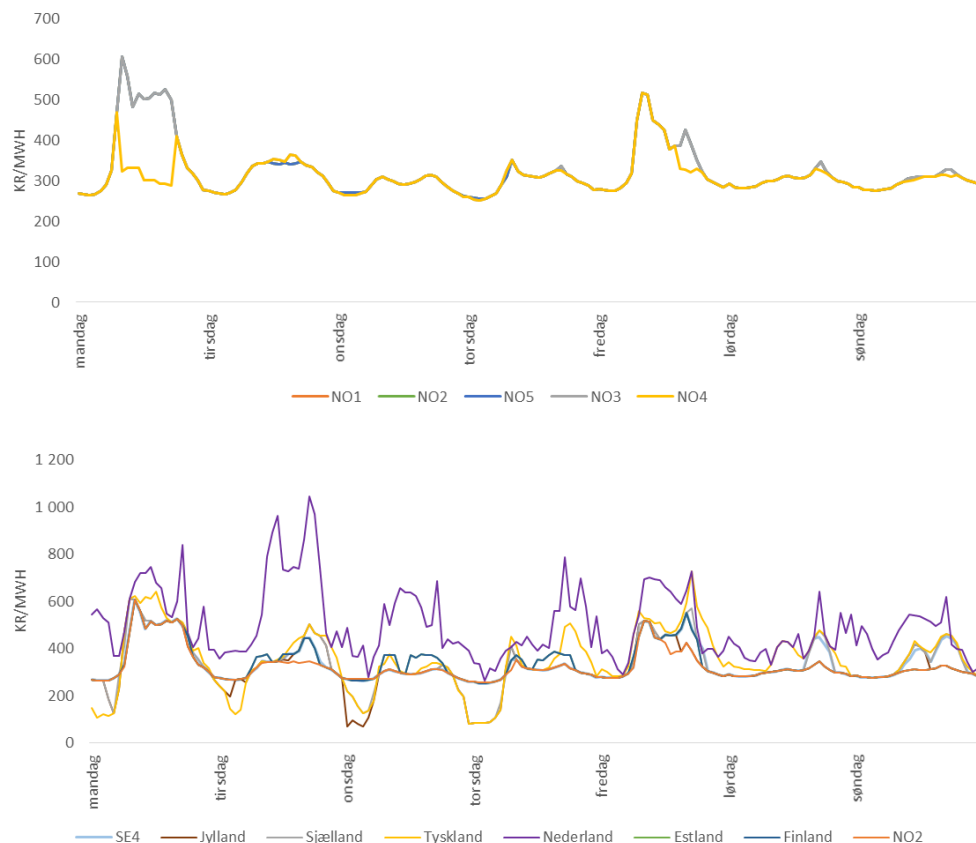
Kraftprisar

Engrosmarknaden

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

kr/MWh	Veke 50	Veke 49 (2017)	Veke 50 (2016)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	323,8	293,3	333,8	10,4	-3,0
NO2	323,8	293,3	285,7	10,4	13,3
NO3	324,1	290,4	319,7	11,6	1,4
NO4	309,4	285,7	253,9	8,3	21,9
NO5	323,8	293,3	285,3	10,4	13,5
SE1	324,4	287,7	347,1	12,8	-6,5
SE2	324,4	287,7	347,1	12,8	-6,5
SE3	325,7	289,7	350,2	12,4	-7,0
SE4	339,1	292,3	367,5	16,0	-7,7
Finland	337,3	314,4	364,0	7,3	-7,3
Jylland	318,8	259,1	327,9	23,1	-2,8
Sjælland	333,6	261,8	367,5	27,4	-9,2
Estland	337,3	318,5	364,0	5,9	-7,3
System	327,8	293,9	312,7	11,5	4,8
Nederland	499,1	451,8	442,4	10,5	12,8
Tyskland	355,0	280,7	449,9	26,5	-21,1
Polen	363,0	334,1	381,5	8,7	-4,8
Litauen	346,4	317,0	368,8	9,3	-6,1

Figur 13 Spotprisar i Noreg og Norden, Nederland og Tyskland i førre veke, kr/MWh. Kjelde: SKM Market Predictor

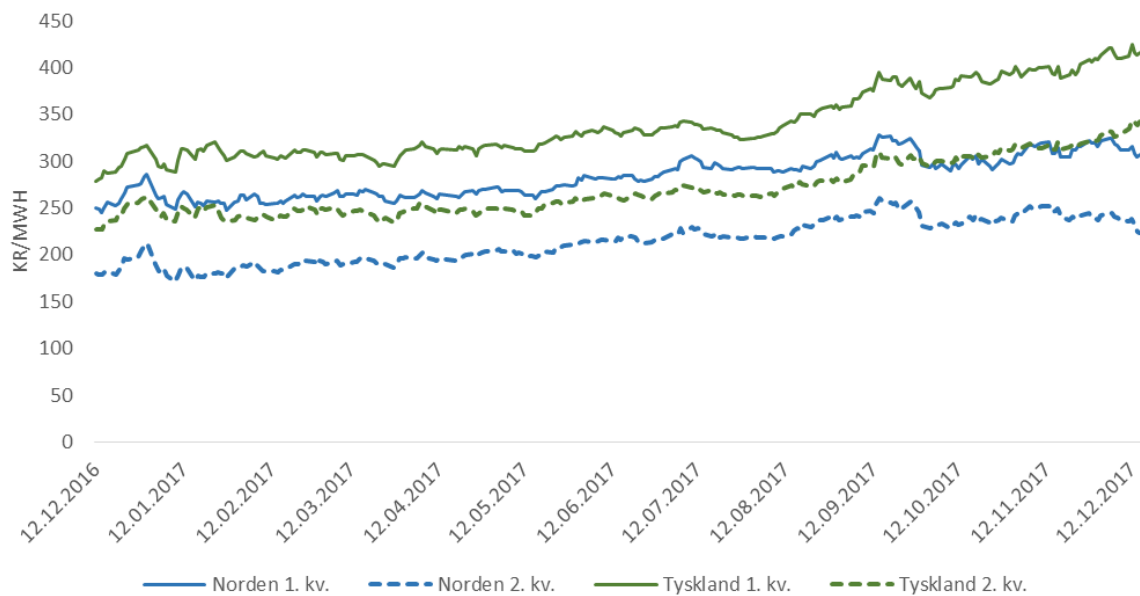


Terminmarknaden

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 50	Veke 49 (2017)	Endring (%)
Nasdaq OMX	Januar	322,6	334,3	-3,5
	1. kvartal 2018	307,3	311,3	-1,3
	2. kvartal 2018	223,0	236,7	-5,8
EEX OMX	1. kvartal 2018	416,1	409,3	1,7
	2. kvartal 2018	341,7	329,1	3,8
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2017	70,1	69,8	0,4
	Desember 2018	70,6	70,2	0,6

Figur 14 Daglege sluttprisar for enkelte typar kontraktar i den finansielle kraftmarknaden siste tolv månader, kr/MWh. Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 15 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.

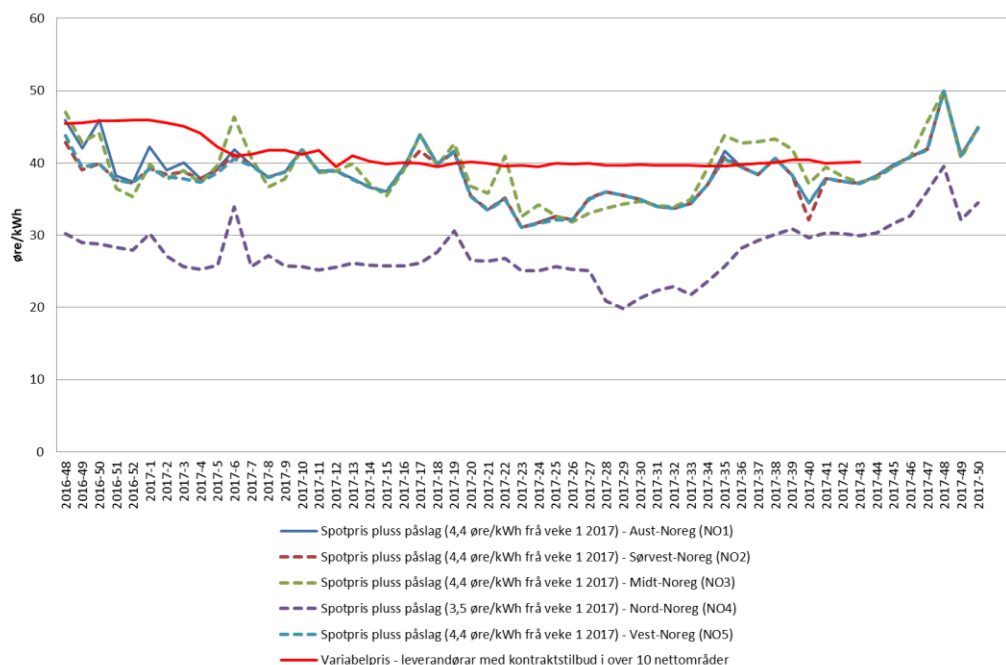
Kjelde: Forbrukerrådet**, Nord Pool Spot, Energimarknadsinspeksjonen og NVE.

Øre/kWh		Veke 50 2017	Veke 49 2017	Veke 50 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	...	...	45,8	...	...
		Veke 50 2017	Veke 49 2017	Veke 50 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Marknadspris- / spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	44,9	41,1	45,9	3,8	-1,0
	Sørvest-Noreg (NO2)	44,9	41,1	39,9	3,8	5,0
	Midt-Noreg (NO3)	44,9	40,7	44,2	4,2	0,7
	Nord-Noreg (NO4)	34,5	32,1	28,7	2,4	5,8
	Vest-Noreg (NO5)	44,9	41,1	39,9	3,8	5,0
		Veke 50 2017	Veke 49 2017	Veke 50 2016	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Fastpriskontrakt	1 år (snitt Noreg)	...	...	39,3	...	...
	3 år (snitt Noreg)	...	...	36,9	...	...
	1 år (snitt Sverige)	49,1	49,3	45,7	-0,2	3,4
	3 år (snitt Sverige)	49,2	49,2	42,9	0,0	6,3

* 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 44-50.

Figur 15 Vekeutvikling i pris på variabelpriskontrakt* og spotpriskontrakt** med eit påslag på 4,4 øre/kWh***. Kjelder: Forbrukerrådet, Nord Pool Spot og NVE.

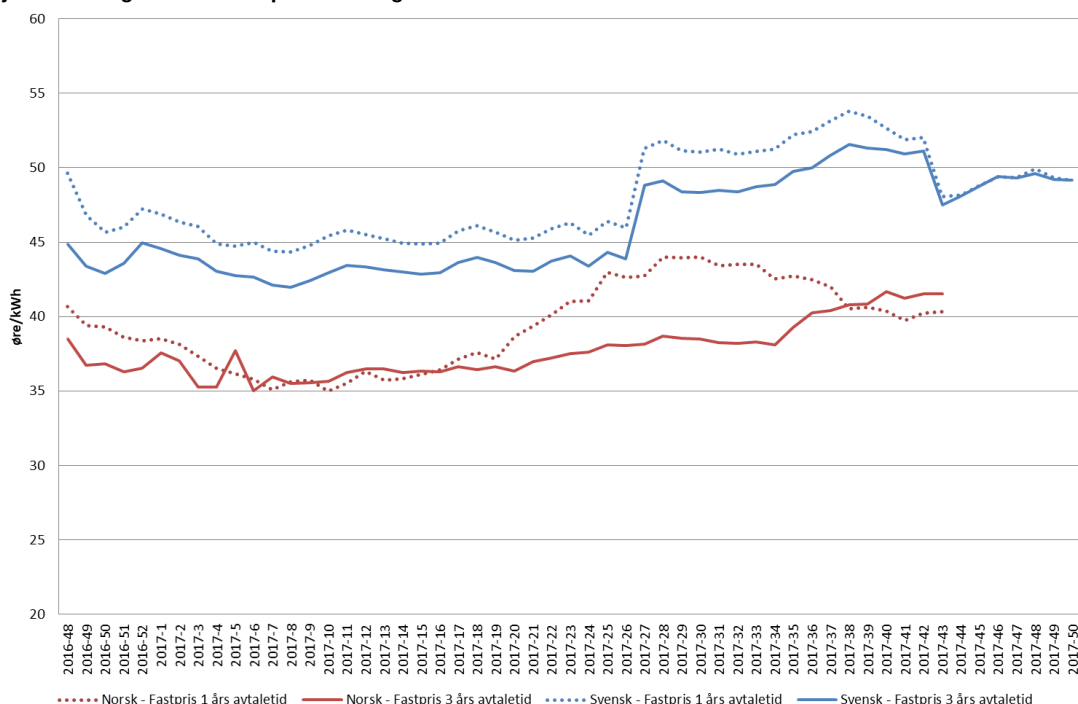


* Prisar for variabelpriskontraktar meldas fram i tid. Metoden for berekning av variabelpriskontrakt er gjelder gjennomsnittet av kontraktar som er tilbodne i fleire enn ti nettområder.

**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

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 44-50.

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 50 2017	Berekna straumkost nad for veke 49 2017	Endring frå førre veke	Berekna straumkost nad for veke 50 2016	Berekna straumkost nad hittil i 2017	Differanse frå 2016 til no i år
Marknadspis-/ spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	123	111	12	126	3671	339
		20 000 kWh	246	222	25	252	7341	679
		40 000 kWh	493	443	49	504	14682	1357
	Sørvest- Noreg (NO2)	10 000 kWh	123	111	12	110	3643	460
		20 000 kWh	246	222	25	219	7287	919
		40 000 kWh	493	443	49	438	14574	1838
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	123	110	13	121	3722	197
		20 000 kWh	247	220	27	242	7445	395
		40 000 kWh	493	440	54	485	14890	789
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	95	87	8	79	2645	133
		20 000 kWh	189	173	16	158	5290	265
		40 000 kWh	378	347	32	316	10581	531
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	123	111	12	109	3642	469
		20 000 kWh	246	222	25	219	7284	938
		40 000 kWh	493	443	49	438	14567	1876
Variabelpris kontrakt	10 000 kWh		...	...	...	128	...	...
	20 000 kWh		...	...	...	252	...	...
	40 000 kWh		...	...	...	499	...	...

* 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/>

** NVE har ikkje motteke fullstendige variabel- og fastprisar frå Forbrukerrådet for veke 44-50.

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 heimesidene til Nord Pool.

Produksjon

Område	Publisert av	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit	Installert (MW)	Utlagjengeleg (MW)	Link til UMM
DK2	Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S	Asnæsverket ASV5	2013-03-05	2018-12-01	2097 dager	640	0-640	Link 1
DK2	Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S	Asnæsverket ASV5	2017-03-31	2018-03-31	364 dager	640	129-640	Link 2
SE4	Sydskraft Thermal Power AB	Öresundsverket, Malmö	2017-03-31	2020-12-31	1371 dager	448	448	Link 3
NO5	Statkraft Energi AS	Sy-Sima G2	2017-11-30	2017-12-13	13 dager	310	310	Link 5
NO5	Statkraft Energi AS	Sy-Sima G1	2017-12-08	2017-12-11	2 dager	310	310	Link 9
NO2	Statkraft Energi AS	Kvilldal G1	2017-07-06	2018-06-01	330 dager	310	0-310	Link 12

Overføring

Publisert av	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit	Installert (MW)	Utlagjengeleg (MW)	Link til UMM
Energinet.dk	DK2 → SE4	2017-12-04	2017-12-11	7 dager	1700	0-580	Link 4
Energinet.dk	SE4 → DK2	2017-12-04	2017-12-11	7 dager	1300	0-180	Link 4
Energinet.dk	DK2 → SE4	2017-11-11	2018-05-31	201 dager	1700	570-675	Link 6
Energinet.dk	SE4 → DK2	2017-11-11	2018-05-31	201 dager	1300	170-275	Link 6
Statnett SF	NO2 → NO1	2017-10-02	2018-07-29	300 dager	3500	400	Link 7
Statnett SF	NO1A → NO1	2017-10-02	2018-07-29	300 dager	6850	550-1450	Link 7
Energinet.dk	DK1 → DE-TenneT	2017-11-01	2017-12-31	60 dager	1780	1380	Link 8
Energinet.dk	DE-TenneT → DK1	2017-11-01	2017-12-31	60 dager	1500	1100	Link 8
Statnett SF	NO2 → NO1	2017-10-02	2017-12-15	73 dager	3500	400	Link 10
Statnett SF	NO1A → NO1	2017-10-02	2017-12-15	73 dager	6850	550	Link 10
Energinet.dk	DK2 → SE4	2017-12-04	2017-12-20	16 dager	1700	720	Link 11
Energinet.dk	SE4 → DK2	2017-12-04	2017-12-20	16 dager	1300	320	Link 11
Statnett SF	NO4 → SE1	2017-12-04	2017-12-22	18 dager	700	350	Link 13
Statnett SF	SE1 → NO4	2017-12-04	2017-12-22	18 dager	600	600	Link 13
Statnett SF	NO4 → SE2	2017-12-04	2017-12-22	18 dager	250	100	Link 13
Statnett SF	SE2 → NO4	2017-12-04	2017-12-22	18 dager	300	200	Link 13
Statnett SF	SE2 → NO3	2017-12-04	2017-12-22	18 dager	1000	400	Link 13
Statnett SF	NO4 → NO3	2017-12-04	2017-12-22	18 dager	1200	500	Link 13

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