

Kraftsituasjonen veke 8, 2018

Kulde ga høge kraftprisar

Eit stabilt høgtrykk har festa seg over Norden. Dette bringer med seg kaldare vêr, som har auka forbruket i heile Norden. Dette vêret medverka i førre veke til den lågaste vindkraftproduksjonen på over eit år. Høgt forbruk og låg vindkraftproduksjon løfta kraftprisane til godt over 40 øre/kWh i heile Norden.

Ein kaldare vinter har medverka til høgare kraftprisar samanlikna med i fjor. Dette gjer at straumrekninga til ei vanleg norsk hushaldning so langt i år er om lag 3 – 400 kroner høgare enn i fjor.

Vêr og hydrologi

I veke 8 kom det mest nedbør i Trøndelag og Nordland med 30 - 50 mm enkelte stader. I sum for veka er berekna nedbørenergi 1,0 TWh, som er 30 prosent av normalen. Hittil i år har det kome 19,1 TWh, eller 9,0 TWh mindre enn normalen. I veke 9 er det venta lite nedbør over heile landet, med berre opp mot 10 mm i Finnmark. I sum for veka er det venta 0,3 TWh nedbørenergi som er 10 prosent av normalen.

Etter våre berekningar er det i magasinområda lagra ei snømengd på om lag 54,4 TWh ved starten av veke 9. Dette er om lag 4,9 TWh meir enn normalen. For fleire detaljar om snø, vêr og vatn, sjå www.xgeo.no.

I veke 8 var temperaturen 1 – 2 grader under normalen i Sør-Noreg og 4 – 5 grader under normalen i Nord-Noreg. I veke 9 er det venta 7 – 9 grader under normalen i Sør-Noreg og 2 – 3 grader under normalen i Nord-Noreg.

Berekna tilsig for veke 8 er 0,4 TWh, som er 66 prosent av normalen. Sum tilsig hittil i år er 6,3 TWh eller 0,3 TWh over normalen. Prognosert tilsig for veke 9 er 0,2 TWh som er 30 prosent av normalen.

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

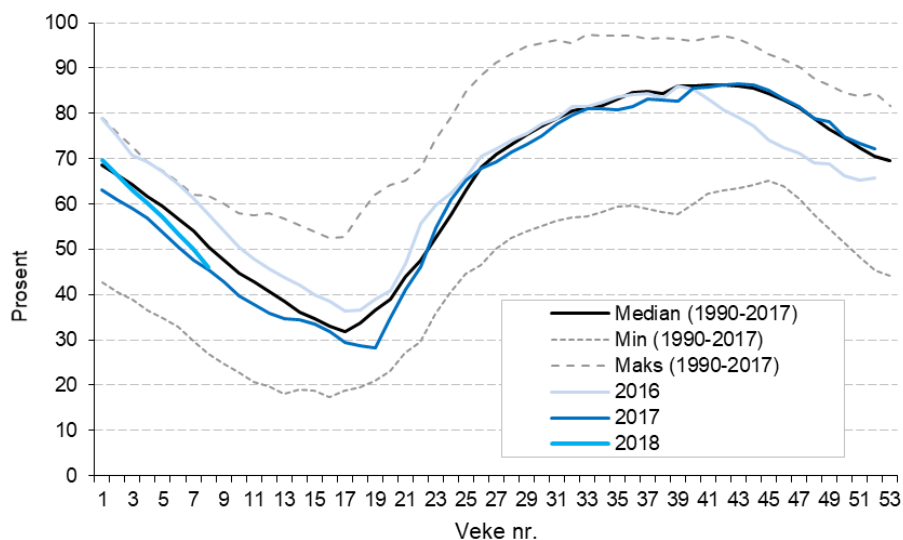
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

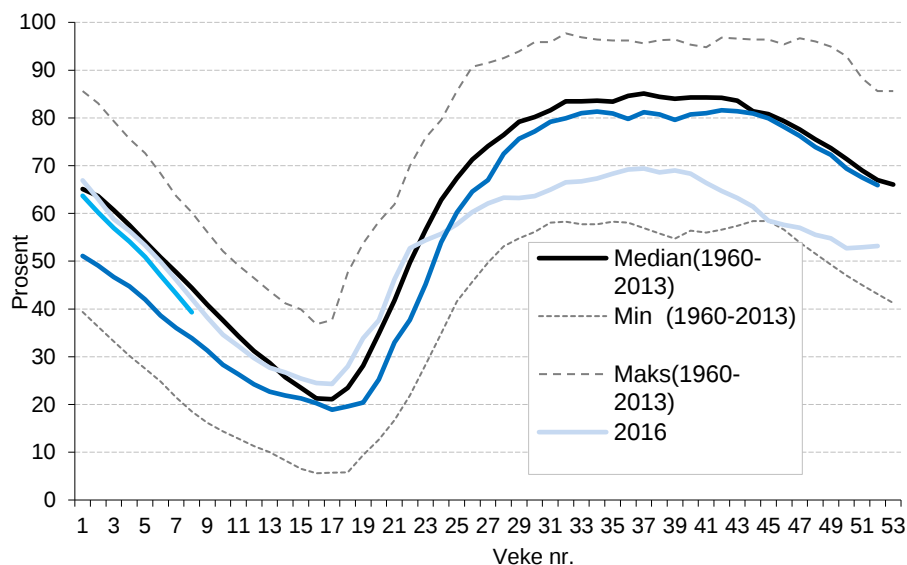
	Prosent				Prosentteiningar		
	Veke 8 2018	Veke 7 2018	Veke 8 2017	Median* veke 8	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2017	Differanse frå median
Norge	46,1	50,0	45,5	50,5	-3,9	0,6	-4,4
NO1	28,6	32,9	23,3	29,3	-4,3	5,3	-0,7
NO2	57,6	61,4	51,2	54,2	-3,8	6,4	3,4
NO3	31,6	35,7	40,0	39,6	-4,1	-8,4	-8,0
NO4	43,6	46,4	51,5	51,8	-2,8	-7,9	-8,2
NO5	39,1	44,1	37,3	42,2	-5,0	1,8	-3,1
Sverige	0,0	43,2	33,9	44,4	-43,2	-33,9	-44,4

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

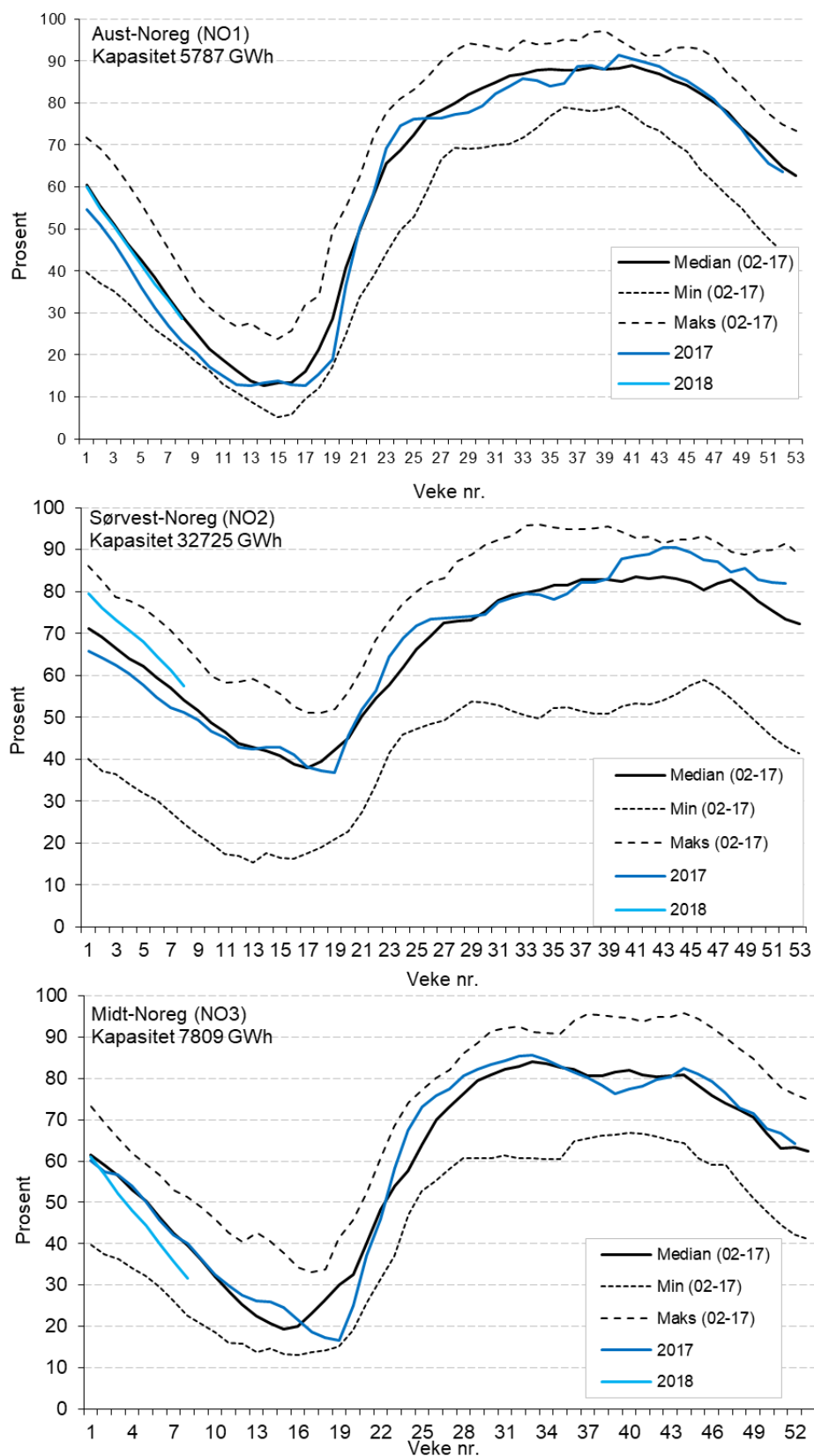
Figur 1 Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kapasitet=84,3 TWh. Kjelde: NVE

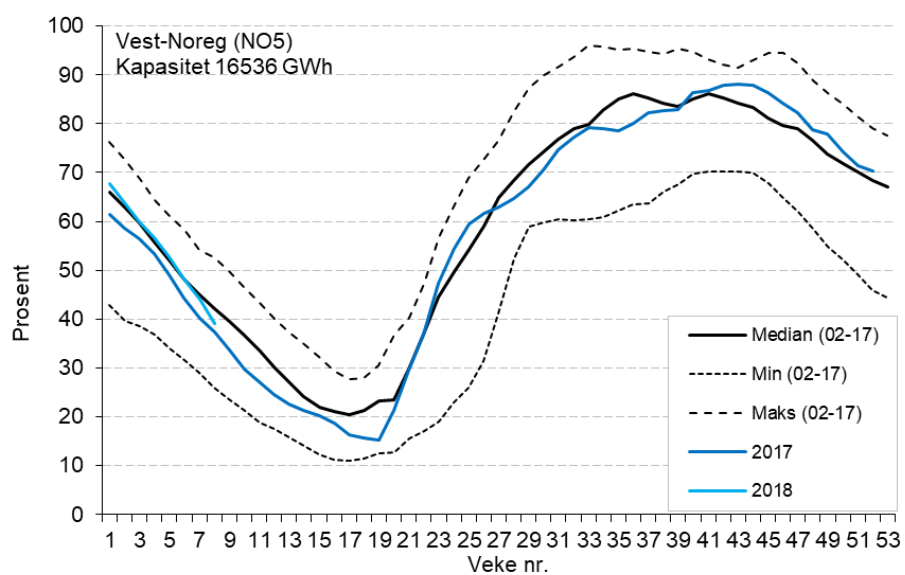
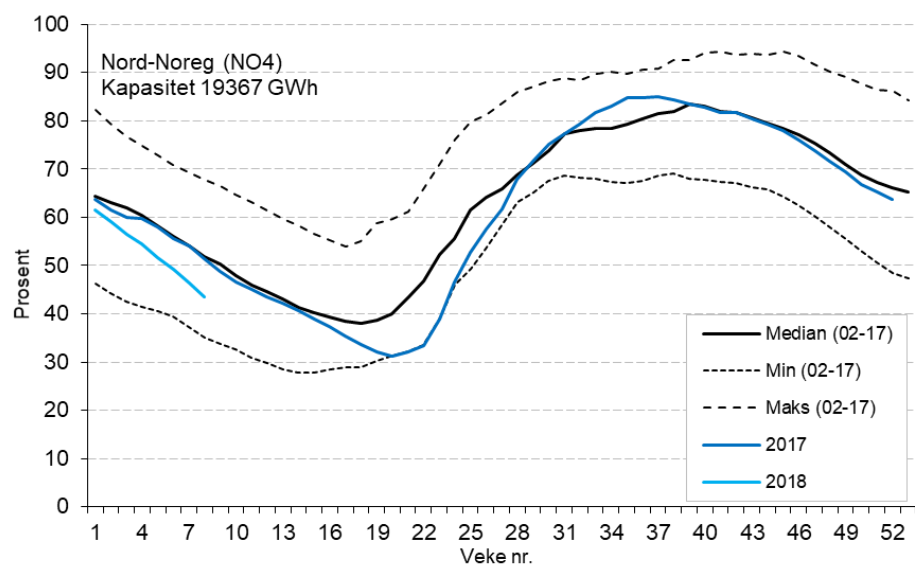


Figur 2 Vassmagasinas fyllingsgrad i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,8 TWh. Kjelde: Svensk Energi



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 8 2018	Veke 8 2017	Veke 8 Normal	Differanse frå same veke i 2017	Prosent av normal veke
Tilsig	0,4	1,1	0,6	-0,7	66
Nedbør	1,0	4,6	3,0	-3,6	32

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

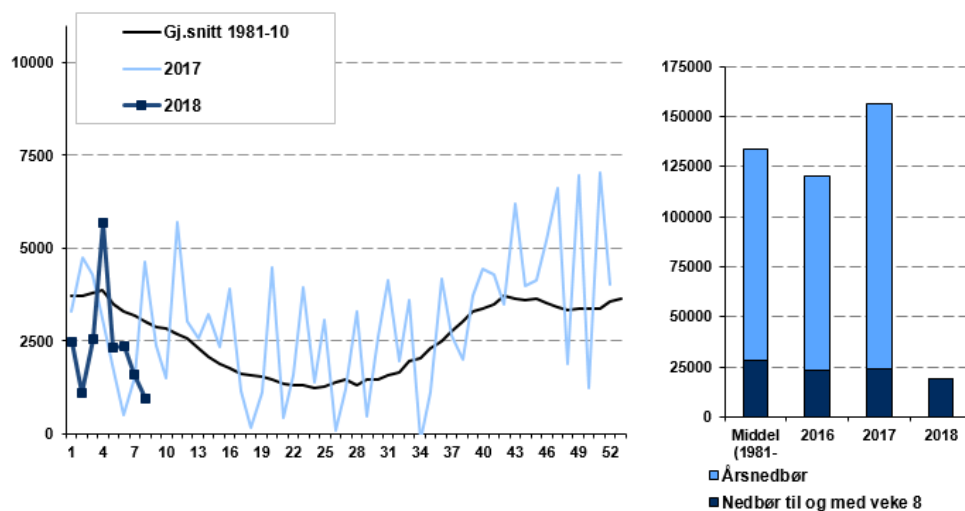
TWh	Veke 1-8 2018	Normal	Diffanse fra normal
Tilsig	6,1	6,0	0,1
Nedbør	19,0	28,0	-9,0

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

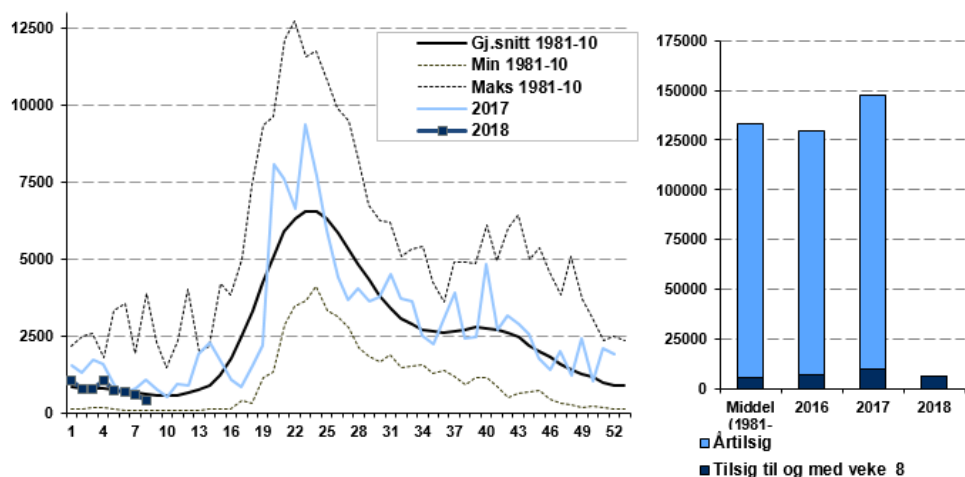
	TWh	Prosent av normal
Tilsig	0,2	33
Nedbør	0,3	9

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

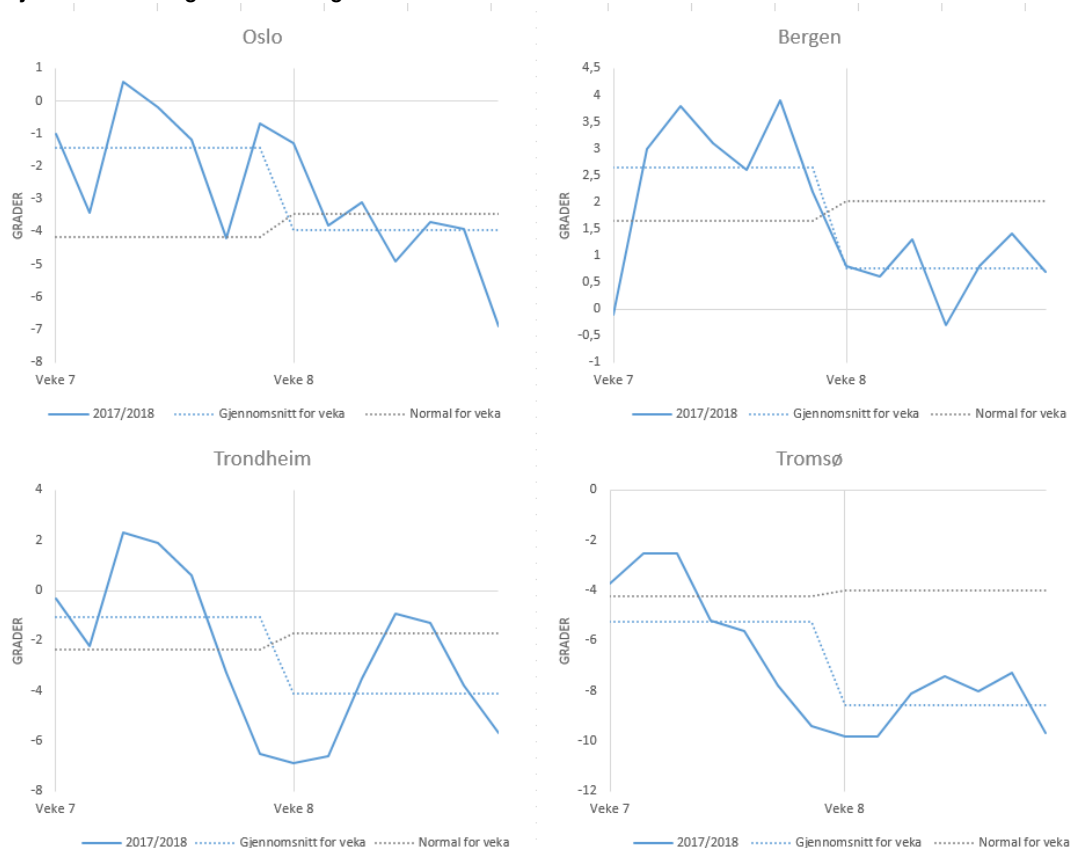
Figur 4 Nedbør i Noreg 2016 og 2017, og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: NVE



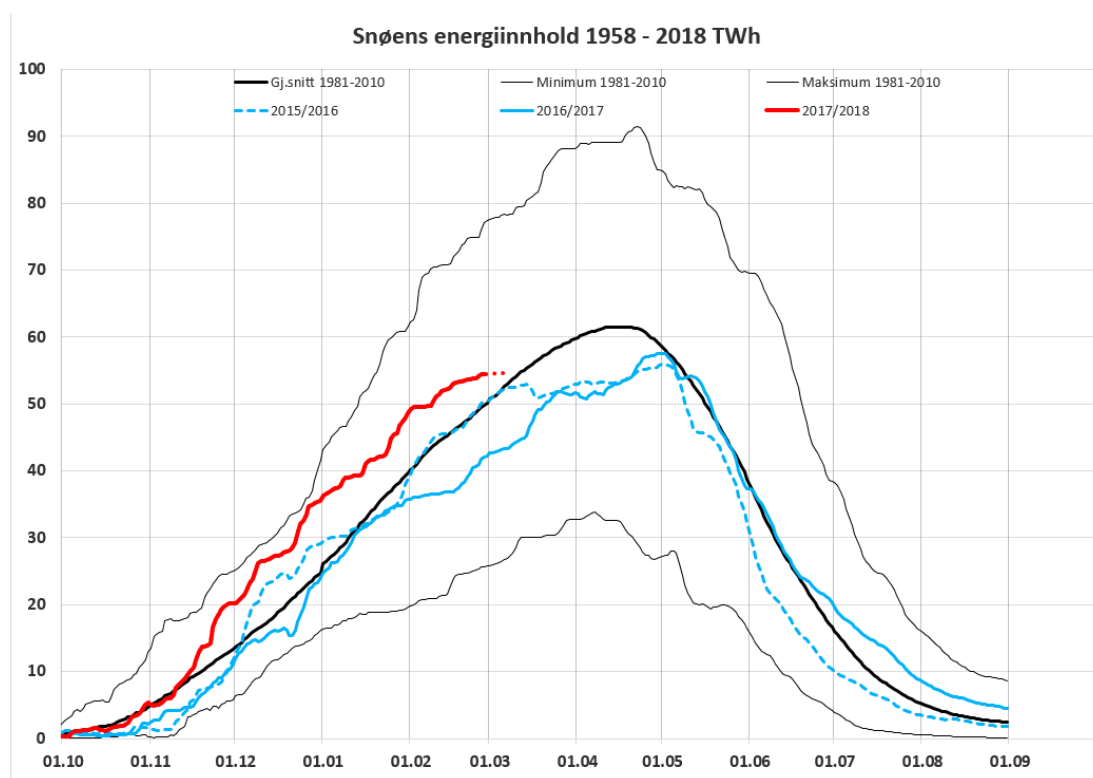
Figur 5 Nyttbart tilsig i Noreg i 2016 og 2017, maks, min og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: Nord Pool og NVE



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. Stipla raud linje visar prognose. Kjelde: NVE



Produksjon, forbruk og utveksling

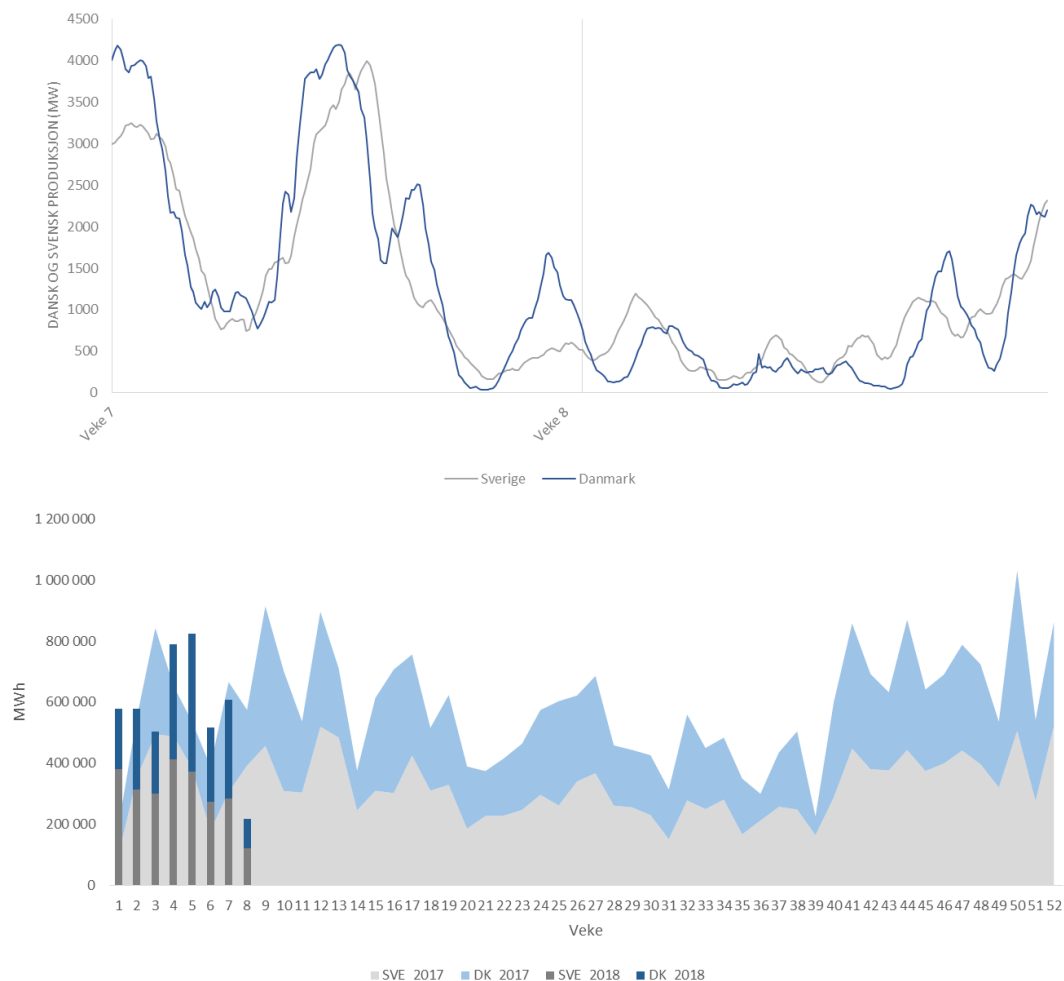
Tabell 3 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 8	Veke 7	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	3 731	3 564	167	5 %
NO1	341	337	4	1 %
NO2	1 391	1 382	9	1 %
NO3	434	417	16	4 %
NO4	660	625	35	6 %
NO5	904	802	102	13 %
Sverige	3 644	3 746	-102	-3 %
SE1	519	498	21	4 %
SE2	960	1 014	-53	-5 %
SE3	2 011	2 047	-36	-2 %
SE4	154	188	-34	-18 %
Danmark	665	757	-92	-12 %
Jylland	414	508	-94	-19 %
Sjælland	251	249	2	1 %
Finland	1 642	1 562	80	5 %
Norden	9 682	9 629	53	1 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	3 313	3 257	56	2 %
NO1	999	982	16	2 %
NO2	864	858	6	1 %
NO3	600	593	7	1 %
NO4	464	442	22	5 %
NO5	386	382	4	1 %
Sverige	3 476	3 247	229	7 %
SE1	247	220	27	12 %
SE2	409	366	43	12 %
SE3	2 214	2 072	141	7 %
SE4	607	588	18	3 %
Danmark	715	706	9	1 %
Jylland	418	419	-1	0 %
Sjælland	297	288	9	3 %
Finland	2 136	1 937	199	10 %
Norden	9 641	9 147	493	5 %
<i>Nettoeksport</i>				
Norge	418	307	110	
Sverige	168	500	-331	
Danmark	-50	50	-100	
Finland	-494	-375	-119	
Norden	42	482	-440	

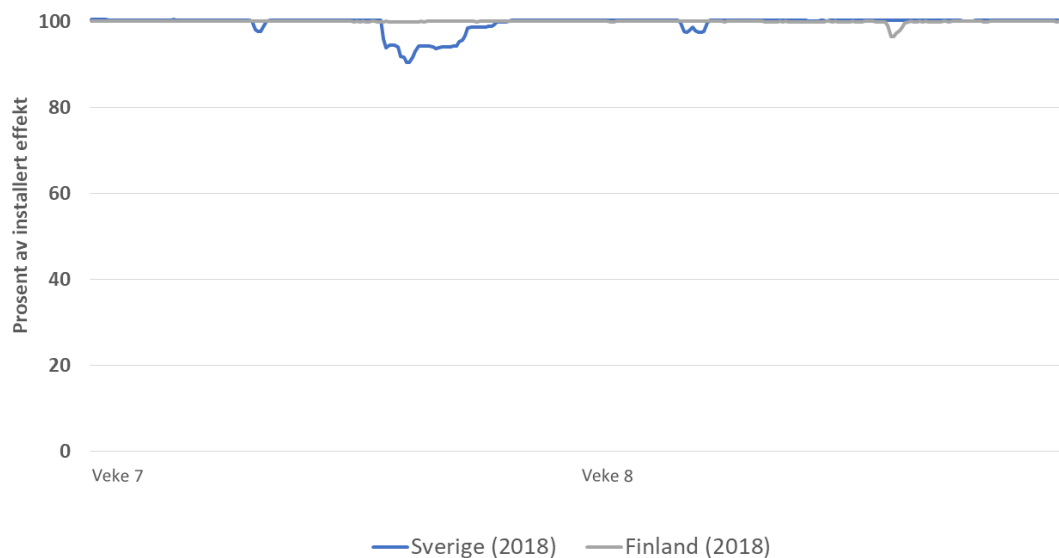
*Ikkje temperaturkorrigerede tal.

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 dei to siste vekene og for same veker i 2016. Kjelde: SKM Market Predictor (Foreløbels statistikk).



Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

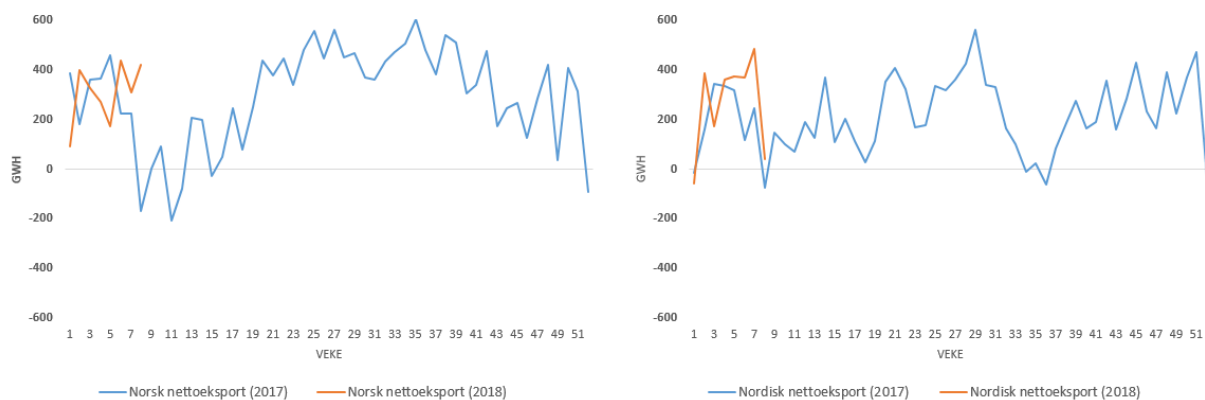
Tabell 4 Produksjon, forbruk og utveksling så langt i år. Kjelde: SKM Market Predictor

Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2017)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	28,8	27,3	5,4	1,5
Forbruk	26,4	25,2	4,4	1,2
Nettoeksport	2,4	2,0		0,4

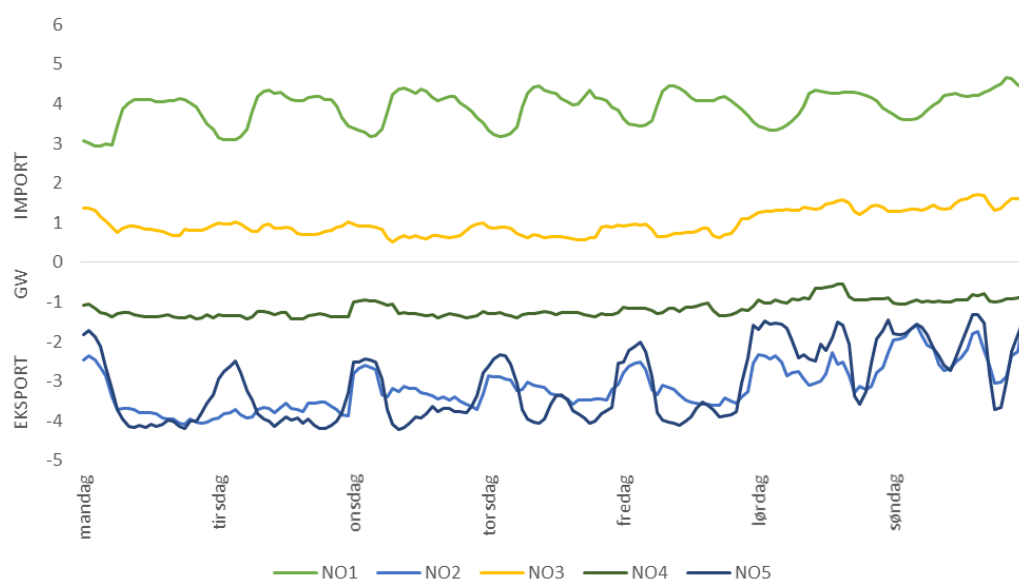
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2017)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	76,5	74,1	3,1	2,4
Forbruk	74,4	72,7	2,2	1,7
Nettoeksport	2,1	1,4		0,7

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.



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

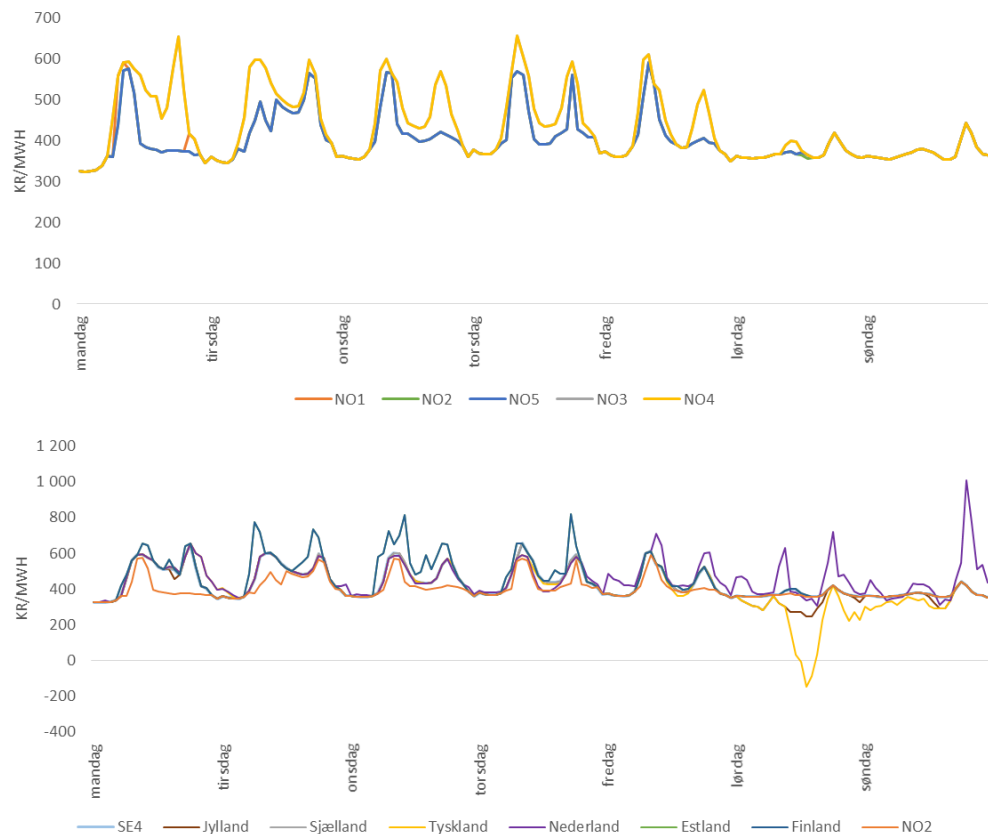
Kraftprisar

Engrosmarknaden

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

kr/MWh	Veke 8	Veke 7	Veke 8 (2017)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	402,2	343,6	269,1	17,0	49,5
NO2	400,8	343,6	269,1	16,6	48,9
NO3	432,6	342,0	258,1	26,5	67,6
NO4	432,6	336,1	236,4	28,7	83,0
NO5	400,9	343,6	269,1	16,6	49,0
SE1	432,6	341,9	257,1	26,5	68,3
SE2	432,6	341,9	257,1	26,5	68,3
SE3	432,9	343,9	257,1	25,9	68,4
SE4	433,2	350,4	257,1	23,6	68,5
Finland	455,2	368,1	278,0	23,7	63,8
Jylland	424,7	334,9	201,1	26,8	111,1
Sjælland	431,6	341,5	213,4	26,4	102,2
Estland	455,2	368,1	278,0	23,7	63,8
System	434,1	344,6	263,6	26,0	64,7
Nederland	462,6	398,8	325,8	16,0	42,0
Tyskland	409,8	366,8	234,3	11,7	74,9
Polen	453,5	415,1	262,4	9,3	72,8
Litauen	455,2	372,7	282,6	22,1	61,1

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

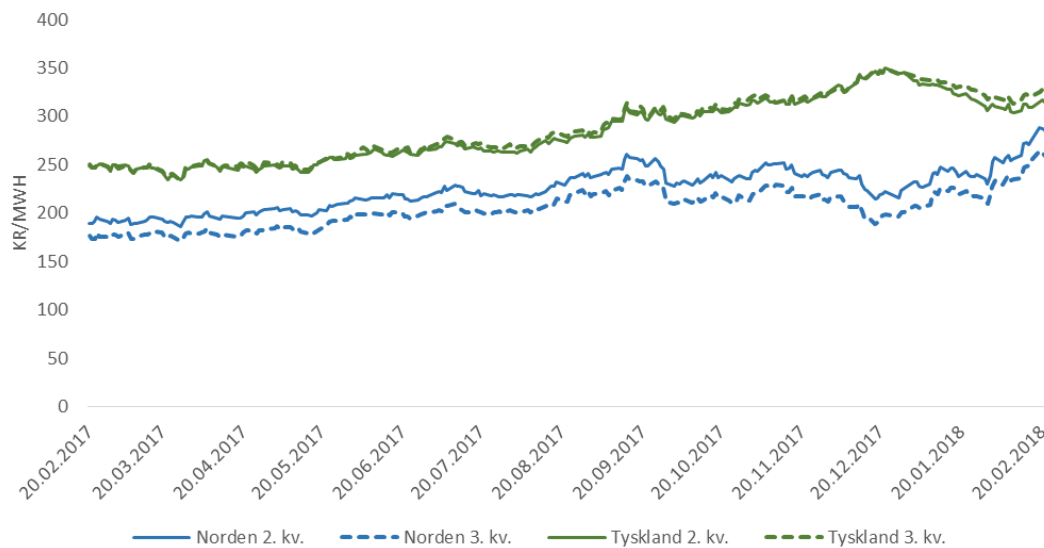


Terminmarknaden

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 8	Veke 7 (2018)	Endring (%)
Nasdaq OMX	Mars	386,1	346,2	11,5
	2. kvartal 2018	285,1	276,7	3,0
	3. kvartal 2018	257,5	254,3	1,3
EEX OMX	2. kvartal 2018	317,2	309,7	2,4
	3. kvartal 2018	327,4	320,9	2,0
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2018	95,0	93,0	2,1
	Desember 2019	95,5	93,5	2,2

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

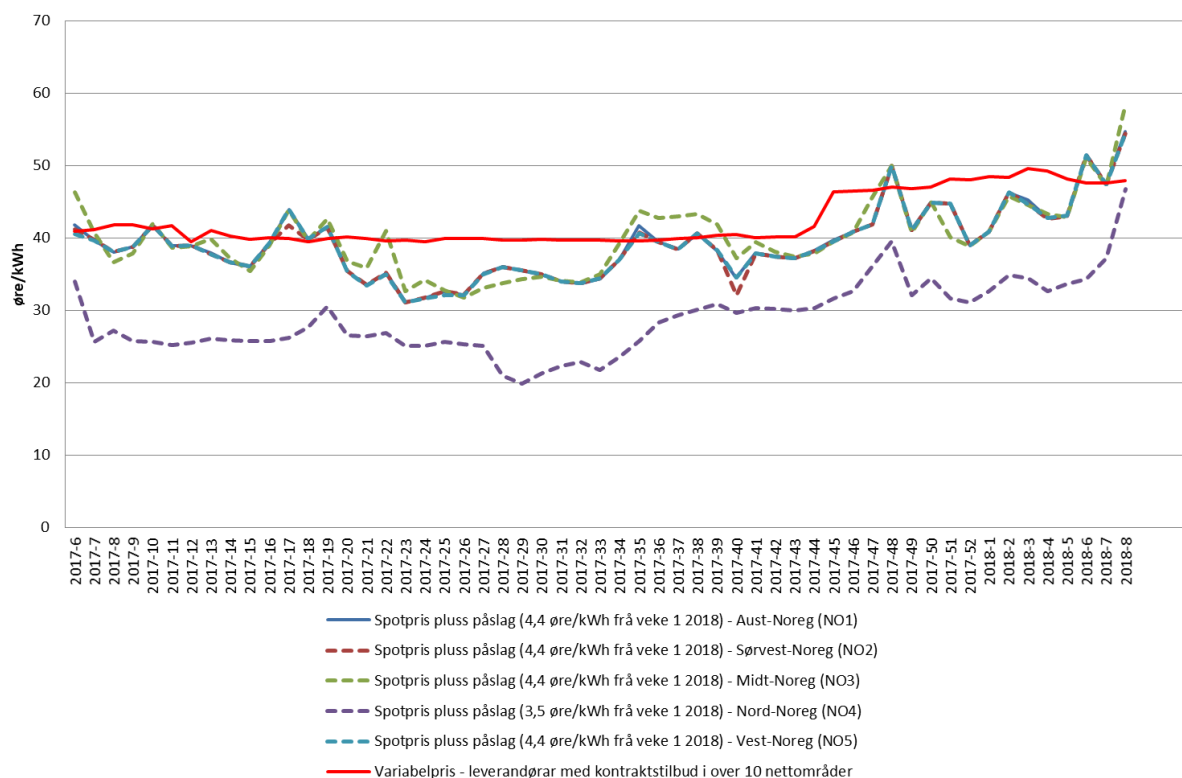
Tabell 7 Vekeutvikling i sluttbrukarprisar. Alle prisar er inkl. mva. bortsett frå spotpriskontrakt i Nord-Noreg. Dette er gjort for å gi eit meir korrekt bilete av kva forbrukarar i Nordland, Troms og Finnmark, som har fritak frå mva. på straum, faktisk betalar.

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

Øre/kWh		Veke 8 2018	Veke 7 2018	Veke 8 2017	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	47,9	47,5	41,8	0,4	6,1
		Veke 8 2018	Veke 7 2018	Veke 8 2017	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Marknadspris- / spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	54,7	47,4	38,0	7,3	16,7
	Sørvest-Noreg (NO2)	54,5	47,4	38,0	7,1	16,5
	Midt-Noreg (NO3)	58,5	47,1	36,7	11,4	21,8
	Nord-Noreg (NO4)	46,8	37,1	27,2	9,7	19,6
	Vest-Noreg (NO5)	54,5	47,4	38,0	7,1	16,5
		Veke 8 2018	Veke 7 2018	Veke 8 2017	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Fastpriskontrakt	1 år (snitt Noreg)	44,3	45,6	35,7	-1,3	8,6
	3 år (snitt Noreg)	44,5	43,1	35,5	1,4	9,0
	1 år (snitt Sverige)	52,5	51,3	44,3	1,2	8,2
	3 år (snitt Sverige)	49,5	48,9	41,9	0,6	7,6

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

Figur 16 Vekeutvikling i pris på variabelpriskontrakt* og spotpriskontrakt** med eit påslag på 4,4 øre/kWh***. Kjelder: Forbrukerrådet, Nord Pool Spot og NVE.

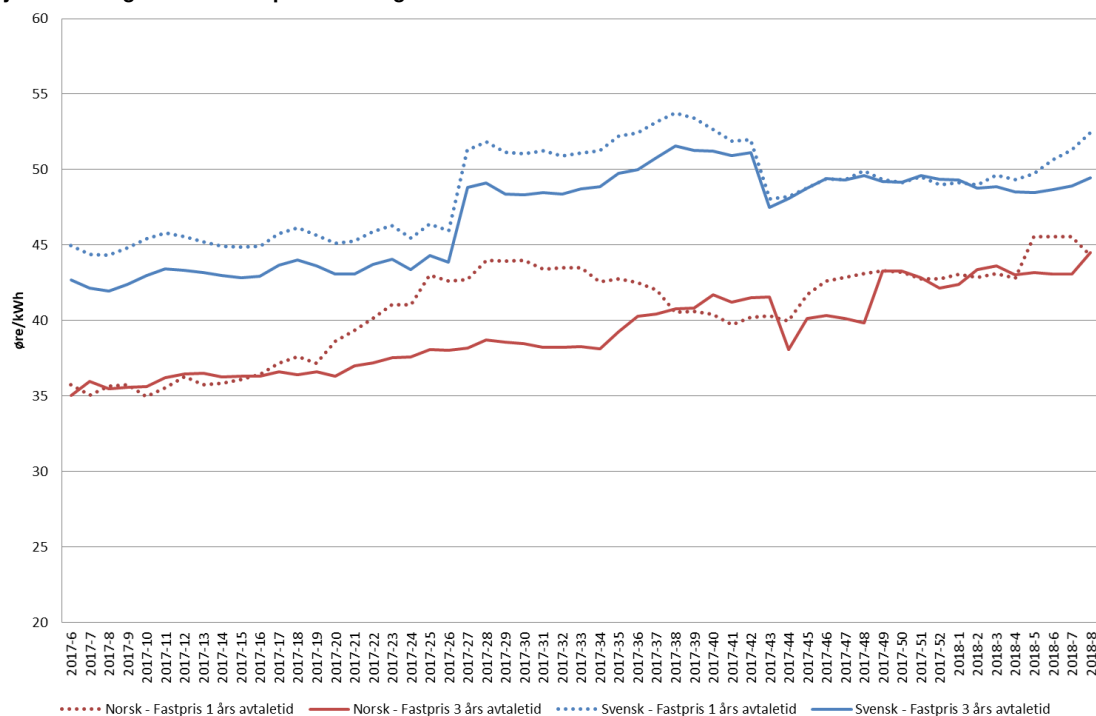


* Prisar for variabelpriskontraktar meldas fram i tid. Metoden for berekning av variabelpriskontrakt er gjelder gjennomsnittet av kontraktar som er tilbodne i fleire enn ti nettområder.

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

*** NVE nyttar eit påslag på 4,4 øre/kWh inkl. mva på alle spotpriskontraktar i 2017 og 2018 og, bortsett frå spotpriskontraktar i Nord-Noreg, kor påslaget er på 3,5 øre/kWh ekskl. mva.

Figur 17 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			Berekna straumkost nad for veke 8 2018	Berekna straumkost nad for veke 7 2018	Endring frå førre veke	Berekna straumkost nad for veke 8 2017	Berekna straumkost nad hittil i 2018	Differanse frå 2017 til no i år
Marknadspris-/ spotpriskontrakt **	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	150	131	19	104	1044	150
		20 000 kWh	300	262	38	209	2088	301
		40 000 kWh	601	525	76	418	4176	602
	Sørvest-Noreg (NO2)	10 000 kWh	150	131	19	104	1041	164
		20 000 kWh	299	262	37	209	2083	328
		40 000 kWh	599	525	74	418	4165	656
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	161	131	30	101	1051	159
		20 000 kWh	321	261	60	201	2101	319
		40 000 kWh	642	522	120	403	4202	637
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	128	103	26	75	804	184
		20 000 kWh	257	206	51	149	1609	368
		40 000 kWh	514	411	103	298	3218	736
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	150	131	19	104	1042	173
		20 000 kWh	299	262	37	209	2084	345
		40 000 kWh	599	525	74	418	4167	691
Variabelpris kontrakt		10 000 kWh	137	137	0	117	1128	139
		20 000 kWh	263	263	0	229	2180	230
		40 000 kWh	517	517	0	454	4270	404

* 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 2018 og, bortsett frå spotpriskontraktar i Nord-Noreg, kor påslaget er på 3,5 øre/kWh ekskl. mva.

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

<https://www.nve.no/reguleringsmyndigheten-for-energi-rme-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	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit	Installert (MW)	Utilgjengeleg (MW)	Link til UMM
Planned	DK2	Asnæsværket ASV5	2017-03-31	2018-03-31	364 dagar	640	129-640	Link 4
Unplanned	NO2	Kvilldal G1	2017-07-06	2018-06-01	330 dagar	310	0-310	Link 5
Planned	SE4	Öresundsverket, Malmö	2017-03-31	2020-12-31	1371 dagar	448	448	Link 6
Unplanned	DK2	Asnæsværket ASV5	2013-03-05	2018-12-01	2097 dagar	640	0-640	Link 10

Overføring

Type	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit	Installert (MW)	Utilgjengeleg (MW)	Link til UMM
Planned	NO2 → DK1	2018-02-21	2018-02-23	2 dagar	1632	1151	Link 2
Planned	DK1 → NO2	2018-02-21	2018-02-23	2 dagar	1632	1151	Link 2
Planned	NO2 → NL	2018-02-21	2018-02-23	2 dagar	723	0	Link 2
Planned	NL → NO2	2018-02-21	2018-02-23	2 dagar	723	0	Link 2
Unplanned	NO2 → NO1	2017-10-02	2018-07-29	300 dagar	3500	400	Link 3
Unplanned	NO1A → NO1	2017-10-02	2018-07-29	300 dagar	6850	550-1450	Link 3
Planned	NO2 → DK1	2018-02-19	2018-03-02	11 dagar	1632	572-1151	Link 7
Planned	DK1 → NO2	2018-02-19	2018-03-02	11 dagar	1632	572-1151	Link 7
Planned	DK1A → DK1	2018-02-19	2018-03-02	11 dagar	2212	472-1051	Link 7
Planned	DK1 → DK1A	2018-02-19	2018-03-02	11 dagar	2272	472-1051	Link 7
Planned	NO2 → DK1	2018-02-19	2018-03-02	11 dagar	1632	572-1151	Link 8
Planned	DK1 → NO2	2018-02-19	2018-03-02	11 dagar	1632	572-1151	Link 8
Planned	DK1 → DE-TenneT	2018-01-01	2018-12-31	364 dagar	1780	1080	Link 9
Planned	DE-TenneT → DK1	2018-01-01	2018-12-31	364 dagar	1500	800	Link 9

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