

Kraftsituasjonen veke 4, 2018

Mildvêr og vind

Mildare vêr bidrog til lågare kraftteterspurnad i Norden sist veke. Samstundes gjekk vindkraftproduksjonen opp, noko som til saman bidrog til å trekke ned kraftprisane i Noreg, Danmark og Sverige. I Finland derimot gjekk prisen opp samanlikna med veka før, grunna smitte frå baltiske pristoppar i dei knappaste timane på måndag og tysdag.

Vêr og hydrologi

I veke 4 kom det mest nedbør på Vestlandet med 150 – 250 mm enkelte stader. I sum for veka er berekna nedbørenergi 5,6 TWh, som er 145 prosent av normalen. Hittil i år har det kome 11,8 TWh, eller 3,3 TWh mindre enn normalen. I veke 5 er det venta mest nedbør på Sør- og Vestlandet med 50 – 100 mm mange stader. I sum for veka er det venta 2,4 TWh nedbørenergi som er 70 prosent av normalen.

Etter våre berekningar er det i magasinområda lagra ei snømengd på om lag 47 TWh ved starten av veke 5. Dette er 9 TWh meir enn normalen. For fleire detaljar om snø, vêr og vatn, sjå www.xgeo.no.

I veke 4 var temperaturen 2 – 3 grader over normalen i Sør-Noreg og 1 - 2 grader under normalen i Noreg. I veke 5 er det venta kaldere vêr i heile Noreg med temperaturen 2 – 3 grader under normalen.

Berekna tilsig for veke 4 er 1,2 TWh, eller 145 prosent av normalen. Sum tilsig hittil i år er 3,8 TWh eller 0,5 TWh under normalen. Prognosert tilsig for veke 4 er 0,5 TWh som er 73 prosent av normalen.

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

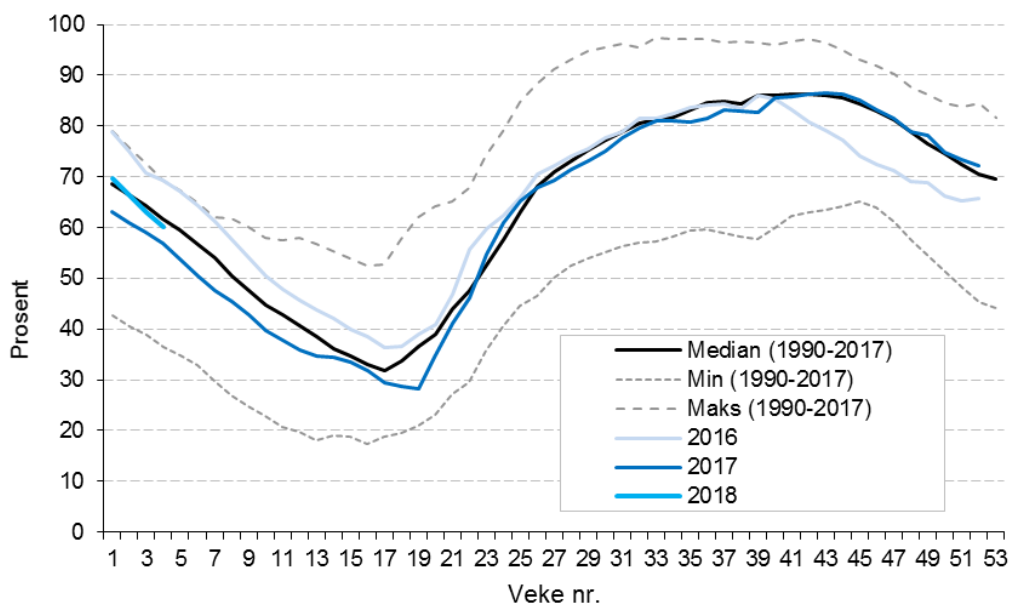
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

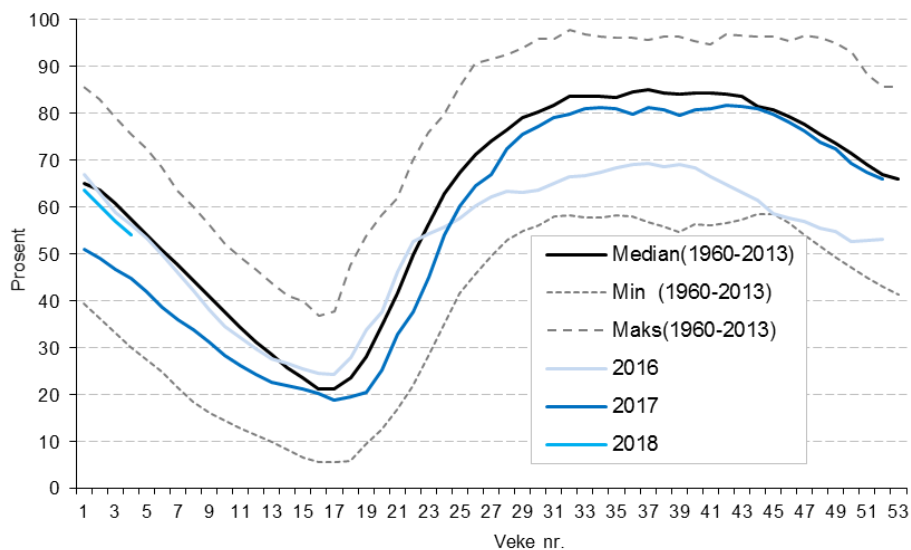
	Prosent				Prosentteiningar		
	Veke 4 2018	Veke 3 2017	Veke 4 2017	Median* veke 4	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2016	Differanse frå median
Norge	60,2	63,0	56,9	61,6	-2,8	3,3	-1,4
NO1	46,2	50,6	41,6	46,6	-4,4	4,6	-0,4
NO2	70,7	73,2	60,4	63,9	-2,5	10,3	6,8
NO3	48,1	52,2	53,9	53,0	-4,1	-5,8	-4,9
NO4	54,4	56,4	59,8	60,3	-2,0	-5,4	-5,9
NO5	56,6	60,0	53,3	55,8	-3,4	3,3	0,8
Sverige	54,1	56,9	44,7	57,5	-2,8	9,4	-3,4

*Referanseperioden for medianen er 1990-2017 for Noreg, og 2002-2016 for dei fem norske elspotområda frå 7. mars 2016.

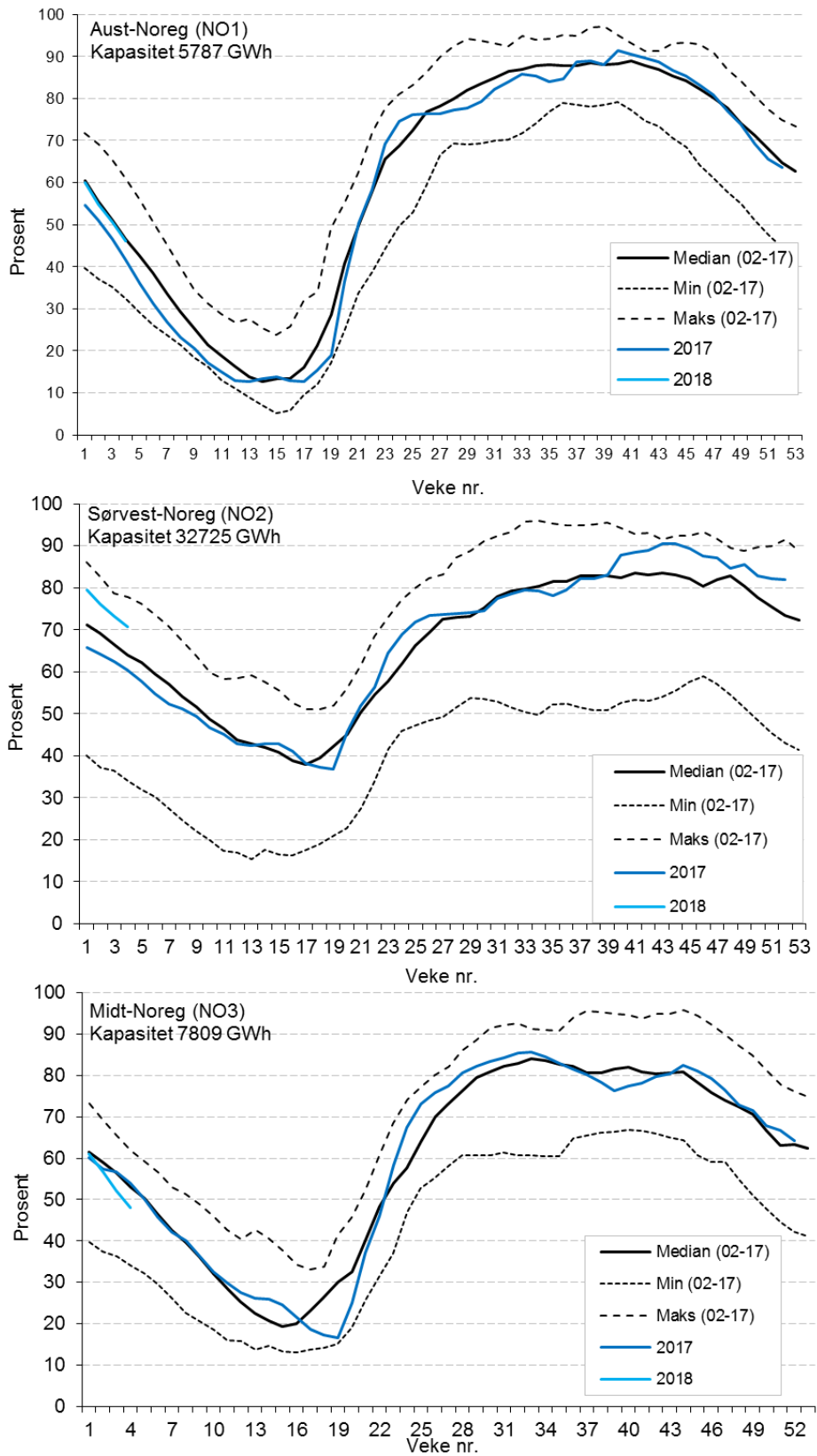
Figur 1 Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kapasitet=84,3 TWh. Kjelde: NVE

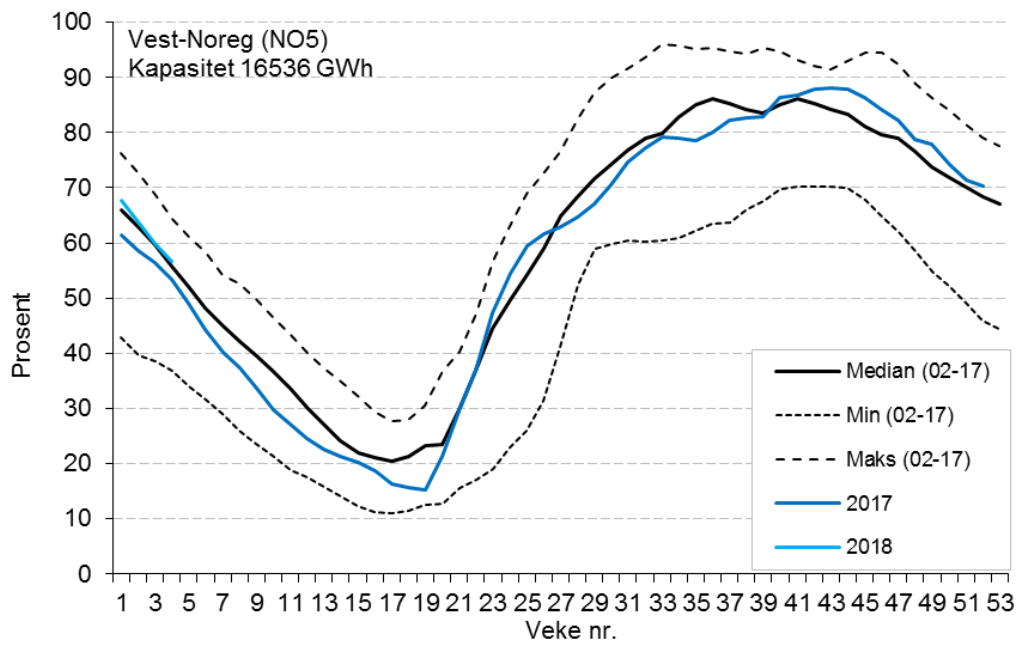
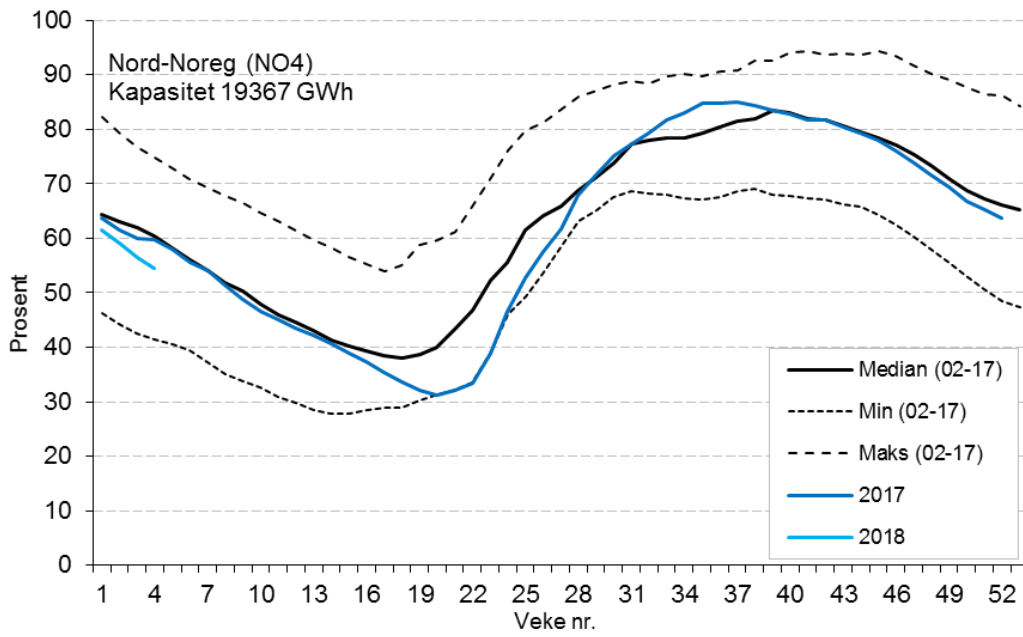


Figur 2 Vassmagasinas fyllingsgrad i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,68 TWh. Kjelde: Svensk Energi



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 4 2018	Veke 4 2017	Veke 4 Normal	Differanse frå same veke i 2017	Prosent av normal veke
Tilsig	1,2	1,6	0,8	-0,4	145
Nedbør	5,6	3,1	3,9	2,5	145

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

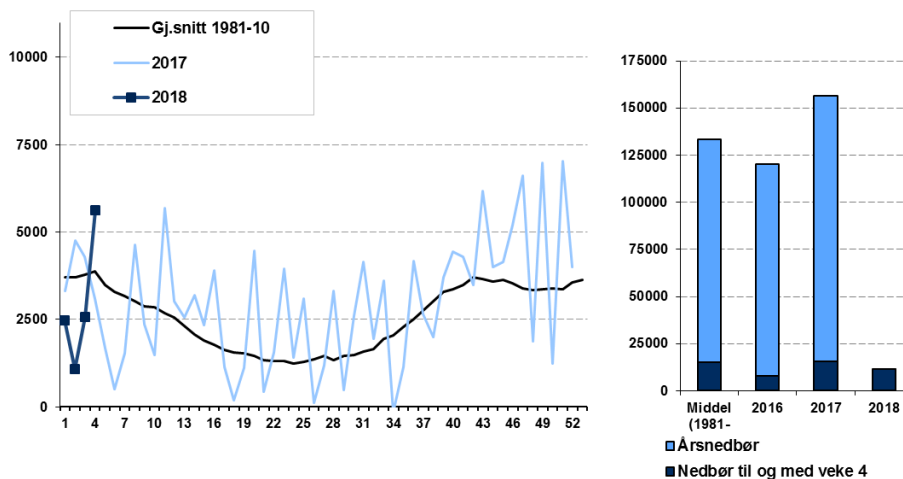
TWh	Veke 1-4 2018	Normal	Diffanse fra normal
Tilsig	3,8	3,3	0,5
Nedbør	11,8	15,1	-3,3

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

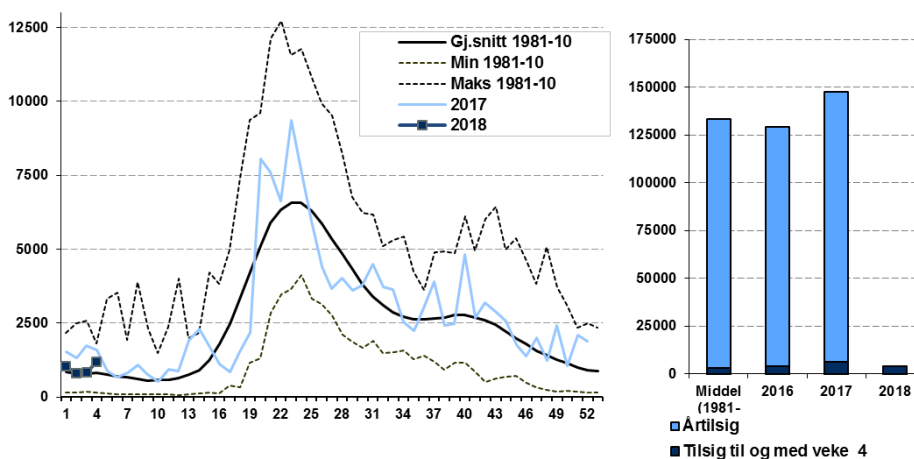
	TWh	Prosent av normal
Tilsig	0,5	73
Nedbør	2,4	70

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

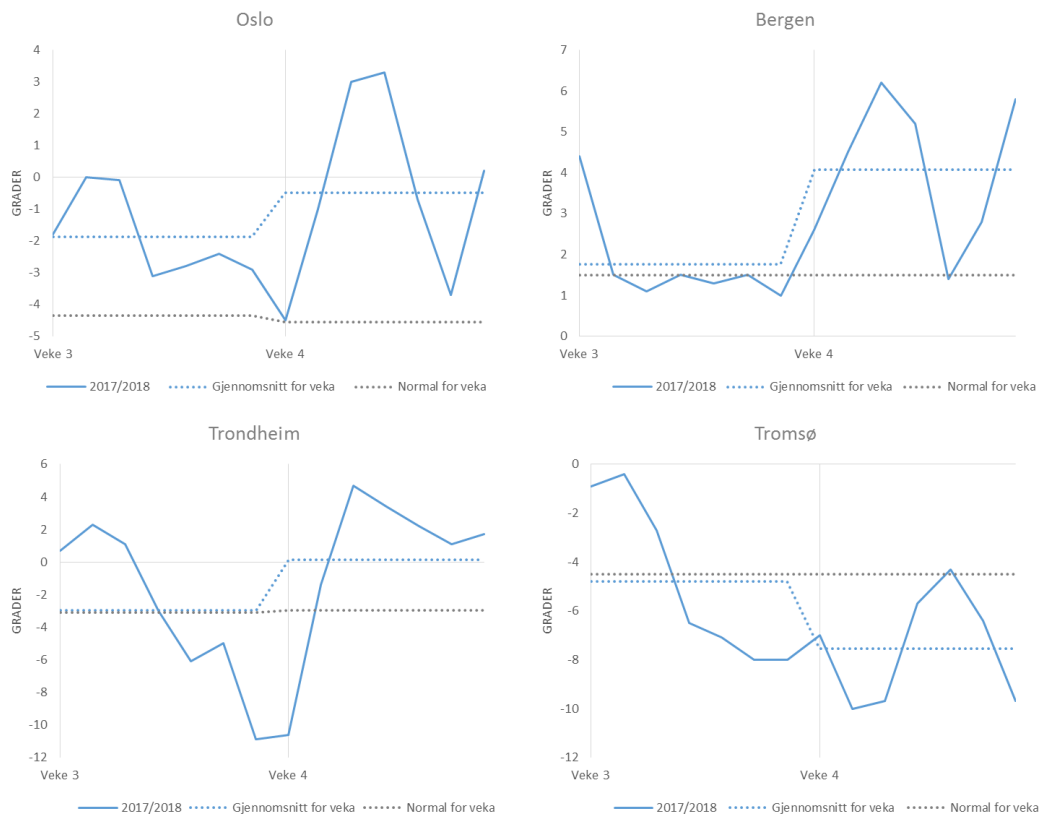
Figur 4 Nedbør i Noreg 2017 og 2018, og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: NVE



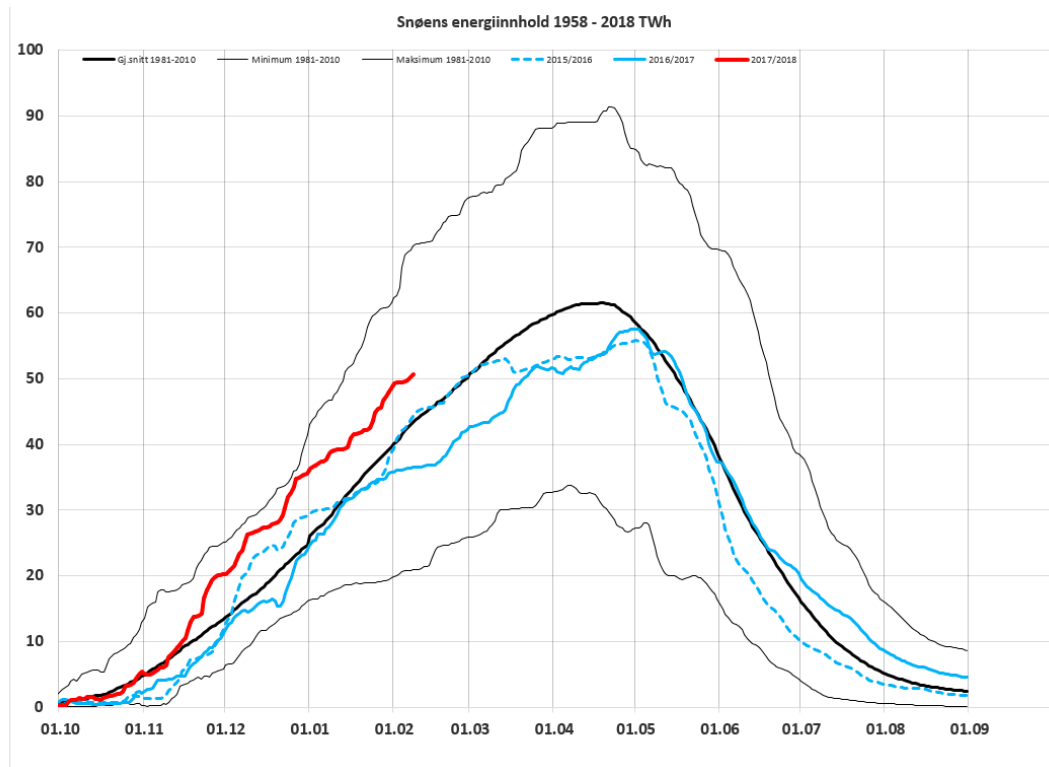
Figur 5 Nyttbart tilsig i Noreg i 2017 og 2018, maks, min og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: Nord Pool og NVE



Figur 6 Temperaturar i Noreg i 2018, 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

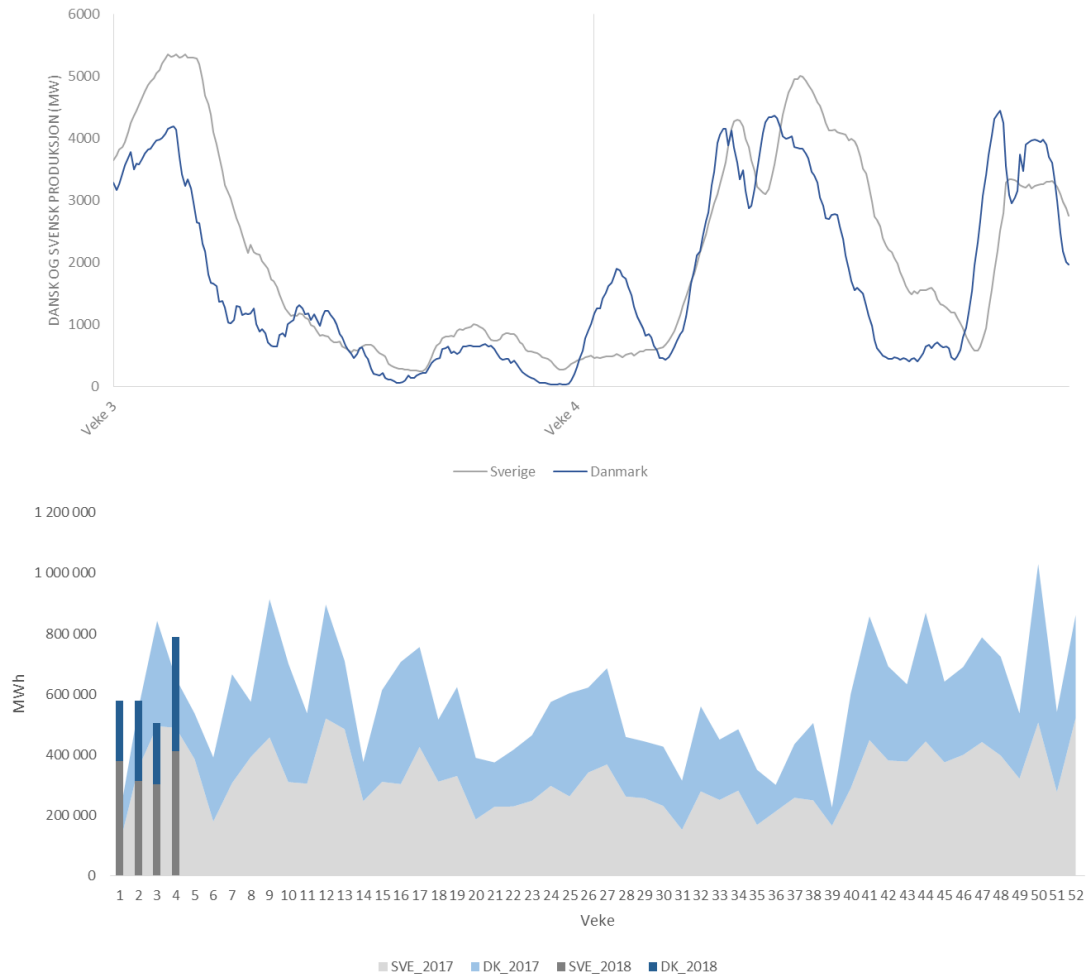
Tabell 3 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 4	Veke 3	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	3 522	3 650	-129	-4 %
NO1	370	375	-5	-1 %
NO2	1 317	1 330	-13	-1 %
NO3	455	486	-31	-6 %
NO4	617	659	-42	-6 %
NO5	762	800	-38	-5 %
Sverige	3 654	3 713	-59	-2 %
SE1	459	512	-53	-10 %
SE2	955	1 040	-84	-8 %
SE3	2 013	1 979	34	2 %
SE4	226	182	44	24 %
Danmark	747	625	122	19 %
Jylland	506	398	108	27 %
Sjælland	241	228	14	6 %
Finland	1 540	1 605	-64	-4 %
Norden	9 463	9 593	-130	-1 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	3 251	3 327	-75	-2 %
NO1	977	995	-17	-2 %
NO2	835	875	-40	-5 %
NO3	598	610	-12	-2 %
NO4	468	463	5	1 %
NO5	373	384	-11	-3 %
Sverige	3 204	3 370	-167	-5 %
SE1	241	234	7	3 %
SE2	383	402	-19	-5 %
SE3	2 019	2 136	-117	-5 %
SE4	561	599	-38	-6 %
Danmark	694	721	-27	-4 %
Jylland	409	428	-19	-4 %
Sjælland	285	293	-8	-3 %
Finland	1 955	2 004	-48	-2 %
Norden	9 105	9 422	-317	-3 %
<i>Nettoeksport</i>				
Norge	270	324	-54	
Sverige	450	342	108	
Danmark	53	-96	149	
Finland	-415	-399	-16	
Norden	358	171	187	

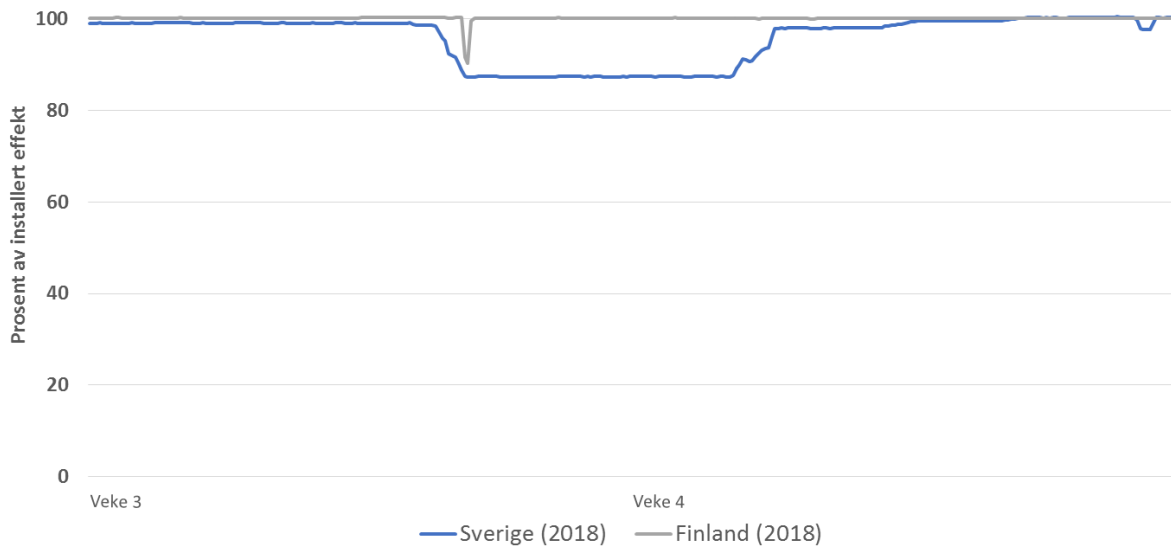
*Ikkje temperaturkorrigerede tal.

Vind- og kjernekraftproduksjon

Figur 8 Vindkraftproduksjon i Danmark og Sverige dei siste to vekene og vindkraftproduksjon per veke for Sverige og Danmark i 2017 og 2018. (Foreløpig statistikk). Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 9: Kjernekraftproduksjon i Sverige og Finland dei to siste vekene. Kjelde: SKM Market Predictor (Førebels statistikk).



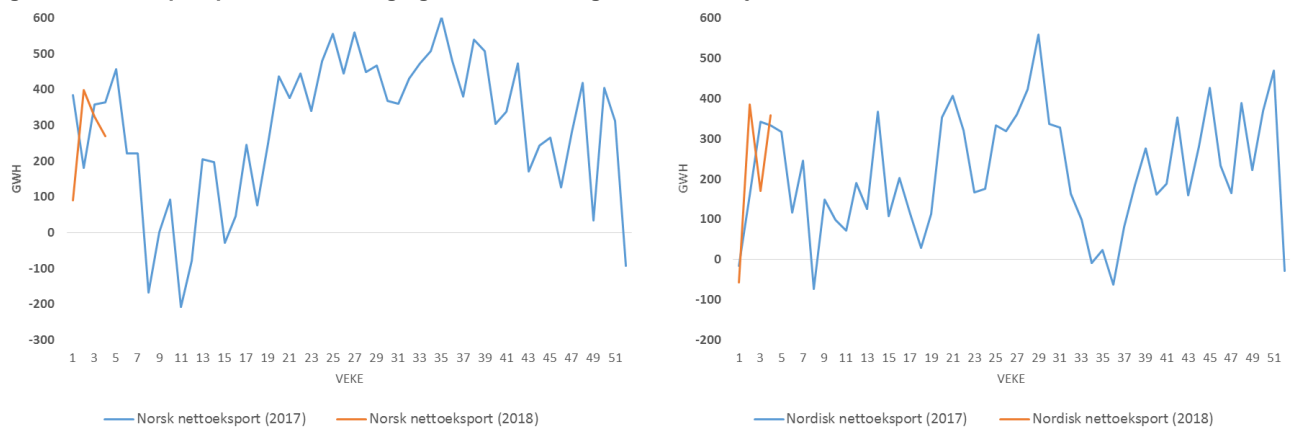
Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

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

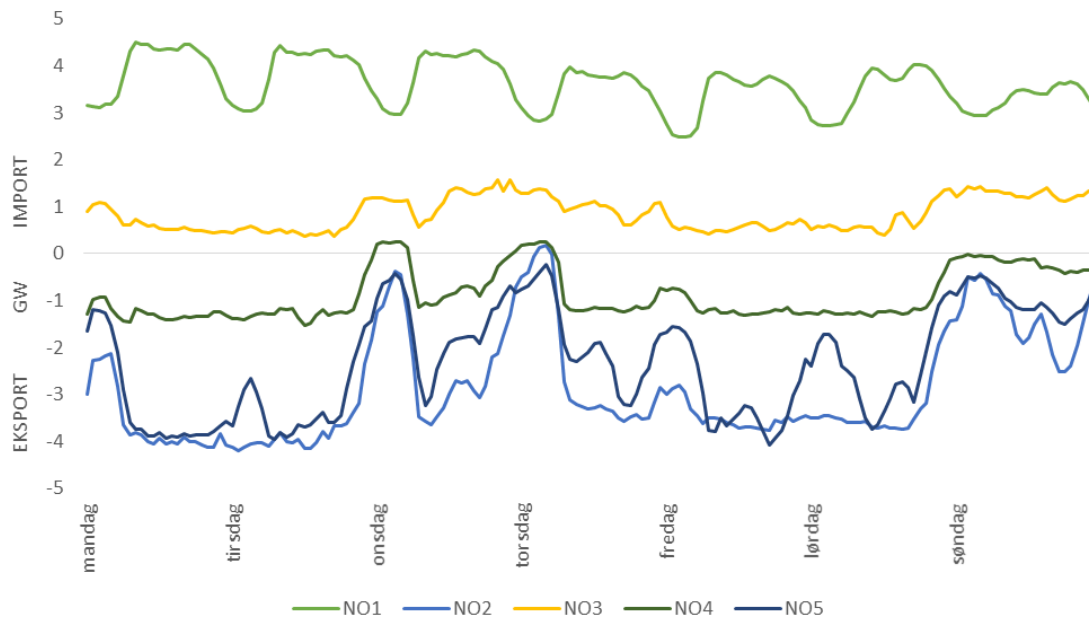
Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2017)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	14,2	13,9	2,2	0,3
Forbruk	13,1	12,6	4,0	0,5
Nettoeksport	1,1	1,3		-0,2
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2017)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	37,5	37,4	0,3	0,1
Forbruk	36,6	36,5	0,2	0,1
Nettoeksport	0,9	0,8		0,0

Utvexling

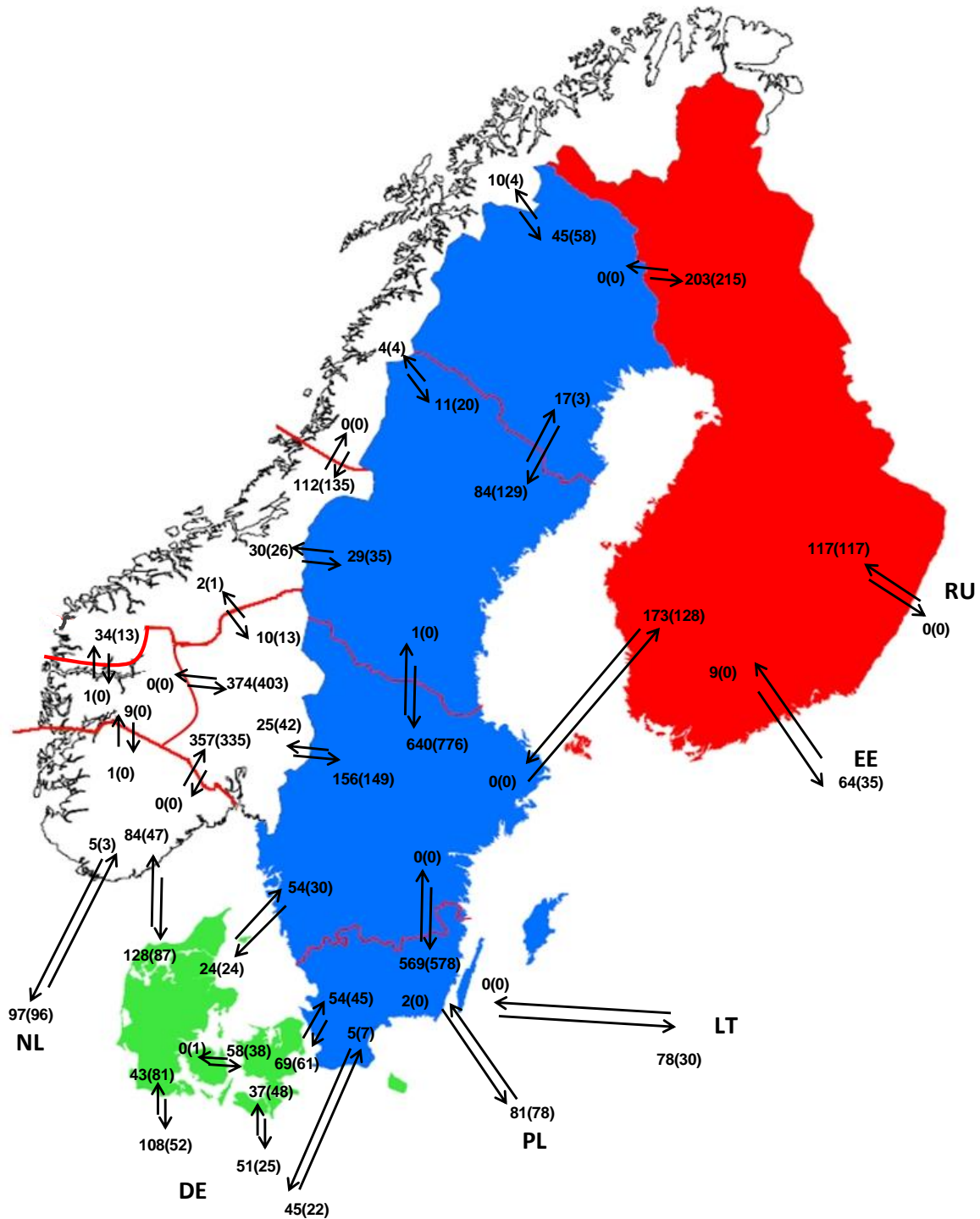
Figur 10 Nettoeksport pr. veke for Noreg og Norden, 2017 og 2018, GWh. Kjelde: SKM Market Predictor



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



Figur 12 Marknadsflyt mellom elspotområde i Norden førre veke, GWh. Kjelde: SKM Syspower



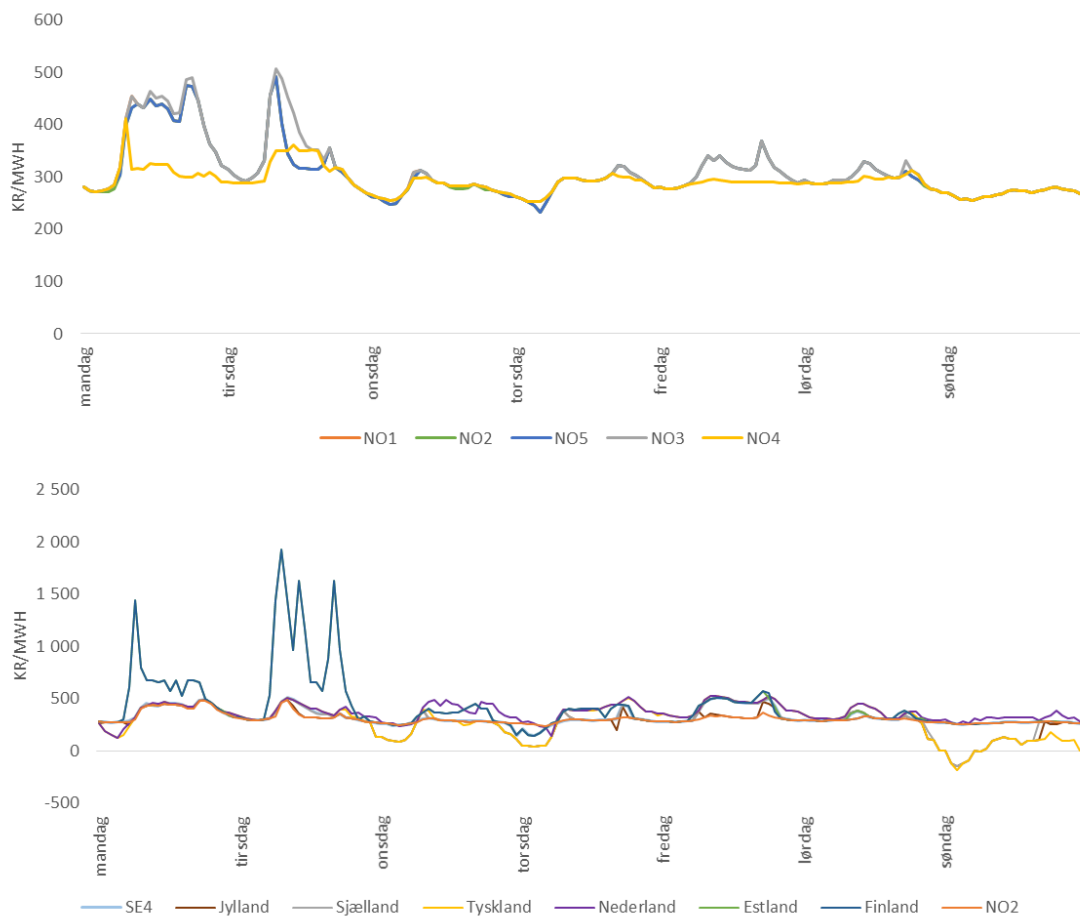
* Tal for veka før står i parentes. Mellom Russland og Finland er det oppgjøve tal for fysisk flyt.

Kraftprisar Engrosmarknaden

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

kr/MWh	Veke 4	Veke 3 (2017)	Veke 4 (2017)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	306,9	327,0	267,8	-6,2	14,6
NO2	306,3	322,0	267,0	-4,9	14,7
NO3	311,3	321,3	262,8	-3,1	18,5
NO4	290,6	309,3	217,6	-6,1	33,5
NO5	306,5	322,0	263,1	-4,8	16,5
SE1	308,6	325,5	271,3	-5,2	13,7
SE2	308,6	325,5	271,3	-5,2	13,7
SE3	308,6	327,5	273,6	-5,8	12,8
SE4	322,7	327,7	301,6	-1,5	7,0
Finland	418,1	371,2	303,0	12,7	38,0
Jylland	269,5	317,2	274,1	-15,0	-1,7
Sjælland	285,8	320,1	302,0	-10,7	-5,4
Estland	419,3	371,2	303,0	13,0	38,4
System	323,1	329,9	266,2	-2,1	21,4
Nederland	366,9	383,3	503,3	-4,3	-27,1
Tyskland	295,3	308,3	559,0	-4,2	-47,2
Polen	387,7	384,8	361,2	0,7	7,3
Litauen	421,3	384,9	352,0	9,4	19,7

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

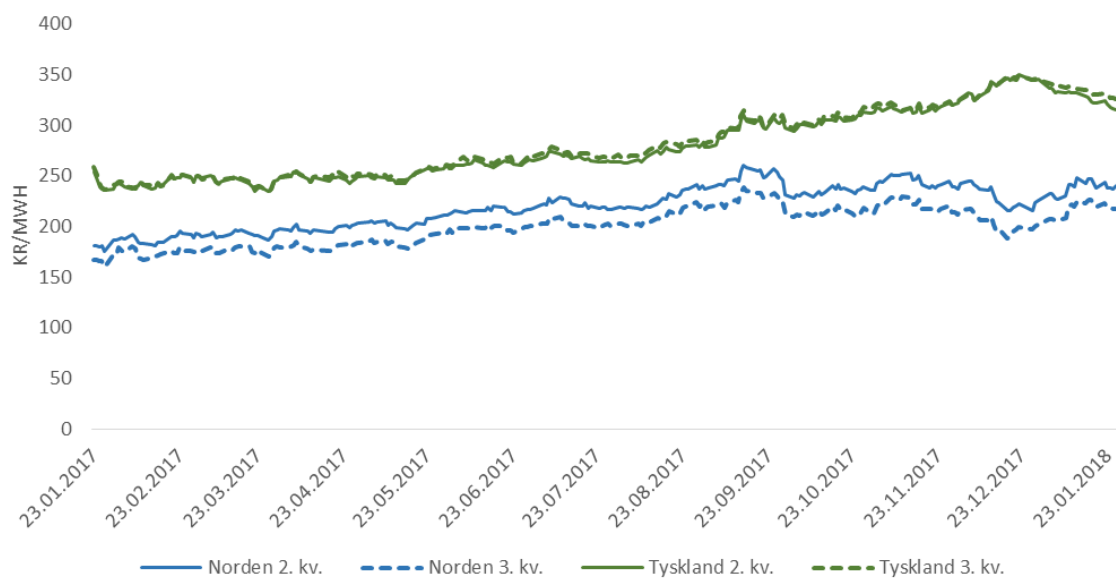


Terminmarknaden

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

Terminprisar (kr/MWh)		Veke 4	Veke 3 (2017)	Endring (%)
Nasdaq OMX	Februar	339,9	329,0	3,3
	2. kvartal 2018	240,3	238,2	0,9
	3. kvartal 2018	217,6	219,9	-1,0
EEX OMX	2. kvartal 2018	315,3	321,8	-2,0
	3. kvartal 2018	326,1	330,4	-1,3
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2018	87,2	84,4	3,3
	Desember 2019	87,7	84,8	3,4

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.

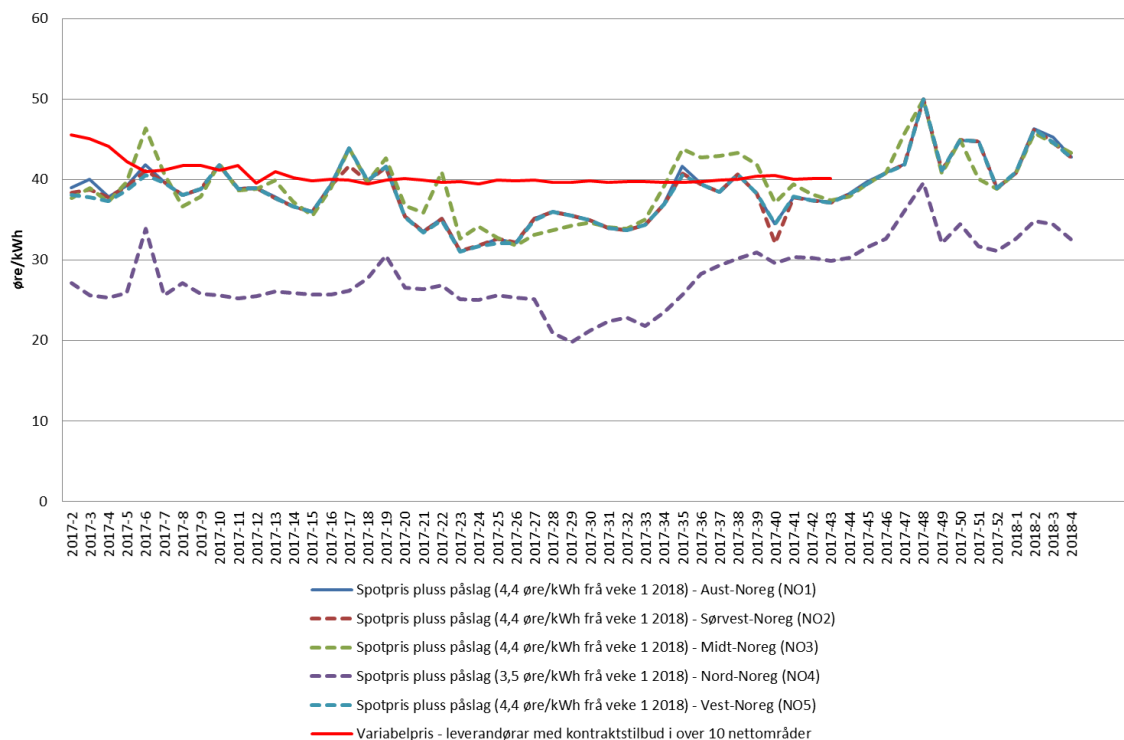
Kjelde: Forbrukerrådet**, Nord Pool Spot, Energimarknadsinspeksjonen og NVE.

Øre/kWh		Veke 4 2018	Veke 3 2018	Veke 4 2017	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarende veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	...	...	44,2	...	...
		Veke 4 2018	Veke 3 2018	Veke 4 2017	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarende veke i fjor
Marknadspris- / spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	42,8	45,3	37,9	-2,5	4,9
	Sørvest-Noreg (NO2)	42,7	44,7	37,8	-2,0	4,9
	Midt-Noreg (NO3)	43,3	44,6	37,2	-1,3	6,1
	Nord-Noreg (NO4)	32,6	34,5	25,3	-1,9	7,3
	Vest-Noreg (NO5)	42,7	44,7	37,3	-2,0	5,4
		Veke 4 2018	Veke 3 2018	Veke 4 2017	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarende veke i fjor
Fastpriskontrakt	1 år (snitt Noreg)	...	...	36,5	...	...
	3 år (snitt Noreg)	...	...	35,3	...	...
	1 år (snitt Sverige)	49,3	49,6	44,9	-0,3	4,4
	3 år (snitt Sverige)	48,5	48,9	43,0	-0,4	5,5

* 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 43 2017 - 4 2018.

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



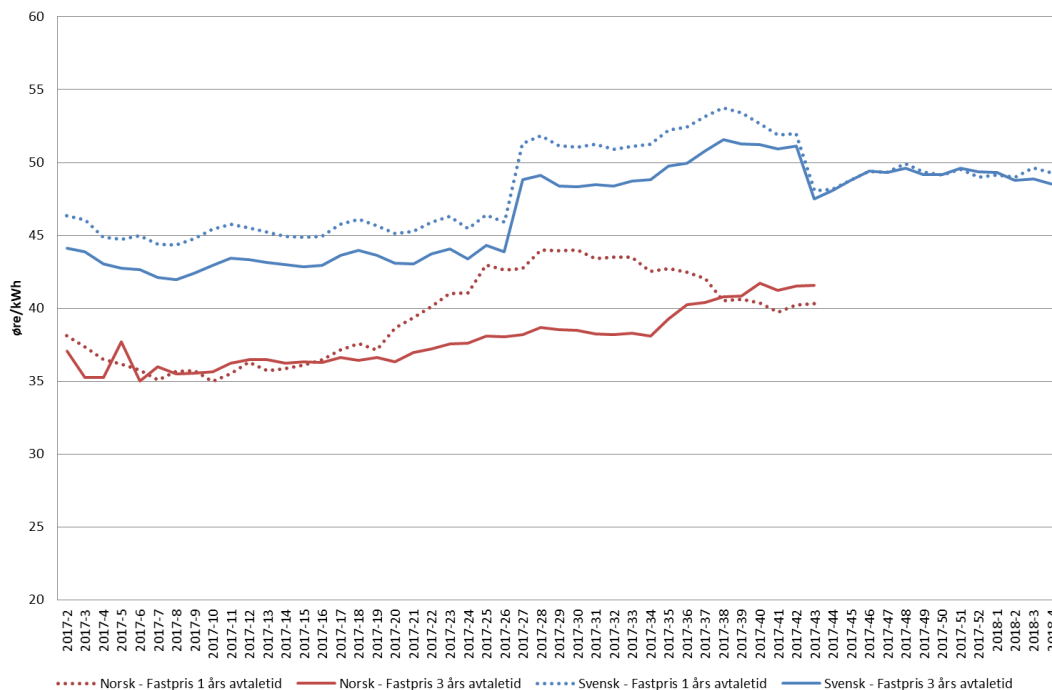
* Prisar for variabelpriskontraktar meldas fram i tid. Metoden for berekning av variabelpriskontrakt er gjelder gjennomsnittet av kontraktar som er tilbodne i fleire enn ti nettområder.

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

*** 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 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 fastprisar frå Forbrukerrådet for veke 43 2017 - 4 2018.

Tabell 8 Vekeutvikling i straumkostnaden* for sluttbrukarar. Straumkostnaden er eksklusiv nettlege*** 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 4 2018	Bereknastraumkostnad for veke 3 2018	Endring frå førre veke	Bereknastraumkostnad for veke 4 2017	Bereknastraumkostnad hittil i 2018	Differanse frå 2017 til no i år	
Marknadspris-/spotpriskontrakt**	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	122	129	-6	108	497	46
		20 000 kWh	245	257	-12	217	995	92
		40 000 kWh	489	514	-25	433	1990	184
	Sørvest-Noreg (NO2)	10 000 kWh	122	127	-5	108	495	58
		20 000 kWh	244	253	-9	216	990	116
		40 000 kWh	488	507	-19	432	1981	232
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	124	126	-3	106	496	59
		20 000 kWh	248	253	-5	213	991	119
		40 000 kWh	495	506	-11	426	1982	238
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	93	98	-5	72	382	75
		20 000 kWh	186	196	-9	145	764	150
		40 000 kWh	373	391	-19	289	1528	300
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	122	127	-5	107	496	63
		20 000 kWh	244	253	-9	213	991	126
		40 000 kWh	489	507	-18	426	1982	253
Variabelpris kontrakt	10 000 kWh	...	...	...	128	...	...
	20 000 kWh	...	...	...	253	...	...
	40 000 kWh	...	...	...	501	...	...

* NVE nyttar ein temperaturkorrigerert 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 nettlege per fylke (inkl. mva og forbruksavgift) finnes på NVEs nettsider:

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

**** NVE har ikkje motteke variabelprisar frå Forbrukerrådet for veke 43 2017 – 4 2018.

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

Type	Område	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit (dager)	Installert (MW)	Utlagjengeleg (MW)	Link til UMM
Unplanned	NO5	Lang Sima G2	2018-01-19	2018-01-23	4	250	250	Link 4
Unplanned	NO2	Kvilldal G1	2017-07-06	2018-06-01	330	310	0-310	Link 5
Unplanned	DK2	Amagervaerket B3	2017-12-20	2018-02-18	60	250	250	Link 7
Planned	SE4	Öresundsverket, Malmö	2017-03-31	2020-12-31	1371	448	448	Link 9
Planned	SE3	Forsmark Block2	2018-01-19	2018-01-23	3	1120	1120	Link 10
Planned	DK1	Studstrupværket SSV3	2018-01-23	2018-01-26	2	380	380	Link 12
Planned	DK2	Asnæsværket ASV5	2017-03-31	2018-03-31	364	640	129-640	Link 15
Unplanned	DK2	Asnæsværket ASV5	2013-03-05	2018-12-01	2097	640	0-640	Link 16

Overføring

Type	Eining	Dato frå	Dato til	Varigheit (dager)	Installert (MW)	Utlagjengeleg (MW)	Link til UMM
Unplanned	SE4 → LT	2018-01-15	2018-01-22	7	700	700	Link 1
Unplanned	LT → SE4	2018-01-15	2018-01-22	7	700	700	Link 1
Planned	DK2 → SE4	2018-01-15	2018-01-24	9	1700	0-720	Link 2
Planned	SE4 → DK2	2018-01-15	2018-01-24	9	1300	0-320	Link 2
Planned	DK2 → SE4	2017-11-11	2018-05-31	201	1700	570-675	Link 3
Planned	SE4 → DK2	2017-11-11	2018-05-31	201	1300	170-275	Link 3
Planned	DK1 → DE-TenneT	2018-01-01	2018-12-31	364	1780	1080	Link 6
Planned	DE-TenneT → DK1	2018-01-01	2018-12-31	364	1500	800	Link 6
Planned	DK1 → DE-TenneT	2018-01-24	2018-01-26	2	1780	960	Link 8
Planned	NO2 → DK1	2018-01-24	2018-01-26	2	1632	232	Link 8
Planned	DE-TenneT → DK1	2018-01-24	2018-01-26	2	1500	750	Link 8
Planned	DK1A → DK1	2018-01-24	2018-01-26	2	2212	812	Link 8
Planned	DK1 → DE-TenneT	2018-01-24	2018-01-26	2	1780	960	Link 11
Planned	NO2 → DK1	2018-01-24	2018-01-26	2	1632	232	Link 11
Planned	DE-TenneT → DK1	2018-01-24	2018-01-26	2	1500	750	Link 11
Planned	NO4 → SE1	2018-01-22	2018-02-16	25	700	300	Link 13
Planned	SE1 → NO4	2018-01-22	2018-02-16	25	600	200	Link 13
Planned	NO4 → SE2	2018-01-22	2018-02-16	25	250	150	Link 13
Planned	SE2 → NO4	2018-01-22	2018-02-16	25	300	200	Link 13
Planned	NO3 → SE2	2018-01-22	2018-02-16	25	600	0	Link 13
Planned	SE2 → NO3	2018-01-22	2018-02-16	25	1000	400	Link 13
Planned	NO4 → NO3	2018-01-22	2018-02-16	25	1200	350	Link 13
Planned	NO3 → NO4	2018-01-22	2018-02-16	25	200	200	Link 13
Planned	NO2 → NO1	2017-10-02	2018-07-29	300	3500	400	Link 14
Planned	NO1A → NO1	2017-10-02	2018-07-29	300	6850	550-1450	Link 14

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

