

Kraftsituasjonen veke 27, 2016

Kjernekraft senka kraftprisane i Norden

I veke 26 kom dei svenske kjernekraftreaktorane Oscarshamn 3 og Ringhals 4 tilbake på kraftmarknaden etter årleg vedlikehald. Dette auka produksjonen frå kjernekraft med 270 GWh i veke 27. Saman med auka vindkraftproduksjon medverka dette til 36 prosent lågare kraftpriser i Sverige. Nedgangen i kraftpris vart lågare i Noreg, med unntak av Nord-Noreg der prisen auka 2,8 prosent.

I Midt-Noreg snudde kraftflyten frå nettoeksport til Sverige i veke 26, til nettoimport i veke 27. Årsaka var at dei svenske prisane vart lågare enn prisen i Midt-Noreg.

Vêr og hydrologi

I veke 27 kom det mest nedbør på Vestlandet og i Troms og Finnmark med omkring 20 – 60 mm og lokalt opp mot 100 mm. Elles i landet kom det under 20 mm. I Nordland og på enkelte stader i Sør-Noreg var det en netto fordamping. I løpet av veka kom det 1,1 TWh nedbørenergi totalt. Sum nedbørenergi hittil i år er 47,0 TWh eller 13,9 TWh mindre enn normalen. I veke 28 er det venta mest nedbør i Sør- og Midt-Noreg med 20 – 50 mm. Prognosert nedbørenergi for veka er 2,0 TWh.

I veke 27 var temperaturen omkring 1 grad under normalen for heile landet. I veke 28 er det venta temperaturar omkring 1 – 2 grader under normalen for heile landet.

I veke 27 har det vore snøsmelting i fjellet heile landet der det er snø igjen. Etter våre berekningar er det i sum for magasinområda ved starten av uke 28 om lag 4,5 TWh eller 40 prosent av normal snømengd for årstida. For fleire detaljar om snø, vêr og vatn, sjå www.xgeo.no.

Berekna tilsig for veke 27 er 3,5 TWh, eller 75 prosent av normalen. Sum tilsig hittil i år er 69,6 TWh, eller 3,1 TWh mindre enn normalt. Prognosert tilsig for veke 28 er 3,0 TWh, som er 70 prosent av normalen.

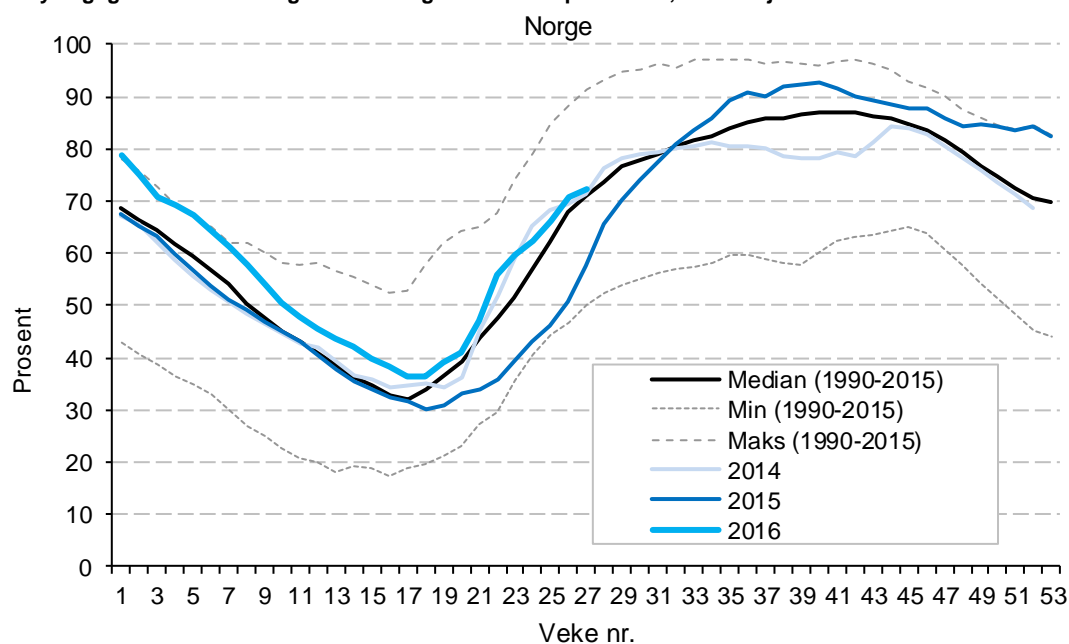
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

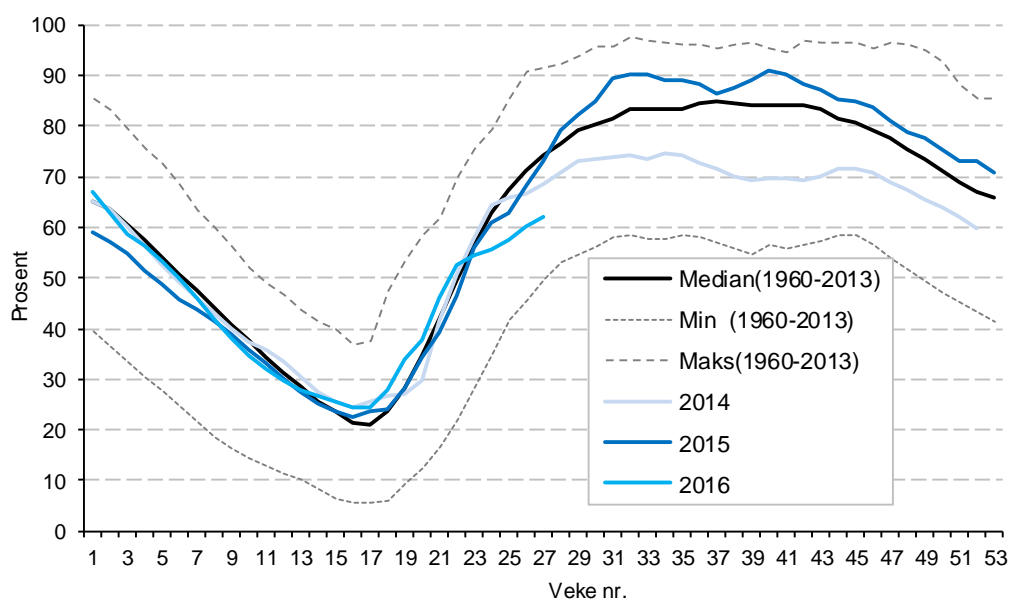
	Prosent				Prosentteiningar		
	Veke 27 2016	Veke 26 2016	Veke 27 2015	Median* veke 27	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2015	Differanse frå median
Norge	72,2	70,6	57,5	71,0	1,6	14,7	1,2
NO1	78,2	77,3	66,7	79,7	0,9	11,5	-1,5
NO2	76,9	76,0	61,0	67,8	0,9	15,9	9,1
NO3	63,1	62,5	68,3	73,1	0,6	-5,2	-10,0
NO4	72,3	69,5	58,4	65,8	2,8	13,9	6,5
NO5	64,7	62,5	41,1	65,3	2,2	23,6	-0,6
Sverige	62,1	60,3	73,1	74,1	1,8	-11,0	-12,0

*Referanseperioden for medianen er 1990-2015 for Noreg, og 2002-2015 for dei fem norske elspotområda frå 7. mars 2016.

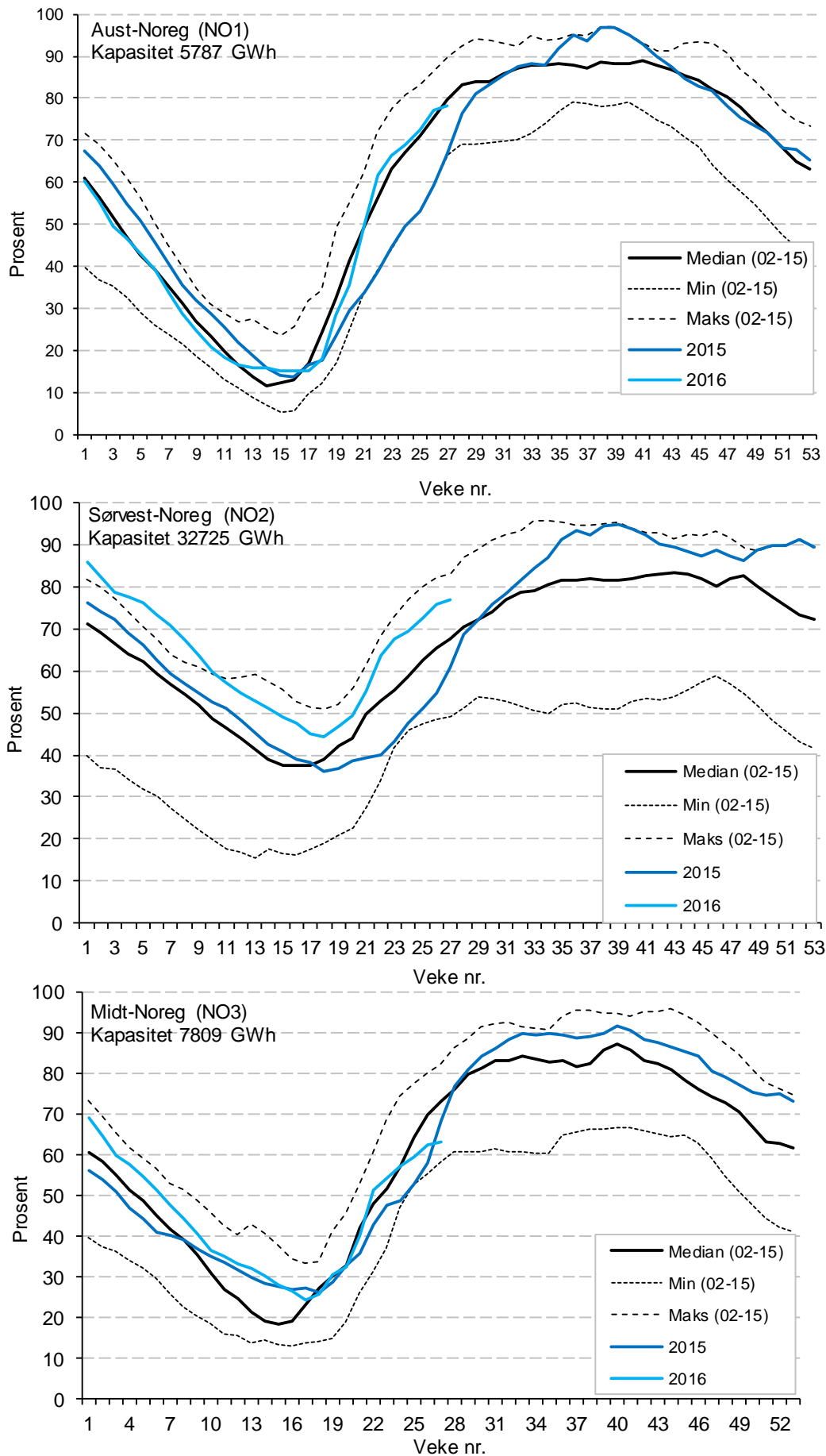
Figur 1 Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kapasitet=84,3 TWh. Kjelde: NVE

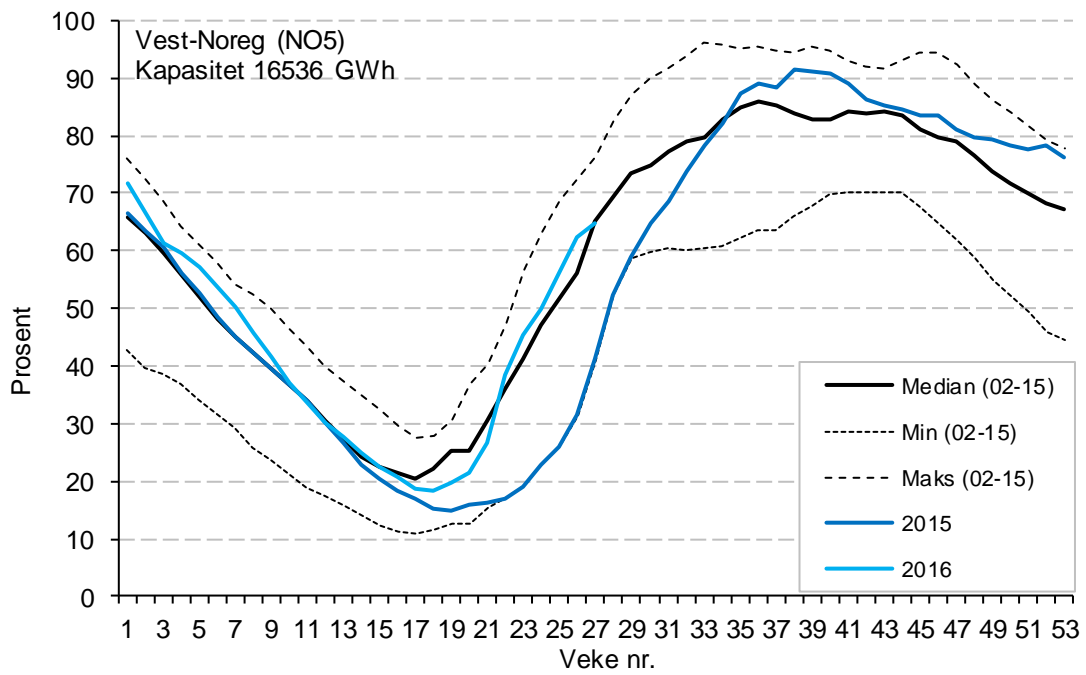
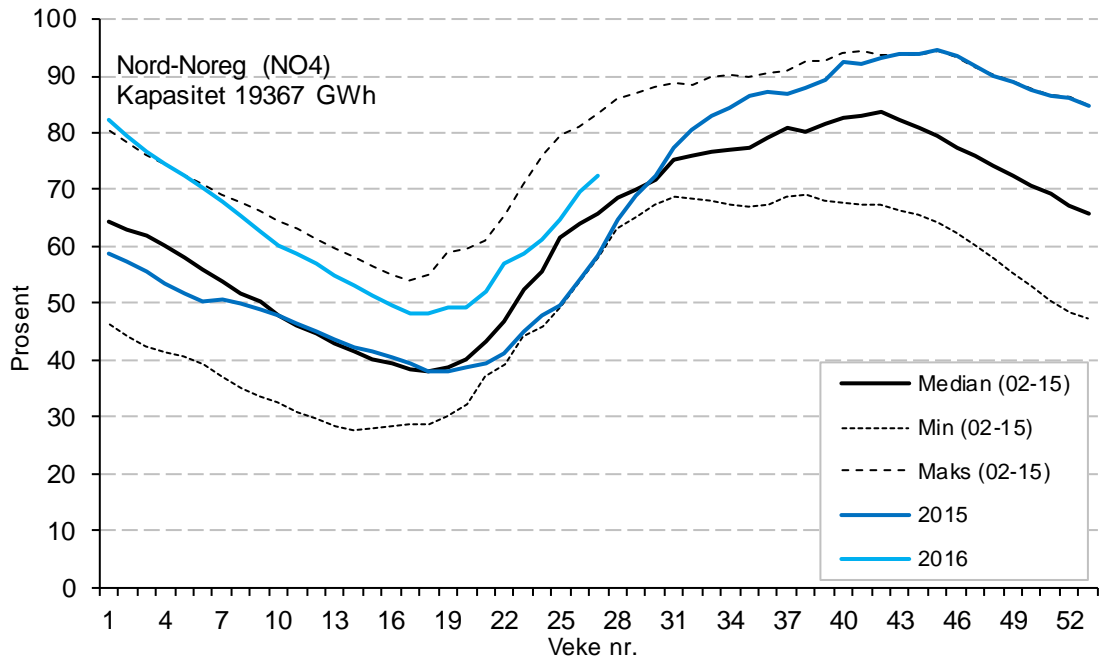


Figur 2 Vassmagasinas fyllingsgrad i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,8 TWh. Kjelde: Svensk Energi



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 27 2016	Veke 27 2015	Veke 27 Normal	Differanse frå same veke i 2015	Prosent av normal veke
Tilsig	3,5	8,1	4,8	-4,6	74
Nedbør	1,1	0,1	1,3	1,0	88

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

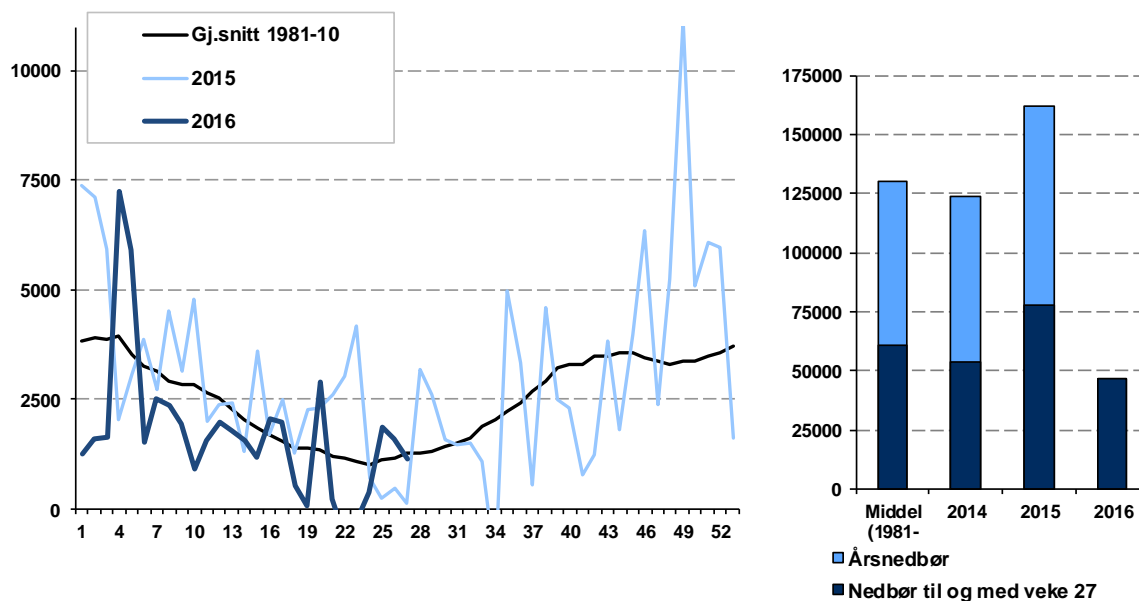
TWh	Veke 1-27 2016	Veke 1-27 Normal	Differanse frå normal til no i år
Tilsig	69,6	72,1	-2,5
Nedbør	46,9	60,8	-13,9

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

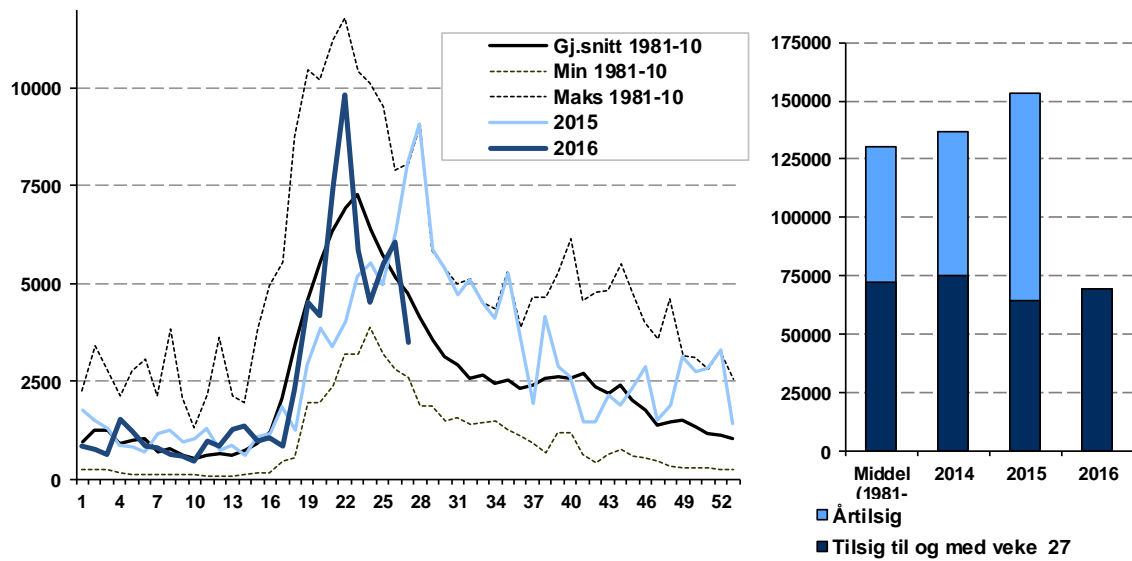
	TWh	Prosent av normal
Tilsig	3,0	73
Nedbør	2,0	156

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

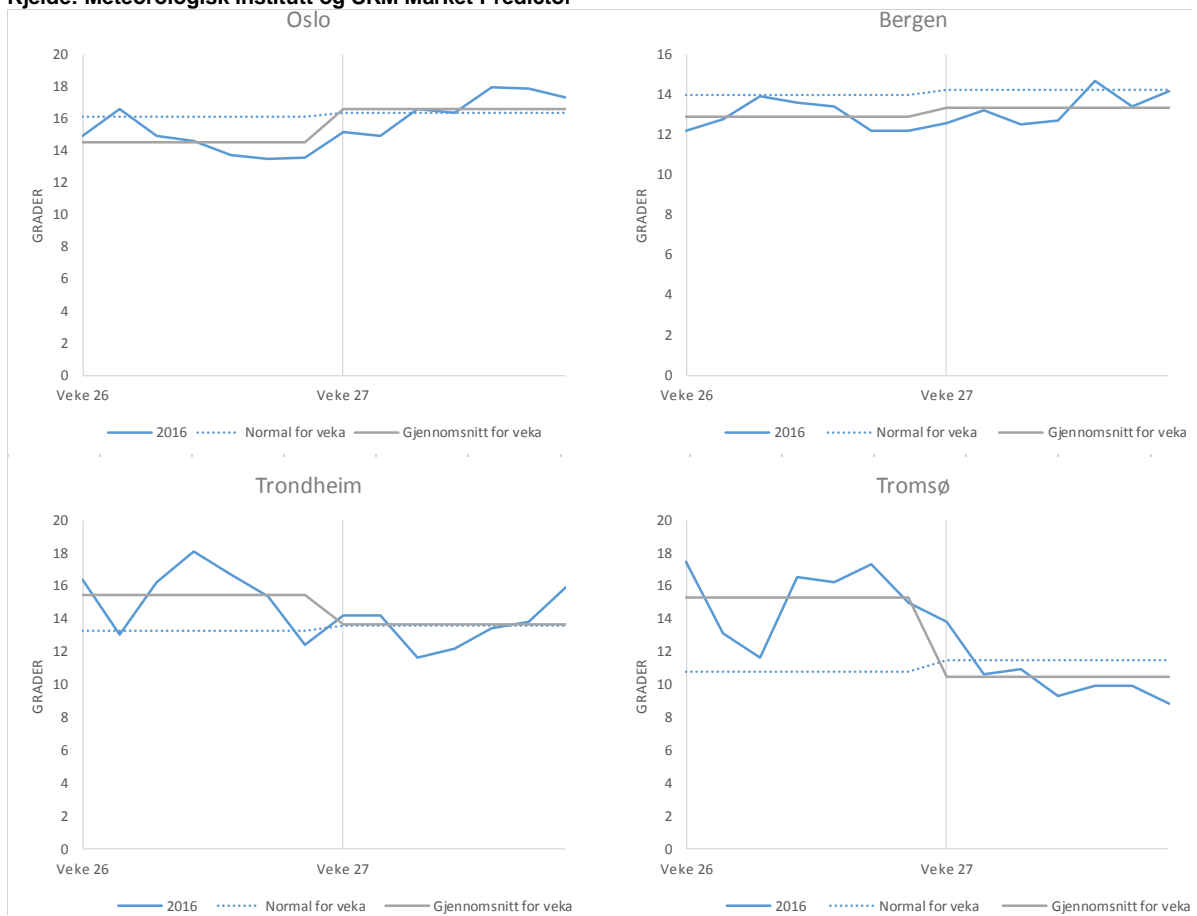
Figur 4 Nedbør i Noreg 2015 og 2016, og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: NVE



Figur 5 Nyttbart tilsig i Noreg i 2015 og 2016, maks, min og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh.
Kjelde: Nord Pool og NVE



Figur 6 Temperaturar i Noreg i 2016, gjennomsnitt og normal for veka.
Kjelde: Meteorologisk institutt og SKM Market Predictor



Produksjon, forbruk og utveksling

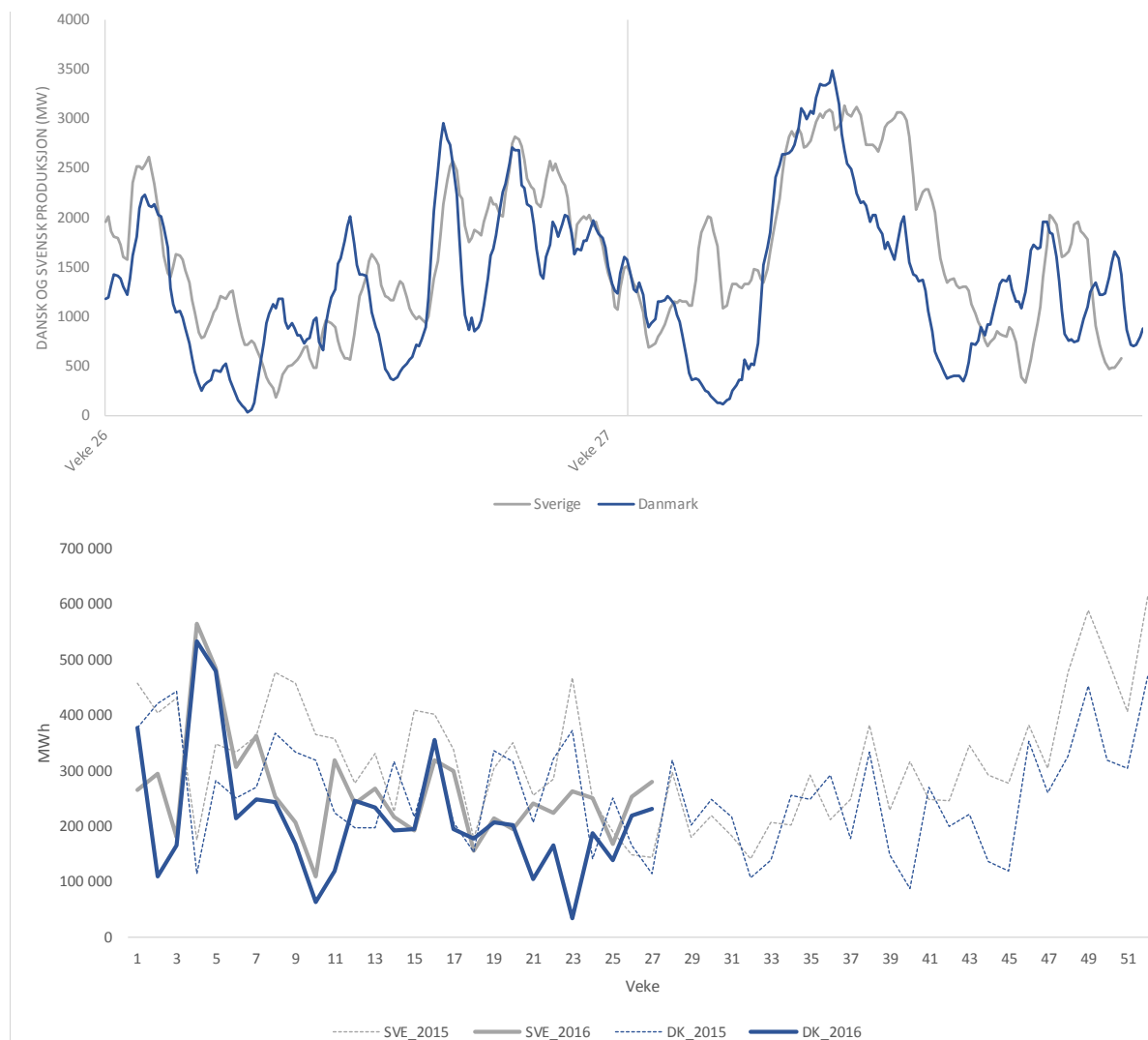
Tabell 3 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 27	Veke 26	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	2 291	2 433	-142	-6 %
NO1	351	376	-25	-7 %
NO2	703	758	-55	-7 %
NO3	344	369	-25	-7 %
NO4	367	377	-11	-3 %
NO5	526	552	-26	-5 %
Sverige	2 249	2 073	176	8 %
SE1	386	374	12	3 %
SE2	526	592	-65	-11 %
SE3	1 227	1 013	215	21 %
SE4	109	94	15	16 %
Danmark	398	389	10	2 %
Jylland	305	299	6	2 %
Sjælland	93	90	3	4 %
Finland	1 041	1 017	24	2 %
Norden	5 979	5 912	68	1 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	1 933	1 950	-17	-1 %
NO1	443	466	-23	-5 %
NO2	555	548	6	1 %
NO3	404	408	-4	-1 %
NO4	303	290	12	4 %
NO5	228	237	-9	-4 %
Sverige	2 069	2 100	-32	-2 %
SE1	154	146	8	5 %
SE2	249	252	-4	-1 %
SE3	1 302	1 334	-33	-2 %
SE4	364	367	-4	-1 %
Danmark	559	576	-18	-3 %
Jylland	332	344	-12	-3 %
Sjælland	227	233	-6	-3 %
Finland	1 366	1 322	44	3 %
Norden	5 926	5 949	-23	0 %
<i>Nettoimport</i>				
Norge	-359	-483	125	
Sverige	-180	28	-208	
Danmark	160	188	-27	
Finland	325	305	20	
Norden	-53	37	-91	

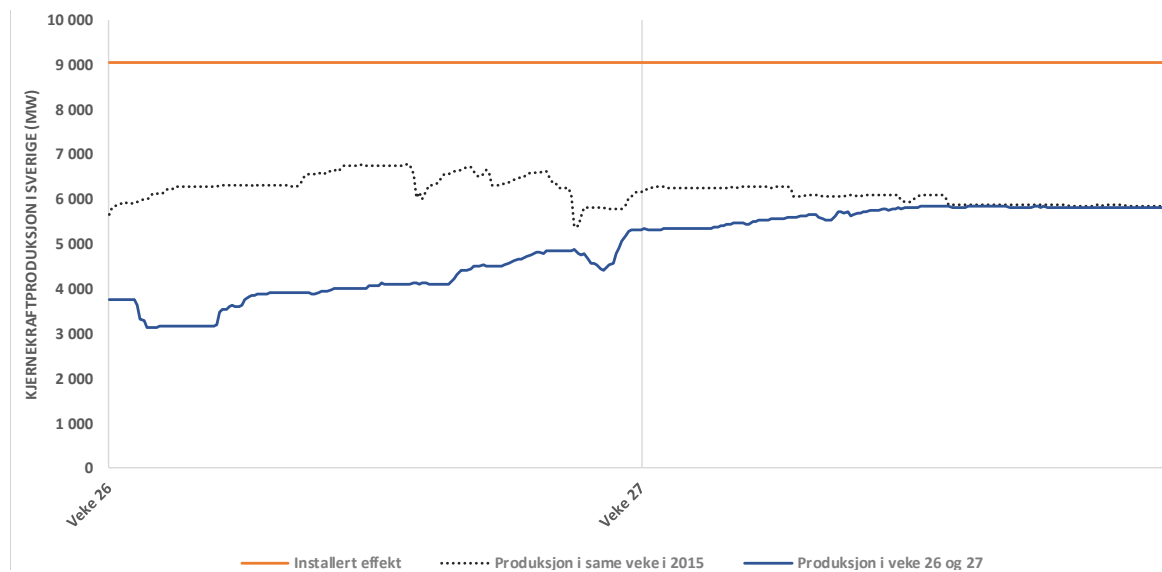
*Ikkje temperaturkorrigerede tal.

Vind- og kjernekraftproduksjon

Figur 7 Vindkraftproduksjon i Danmark og Sverige dei siste to vekene og vindkraftproduksjon per veke for Sverige og Danmark i 2015 og 2016. (Foreløpig statistikk). Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 9: Kjernekraftproduksjon i Sverige dei to siste vekene og for same veker i 2015. Kjelde: SKM Market Predictor . (Foreløpig statistikk).



Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

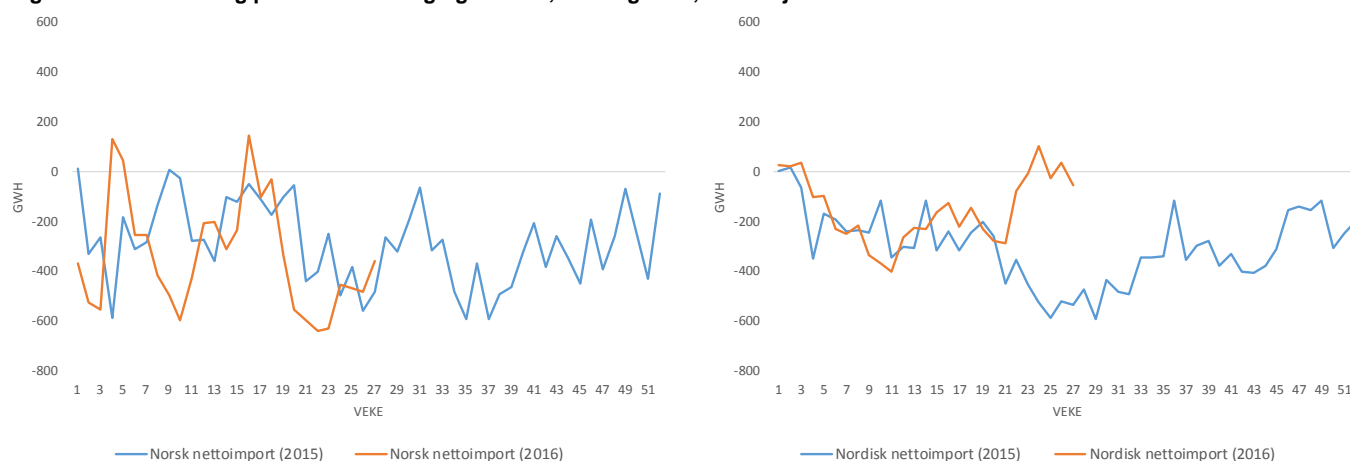
Tabell 4 Produksjon, forbruk og utveksling så langt i år. Kjelde: SKM Market Predictor

Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2015)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	83,8	78,8	6,0	5,0
Forbruk	74,5	71,8	3,6	2,7
Nettoimport	-9,3	-7,0		-2,3

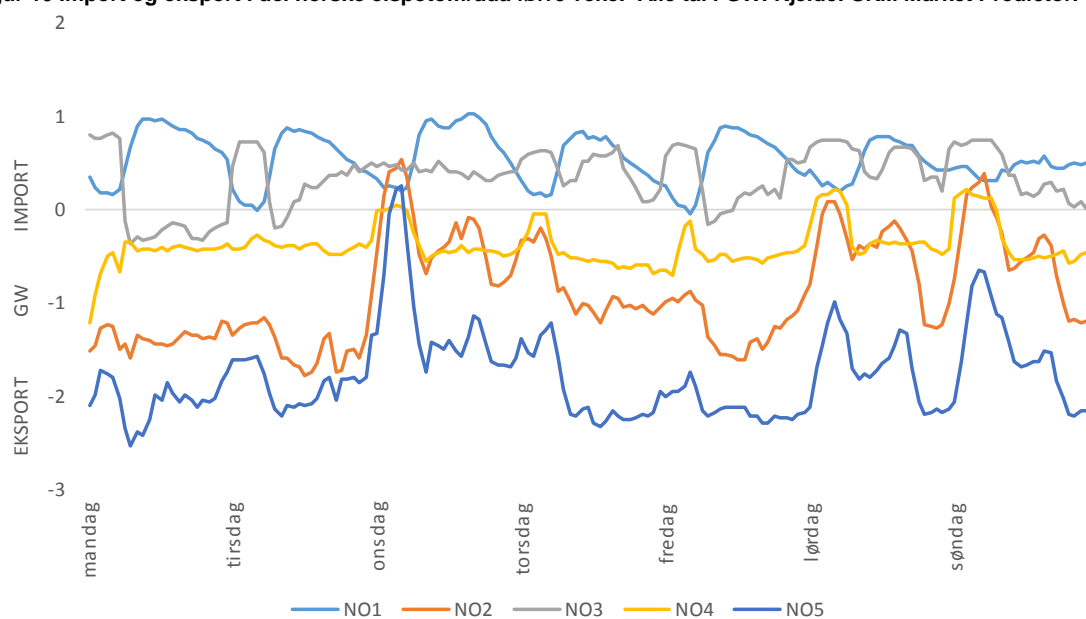
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2015)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	220,0	217,7	1,0	2,3
Forbruk	215,6	209,6	2,8	6,0
Nettoimport	-4,4	-8,1		3,7

Utvexling

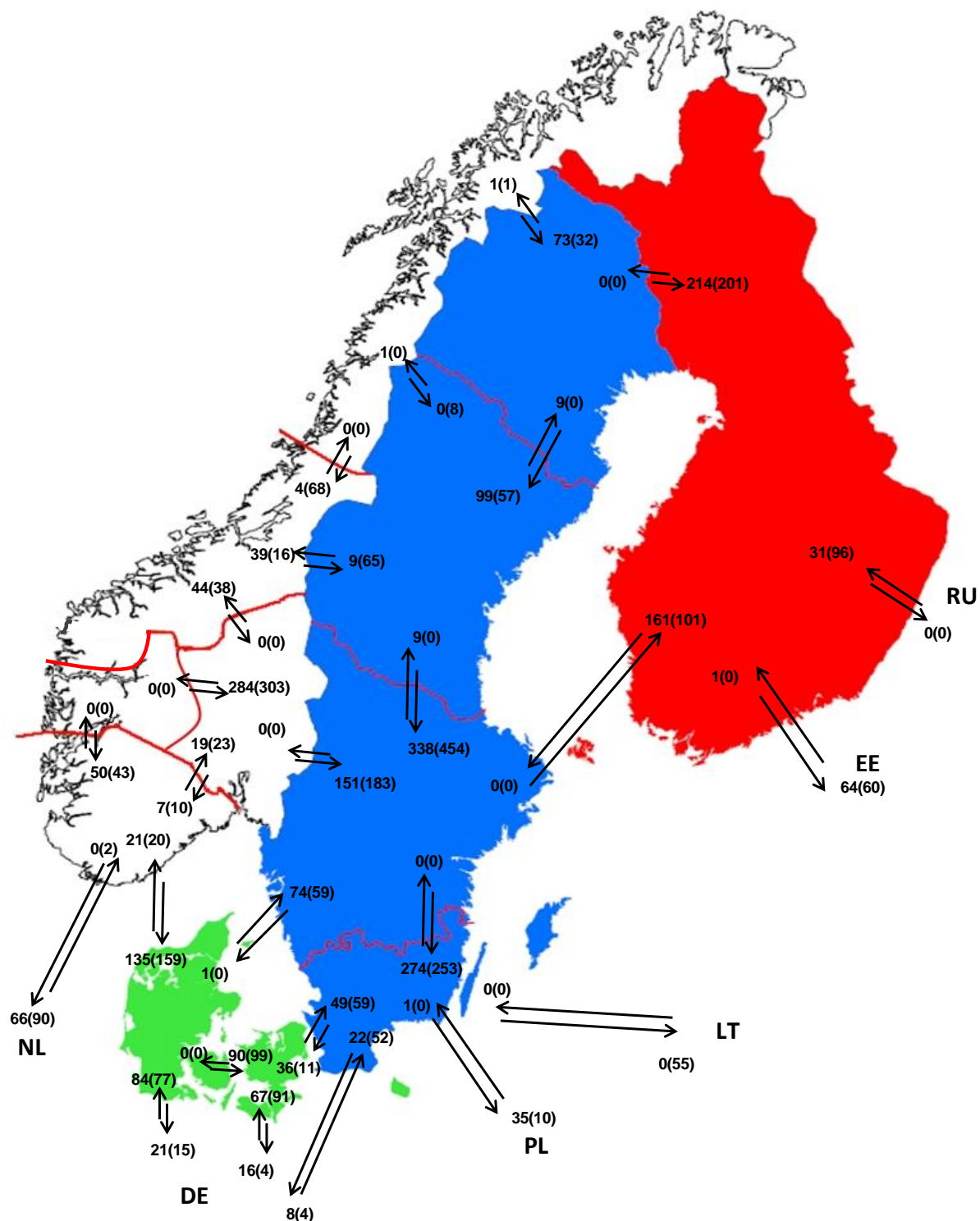
Figur 9 Nettoutveksling pr. veke for Noreg og Norden, 2015 og 2016, GWh. Kjelde: SKM Market Predictor



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



Figur 11 Marknadsflyt mellom elspotområde i Norden førre veke, GWh. Kjelde: SKM Sypower



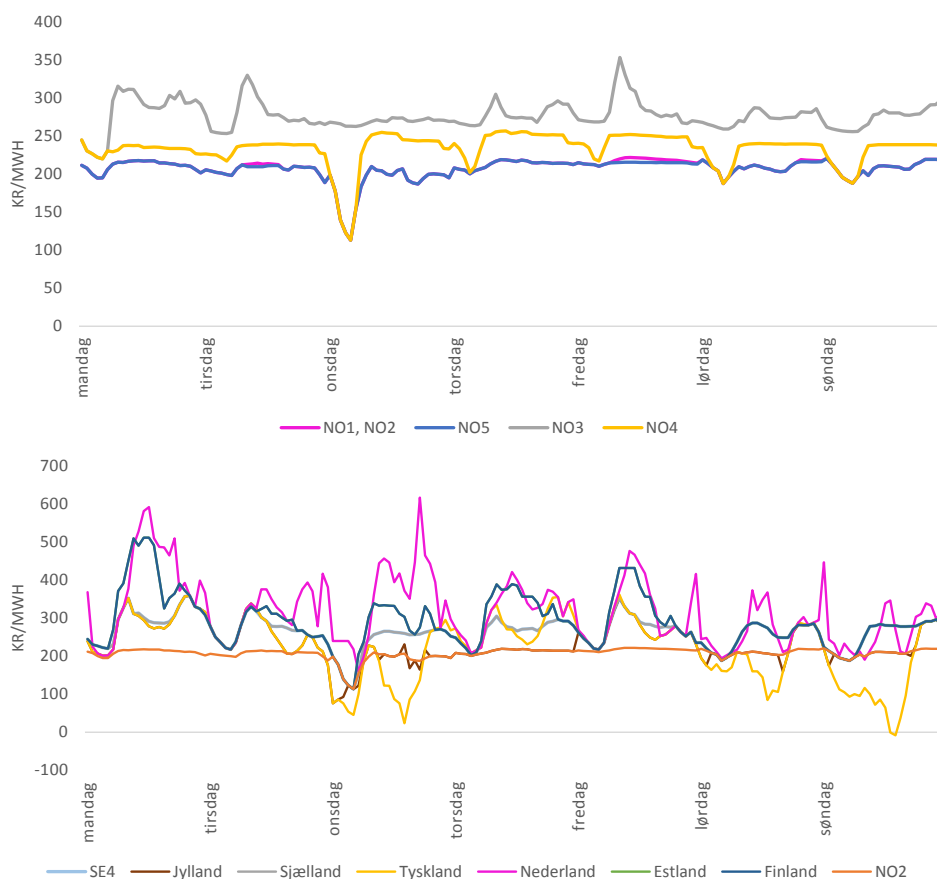
* Tal for veka før står i parentes. Mellom Russland og Finland er det oppgjeve tal for fysisk flyt.

Kraftprisar Engrosmarknaden

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

kr/MWh	Veke 27	Veke 26	Veke 27 (2015)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	207,3	211,7	108,6	-2,1	90,9
NO2	207,3	211,7	108,6	-2,1	90,8
NO3	276,6	288,6	118,6	-4,2	133,2
NO4	233,2	227,0	112,1	2,8	108,1
NO5	206,7	211,7	108,6	-2,4	90,3
SE1	262,8	410,0	118,7	-35,9	121,5
SE2	262,8	410,0	118,7	-35,9	121,5
SE3	262,8	410,0	118,7	-35,9	121,5
SE4	262,8	410,0	132,3	-35,9	98,7
Finland	289,1	410,2	210,5	-29,5	37,3
Jylland	233,1	241,5	223,0	-3,5	4,5
Sjælland	263,0	410,0	223,0	-35,9	17,9
Estland	289,1	410,2	218,9	-29,5	32,1
System	228,0	244,4	117,6	-6,7	93,8
Nederland	317,0	277,2	373,1	14,4	-15,0
Tyskland	224,0	238,8	308,6	-6,2	-27,4
Polen	304,9	496,9	352,8	-38,6	-13,6
Litauen	331,8	529,4	408,2	-37,3	-18,7

Figur 12 Spotprisar i Noreg (14a) og Norden, Nederland og Tyskland (14b) i førre veke, kr/MWh. Kjelde: SKM Market Predictor

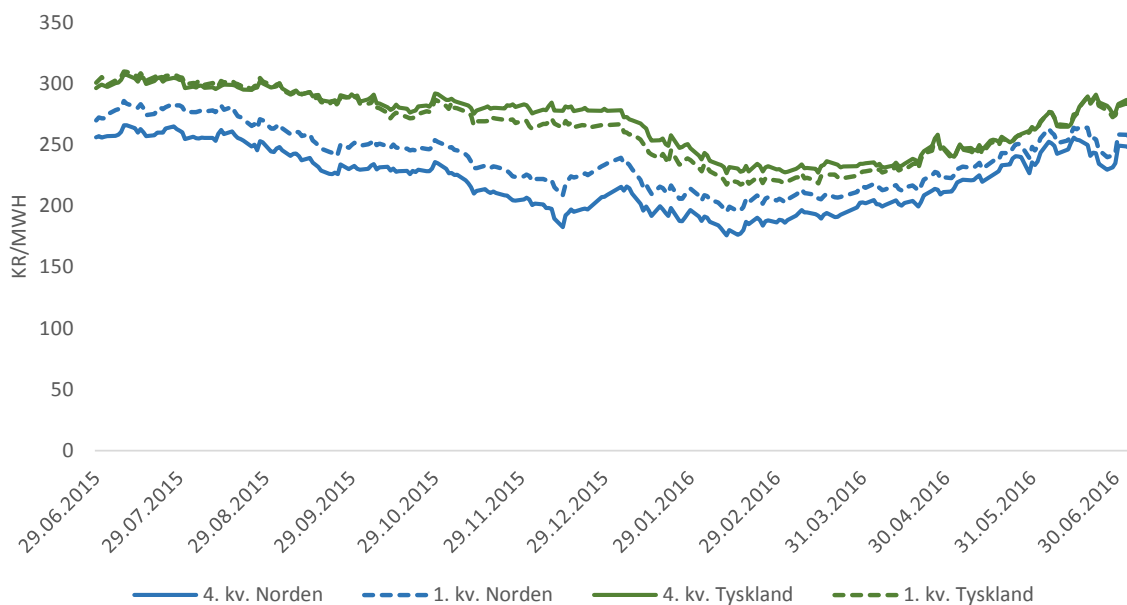


Terminmarknaden

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 27	Veke 26	Endring (%)
Nasdaq OMX	August	228,0	217,8	4,7
	4. kvartal 2016	247,2	249,3	-0,8
	1. kvartal 2017	255,7	258,5	-1,1
EEX OMX	4. kvartal 2016	283,9	283,4	0,2
	1. kvartal 2017	280,0	281,5	-0,5
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2016	42,6	43,2	-1,3
	Desember 2017	43,0	43,5	-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.

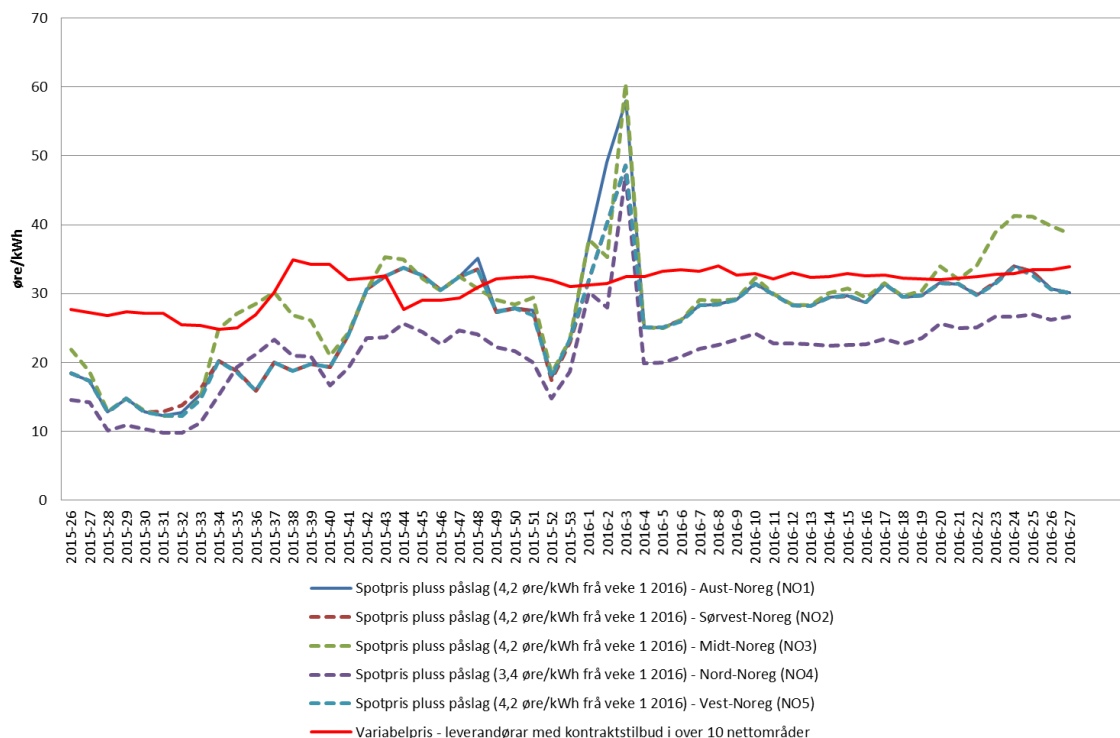
Kjelde: Konkurransetilsynet/Forbrukerrådet**, Nord Pool, Energimarknadsinspeksjonen og NVE.

Øre/kWh		Veke 27 2016	Veke 26 2016	Veke 27 2015	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	34,0	33,5	27,3	0,5	6,7
		Veke 27 2016	Veke 26 2016	Veke 27 2015	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Marknadspris- / spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	30,1	30,7	17,4	-0,6	12,7
	Sørvest-Noreg (NO2)	30,1	30,7	17,4	-0,6	12,7
	Midt-Noreg (NO3)	38,8	39,8	18,6	-1,0	20,2
	Nord-Noreg (NO4)	26,7	26,2	14,2	0,5	12,5
	Vest-Noreg (NO5)	30,0	30,7	17,4	-0,7	12,6
Fastpriskontrakt		Veke 27 2016	Veke 26 2016	Veke 27 2015	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
	1 år (snitt Noreg)	41,7	40,1	36,0	1,6	5,7
	3 år (snitt Noreg)	36,5	36,3	38,9	0,2	-2,4
	1 år (snitt Sverige)	44,0	43,3	43,5	0,7	0,5
	3 år (snitt Sverige)	43,4	43,0	45,8	0,4	-2,4

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

** Frå og med 1. juli 2015 la Konkurransetilsynet ned sin kraftprisoversikt. Denne ble erstatta av Forbrukerrådets nye strømprisportal, strompris.no.

Figur 15 Vekeutvikling i pris på variabelpriskontrakt* og spotpriskontrakt** med eit påslag på 4,2 øre/kWh***. Kjelder: Konkurransetilsynet/Forbrukerrådet, Nord Pool og NVE



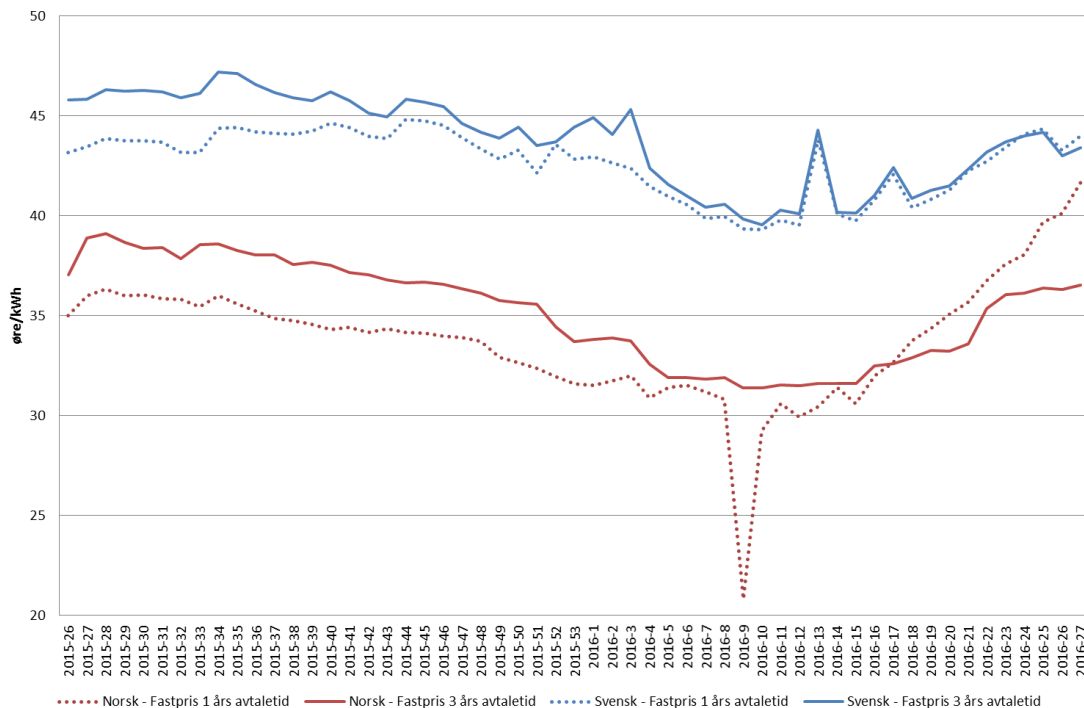
* Prisar for variabelpriskontraktar meldas fram i tid. Metoden for berekning av variabelpriskontrakt er gjelder gjennomsnittet av kontraktar som er tilbodne i fleire enn ti nettområder.

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

*** Frå og med veke 1 2016 vart påslaget endra frå 3,8 øre/kWh (inkl. mva) til 4,2 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 Konkurransetilsynet/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: Konkurransetilsynet/Forbrukerrådet, Nord Pool og NVE.

NOK		Bereknastraumkostnad for veke 27 2016	Bereknastraumkostnad for veke 26 2016	Endring frå førre veke	Bereknastraumkostnad for veke 27 2015	Bereknastraumkostnad hittil i 2016	Differanse frå 2015 til no i år	
Marknadspris-/ spotpriskontrakt **	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	33	34	-1	19	1793	54
		20 000 kWh	66	68	-3	38	3585	109
		40 000 kWh	132	137	-5	76	7170	217
	Sørvest-Noreg (NO2)	10 000 kWh	33	34	-1	19	1725	-9
		20 000 kWh	66	68	-3	38	3451	-19
		40 000 kWh	132	137	-5	76	6902	-38
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	42	44	-2	20	1830	37
		20 000 kWh	85	89	-4	41	3660	75
		40 000 kWh	170	177	-8	81	7320	149
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	29	29	0	16	1393	-27
		20 000 kWh	58	58	0	31	2787	-55
		40 000 kWh	117	117	0	62	5574	-110
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	33	34	-1	19	1724	-10
		20 000 kWh	66	68	-3	38	3447	-21
		40 000 kWh	131	137	-5	76	6895	-42
Variabelpris kontrakt	10 000 kWh	39	39	0	33	1886	-81	
	20 000 kWh	74	75	0	60	3659	-128	
	40 000 kWh	145	145	-1	113	7206	-220	

* 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 standard variabel kontrakt. I 2015 var det 53 veker, og profilen for veke 53 er berekna som eit snitt av profilane for veke 1 og 52. Profilen for veke 53 er lagt til dei andre vekene, som er uendra. Dette gir eit årsforbruk på litt over 20 000 kWh i 2015.

** NVE nyttar eit påslag på 4,2 øre/kWh inkl. mva på alle spotpriskontraktar i 2016 og 3,8 øre/kWh inkl. mva i 2015, bortsett frå spotpriskontraktar i Nord-Noreg, kor påslaget er på hhv 3,4 øre/kWh og 3,0 øre/kWh ekskl. mva.

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

id	event_start	event_stop	event_duration	affected_areas	company	name	installed	available	type of event
87983	24.05.2016	09.09.2016	108 days	DK1	Dong Energy Thermal Power A/S	Studstrupværket	380	0	Planned seasonal closing
70733	01.07.2016	12.09.2016	73 days	DK1	Dong Energy Thermal Power A/S	Skærbækværket	427	0	Planned maintenance
89797	25.06.2016	23.07.2016	28 days	DK1	Nordjyllandsværket A/S	Nordjyllandsværket	412	0	Planned maintenance
89410	05.03.2013	01.12.2018	2097 days	DK2	Dong Energy Thermal Power A/S	Asnæsværket	640	0 - 640	Other
82597	04.04.2016	31.08.2016	149 days	DK2	Dong Energy Thermal Power A/S	Avedøreværket	254	0	Planned maintenance
89828	01.07.2016	08.07.2016	6 days	DK2	HOFOR Energiproduktion A/S	Amagerværket	250	0	Planned limitation
81093	01.06.2016	01.09.2016	92 days	FI	Fortum Power and Heat OY	Suomenoja	170, 64	0, 0	Planned seasonal closing
70054	04.06.2016	01.08.2016	58 days	FI	Fortum Power and Heat OY	Meri-Pori	565	0	Planned maintenance
87577	29.06.2016	19.10.2016	112 days	FI	Helen Oy	Vuosaari	160, 160,	0, 0, 0	Planned maintenance
82741	01.09.2015	01.09.2016	366 days	NO2	SKL Produksjon AS	Blåfalli Vik	230	0	Failure
89571	24.06.2016	04.08.2016	41 days	NO2	Sira-Kvina Kraftselskap	Tonstad	160, 160	0, 0	Failure (not immediate)
86293	01.07.2016	26.08.2016	56 days	NO2	Statkraft Energi AS	Kvilldal	310, 310	0, 0	Planned maintenance
87959	17.06.2016	08.07.2016	21 days	NO4	Statkraft Energi AS	Svartisen	250	0	Planned maintenance
89687	18.04.2016	14.08.2016	118 days	NO5	Statkraft Energi AS	Jostedal	275	0	Planned maintenance
87384	18.05.2016	10.08.2016	84 days	NO5	Statkraft Energi AS	Sy-Sima	310	0	Planned maintenance
89909	20.06.2016	11.07.2016	20 days	SE1	Vattenfall AB	Porjus	235, 220	0 - 235, 0 - 220	Planned maintenance
89724	08.05.2016	25.07.2016	78 days	SE3	Forsmark Kraftgrupp AB	Forsmark Block2	1120	0	Planned maintenance
74922	03.07.2016	23.07.2016	20 days	SE3	Forsmark Kraftgrupp AB	Forsmark Block1	984	0	Planned maintenance
89943	25.07.2015	01.12.2016	496 days	SE3	Ringhals AB	Ringhals Block2	865	0	Planned maintenance

Overføring

id	event_start	event_stop	event_duration	affected_areas	company	name	installed	available	type of event
89532	27.06.2016	05.07.2016	8 days	DK1, SE3	Energinet.dk	DK1>SE3, SE3>DK1	740, 680	0 - 350, 0 - 350	Planned maintenance
72212	03.07.2016	29.07.2016	26 days	FI, RU	Fingrid Oyj	FI>RU, RU>FI	350, 1300	0, 400	Planned maintenance
89977	30.06.2016	11.07.2016	11 days	LT, SE4	Litgrid AB	LT>SE4, SE4>LT	700, 700	0, 0	Failure
89705	07.07.2016	15.07.2016	8 days	DK1, NO2	Statnett SF	NO2>DK1	1632	1332	Planned maintenance
89703	04.07.2016	07.07.2016	3 days	DK1, NO2	Statnett SF	NO2>DK1	1632	1332	Planned maintenance
89700	04.07.2016	07.07.2016	3 days	NL, NO2	Statnett SF	NO2>NL	723	400	Planned maintenance
89707	07.07.2016	15.07.2016	8 days	NL, NO2	Statnett SF	NO2>NL	723	400	Planned maintenance
89718	04.07.2016	18.07.2016	14 days	NO1, NO3, NO4, SE1, SE2	Statnett SF	NO1>NO3, NO3>NO1, NO3>NO4, NO4>NO3, SE2>NO3, NO3>SE2, SE2>NO4, NO4>SE2, SE1>NO4, NO4>SE1	500, 500, 200, 1000, 1000, 600, 300, 250, 600, 700	200, 200, 0, 0, 400, 400, 0 - 100, 0, 200, 400 - 600	Planned maintenance
89518	04.07.2016	29.07.2016	25 days	NO1, NO3, NO4, SE1, SE2	Statnett SF	NO1>NO3, NO3>NO1, NO3>NO4, NO4>NO3, SE2>NO3, SE2>NO4, NO4>SE2, SE1>NO4, NO4>SE1	500, 500, 200, 1000, 1000, 300, 250, 600, 700	300, 300, 0, 600, 600, 100, 100, 400, 400 - 600	Planned maintenance
89504	05.07.2016	08.07.2016	3 days	NO1, NO5	Statnett SF	NO5>NO1	3900	1900	Planned maintenance
73399	04.07.2016	08.07.2016	4 days	NO1, NO5	Statnett SF	NO5>NO1	3900	3400 - 3900	Planned maintenance
89677	20.06.2016	30.09.2016	102 days	NO1, NO1A, NO5, SE3	Statnett SF	NO1A>NO1, NO5>NO1, NO1>SE3	6850, 3900, 2145	2400, 1900 - 3200, 245 - 900	Failure
89489	28.06.2016	06.07.2016	8 days	PL, SE4	Svenska Kraftnät	PL>SE4, SE4>PL	600, 600	0, 0	Failure (not immediate)

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