

Kraftsituasjonen veke 33, 2016

Tørt og mindre vind

Etter ei veke med regn og ruskevêr kom sommaren tilbake førre veke med tørt og varmt vêr i Noreg. Samstundes gjekk vindkraftproduksjonen markant ned i Sverige og Danmark. Produksjonsnedgangen i dei vindkraftdominerte områda vart kompensert for av høgare produksjon i Nord-Sverige og Finland. I tillegg gjekk Norden frå å vere nettoeksportør av kraft i veke 32 til å verte nettoimportør av kraft i veke 33.

Vêr og hydrologi

I veke 33 kom det lite nedbør i heile landet. I sum kom det 0,1 TWh nedbørenergi eller 5 prosent av normalen. Sum nedbørenergi hittil i år er 58,2 TWh eller 11,7 TWh mindre enn normalen. I veke 34 er det venta mest nedbør på Vestlandet med 40 – 80 mm mange stader, i sum er det venta 1,8 TWh nedbørenergi eller 90 prosent av normalen.

I veke 33 var temperaturen omkring 0 – 2 grader over normalen i heile landet. I veke 34 er det venta temperaturar omkring 1 grad under normalen i Nord-Noreg og 1 grad over normalen i Sør-Noreg.

Det er spesielt i breområda at det ligg att snø av betydning for tilsiget til magasina. For fleire detaljar om snø, vêr og vatn, sjå www.xgeo.no.

Berekna tilsig for veke 33 er 2,2 TWh, eller 80 prosent av normalt. Sum tilsig hittil i år er 90,7 TWh, eller 0,3 TWh mindre enn normalt. Prognosert tilsig for veke 34 er 1,9 TWh. Det er 80 prosent av normalt.

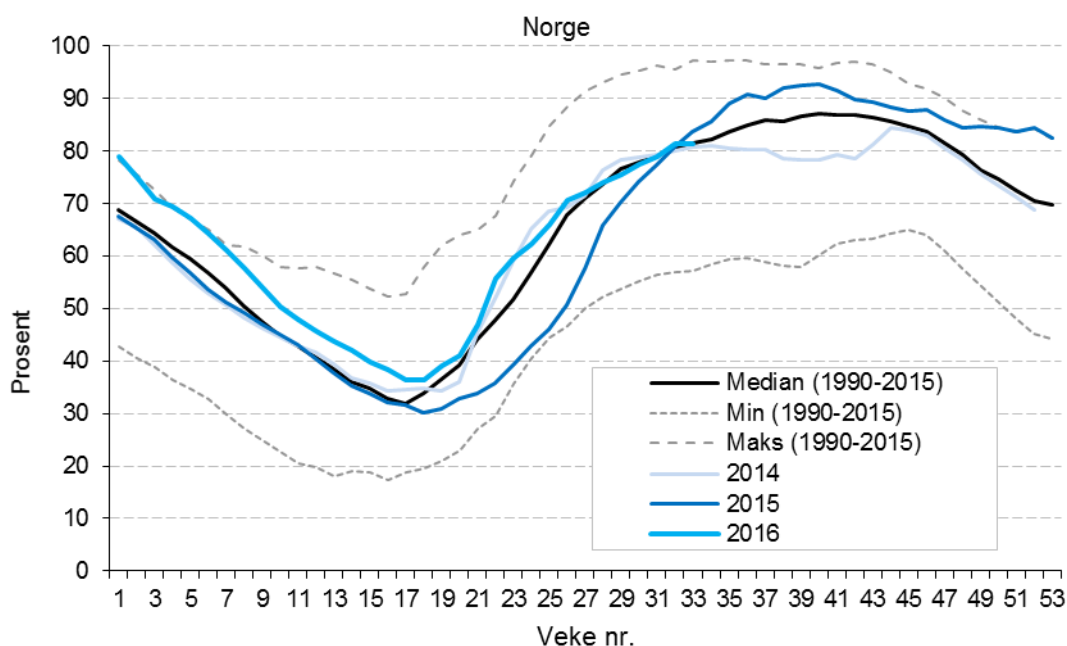
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

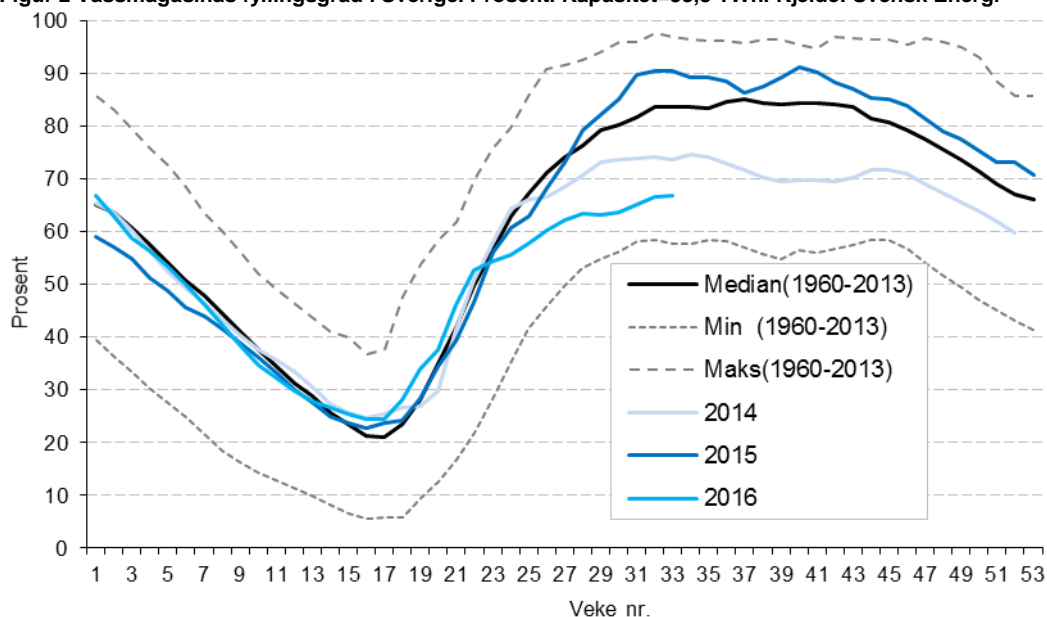
	Prosent				Prosentteiningar		
	Veke 33 2016	Veke 32 2016	Veke 33 2015	Median* veke 33	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2015	Differanse frå median
Norge	81,5	81,5	83,6	81,5	0,0	-2,1	0,0
NO1	86,4	86,2	88,1	87,8	0,2	-1,7	-1,4
NO2	84,1	84,5	84,5	79,0	-0,4	-0,4	5,1
NO3	72,3	72,5	89,6	84,0	-0,2	-17,3	-11,7
NO4	78,4	78,4	83,1	76,6	0,0	-4,7	1,8
NO5	82,6	81,8	78,2	79,8	0,8	4,4	2,8
Sverige	66,7	66,5	90,4	83,5	0,2	-23,7	-16,8

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

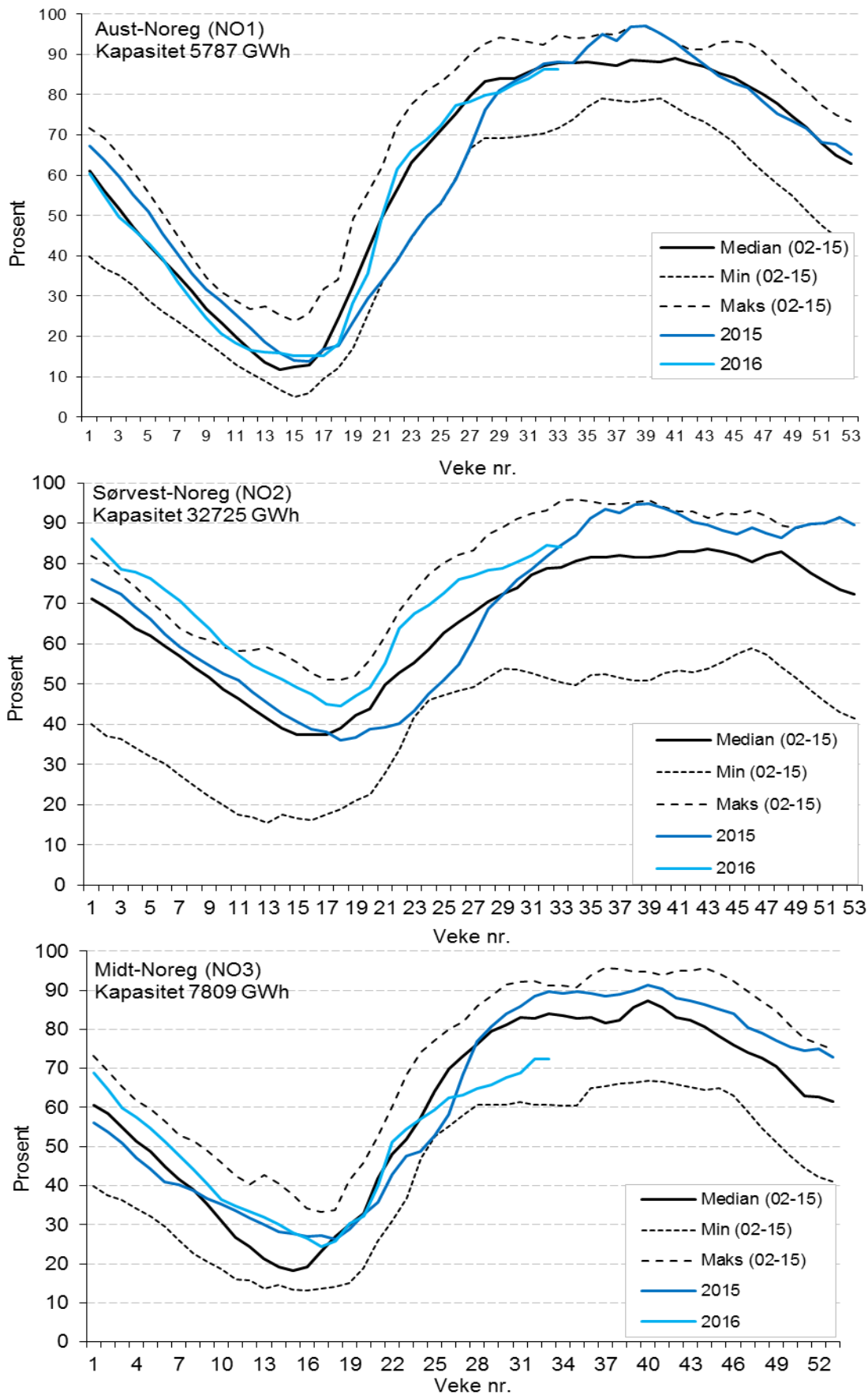
Figur 1 Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kapasitet=84,3 TWh. Kjelde: NVE

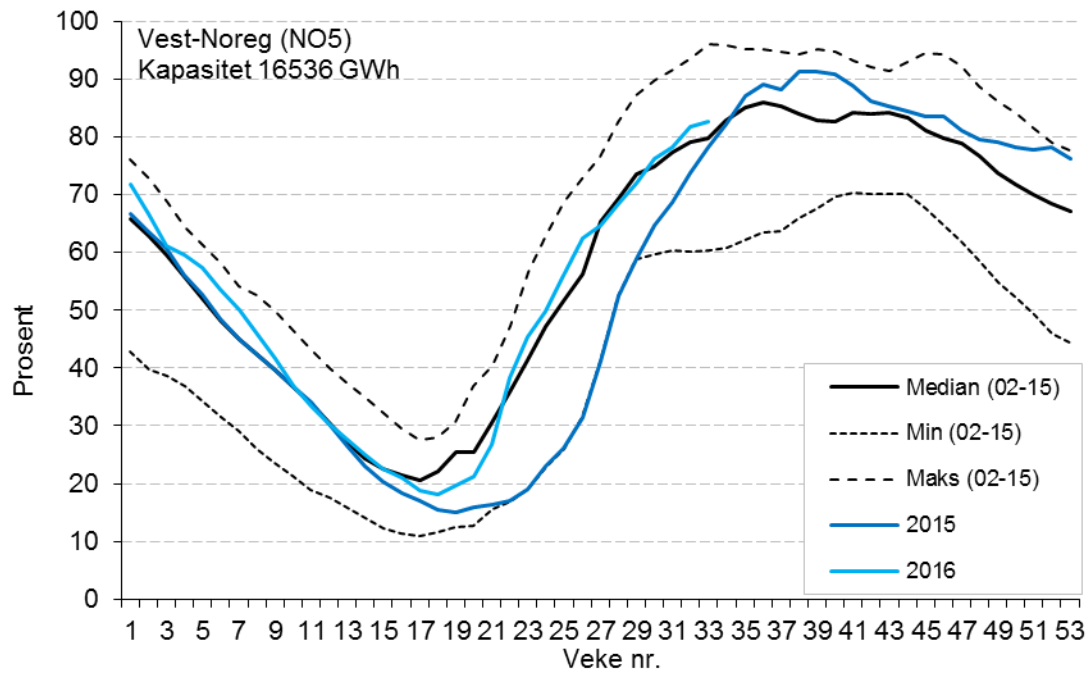
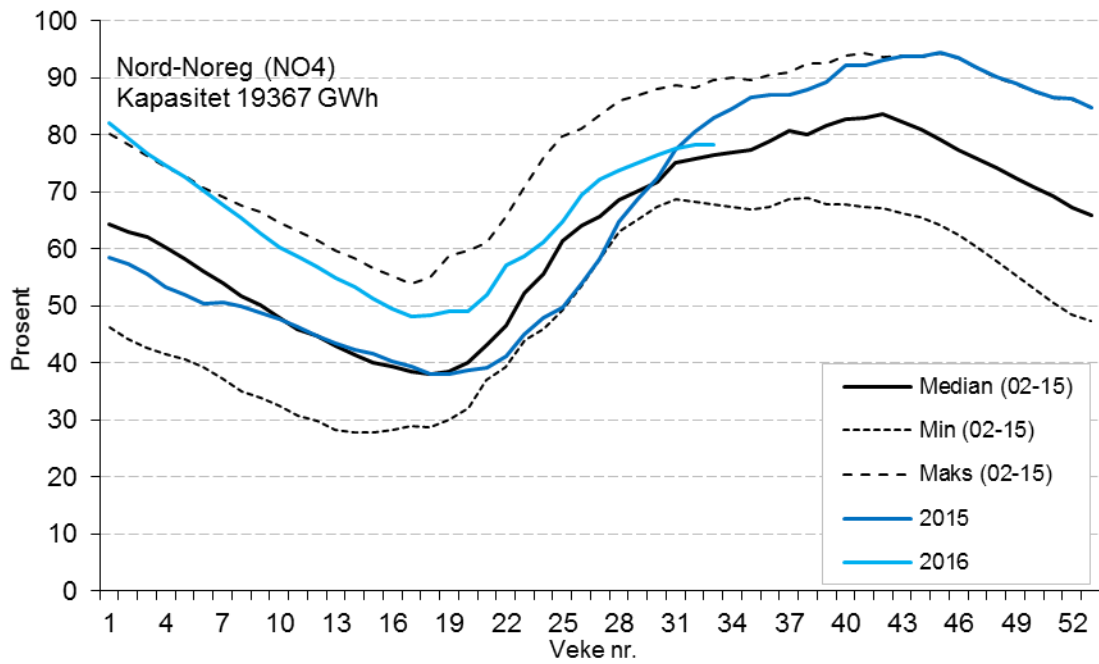


Figur 2 Vassmagasinas fyllingsgrad i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,8 TWh. Kjelde: Svensk Energi



Figur 3 Vassmagasina sin fyllingsgrad for elspotområda NO1, NO2, NO3, NO4 og NO5. Prosent. Kjelde: NVE





Tilslig og nedbørtilhøve

Tabell 2 Tilslig og nedbør. Kjelde: NVE

TWh	Veke 33 2016	Veke 33 2015	Veke 33 Normal	Differanse frå same veke i 2015	Prosent av normal veke
Tilslig	2,2	4,5	2,7	-2,3	83
Nedbør	0,1	1,1	1,9	-1,0	5

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

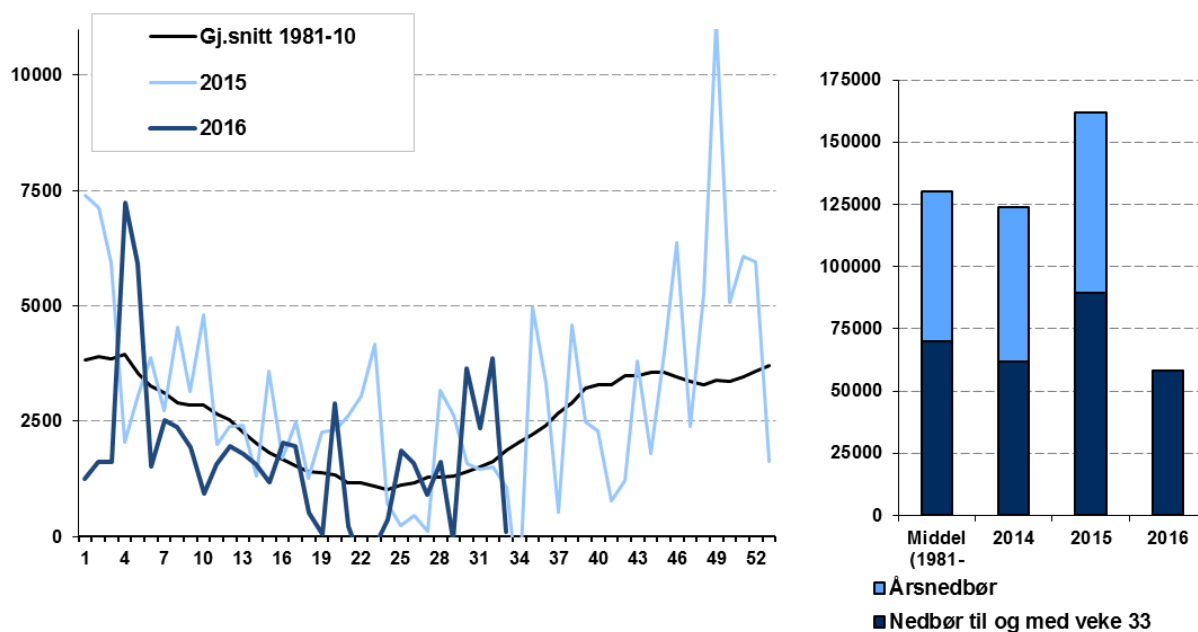
TWh	Veke 1-33 2016	Veke 1-33 Normal	Differanse frå normal til no i år
Tilslig	90,7	91,1	-0,3
Nedbør	58,2	69,9	-11,7

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

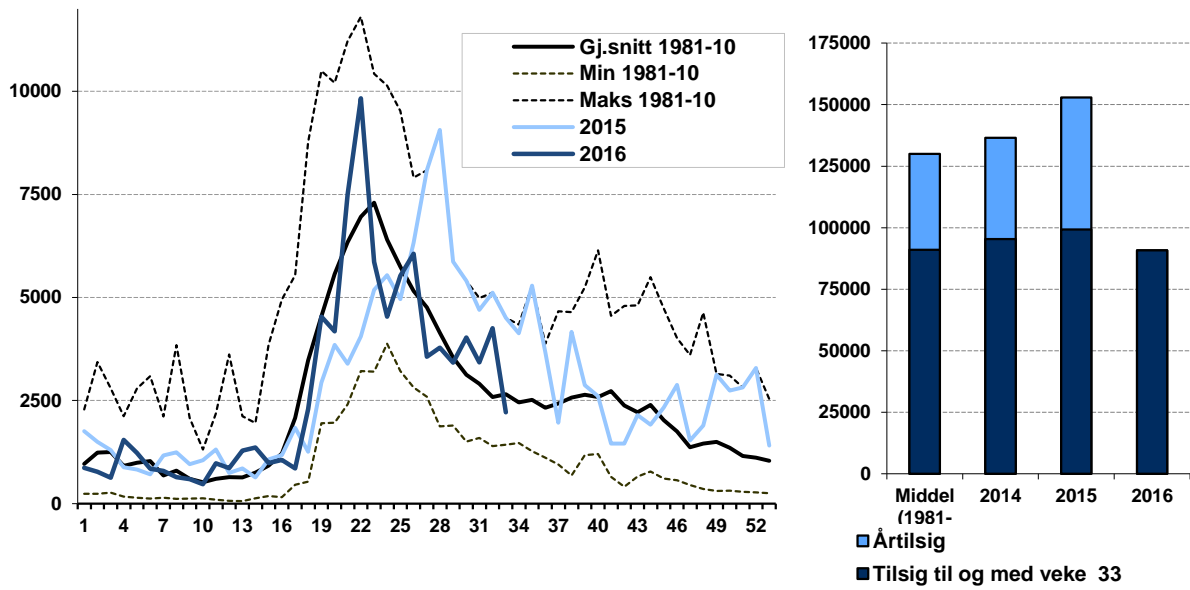
	TWh	Prosent av normal
Tilslig	1,9	76
Nedbør	1,8	87

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

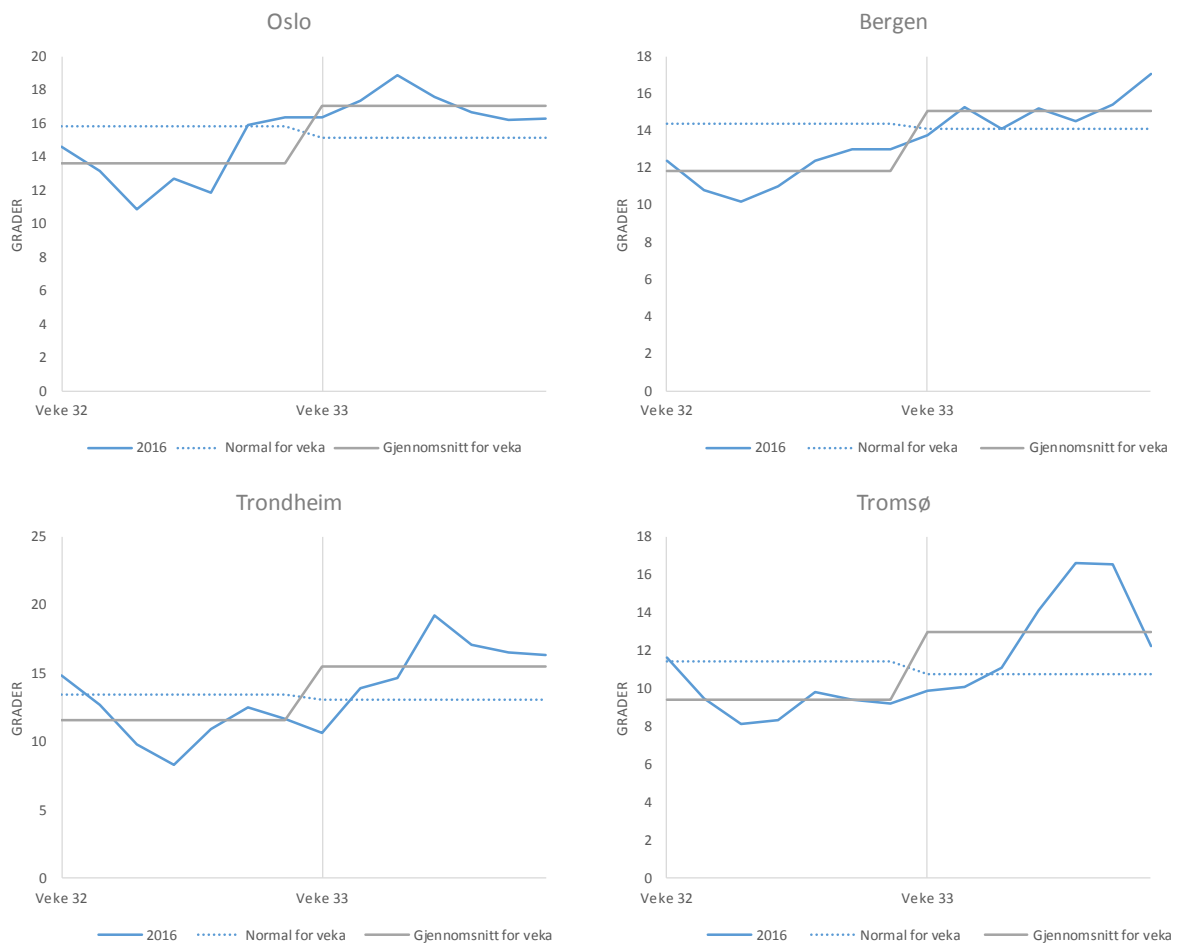
Figur 4 Nedbør i Noreg 2015 og 2016, og gjennomsnitt for perioden 1981-2010, GWh. Kjelde: NVE



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

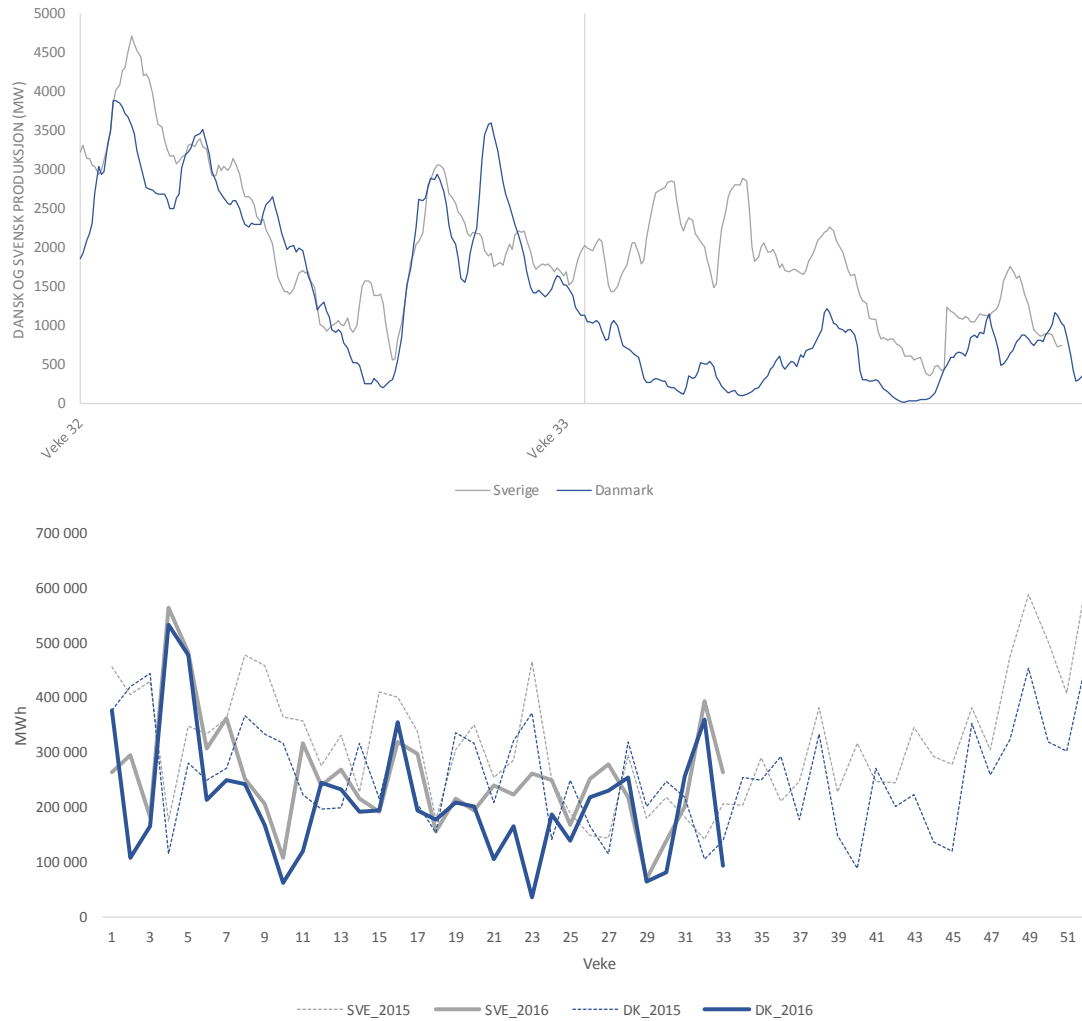
Tabell 3 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 33	Veke 32	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	2 272	2 280	-8	0 %
NO1	311	342	-32	-9 %
NO2	681	665	15	2 %
NO3	383	357	26	7 %
NO4	375	395	-21	-5 %
NO5	524	520	4	1 %
Sverige	2 357	2 317	40	2 %
SE1	413	386	27	7 %
SE2	513	387	126	32 %
SE3	1 359	1 394	-35	-3 %
SE4	73	150	-77	-52 %
Danmark	329	506	-177	-35 %
Jylland	242	377	-134	-36 %
Sjælland	86	129	-43	-33 %
Finland	1 071	991	80	8 %
Norden	6 029	6 093	-64	-1 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	1 959	1 999	-40	-2 %
NO1	462	474	-12	-3 %
NO2	539	552	-13	-2 %
NO3	423	425	-2	-1 %
NO4	300	312	-13	-4 %
NO5	236	235	0	0 %
Sverige	2 184	2 048	136	7 %
SE1	168	154	14	9 %
SE2	261	259	2	1 %
SE3	1 374	1 283	91	7 %
SE4	381	367	14	4 %
Danmark	592	570	22	4 %
Jylland	352	333	19	6 %
Sjælland	240	237	3	1 %
Finland	1 397	1 392	5	0 %
Norden	6 131	6 009	122	2 %
<i>Nettoimport</i>				
Norge	-314	-281	-32	
Sverige	-173	-269	96	
Danmark	263	64	199	
Finland	326	401	-76	
Norden	102	-85	187	

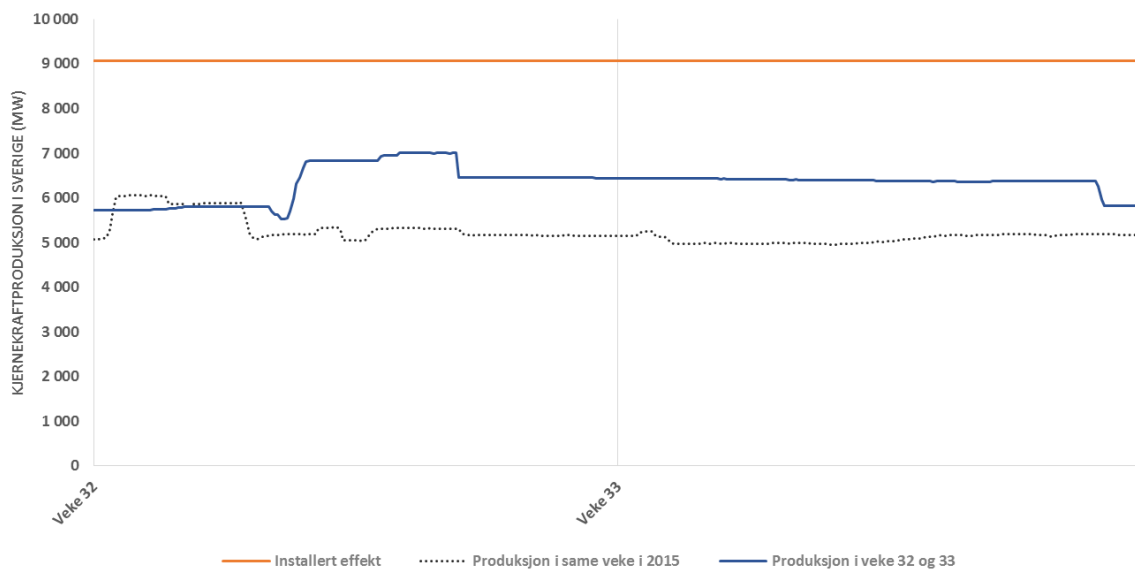
*Ikkje temperaturkorrigerde tal.

Vind- og kjernekraftproduksjon

Figur 7 Vindkraftproduksjon i Danmark og Sverige dei siste to vekene og vindkraftproduksjon per veke for Sverige og Danmark i 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).



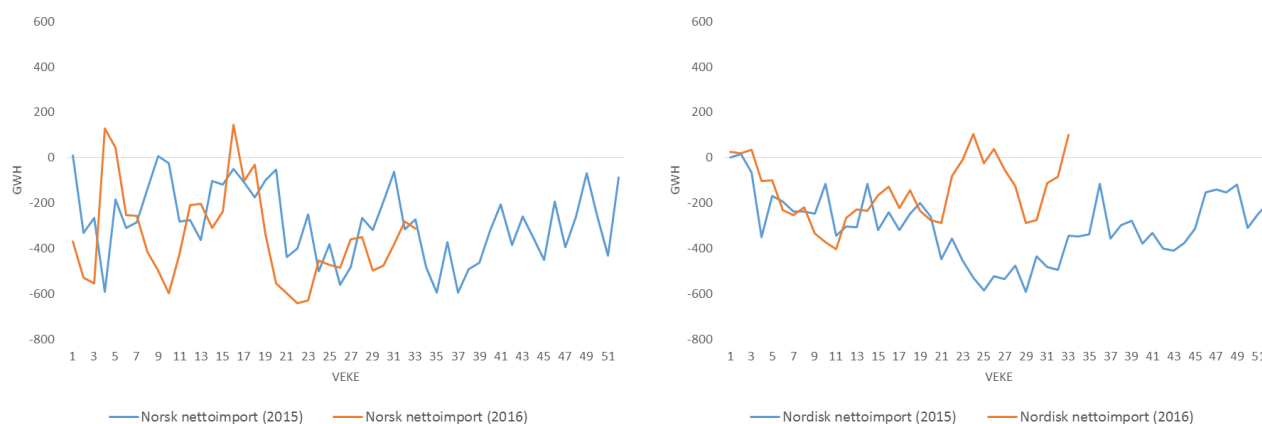
Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

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

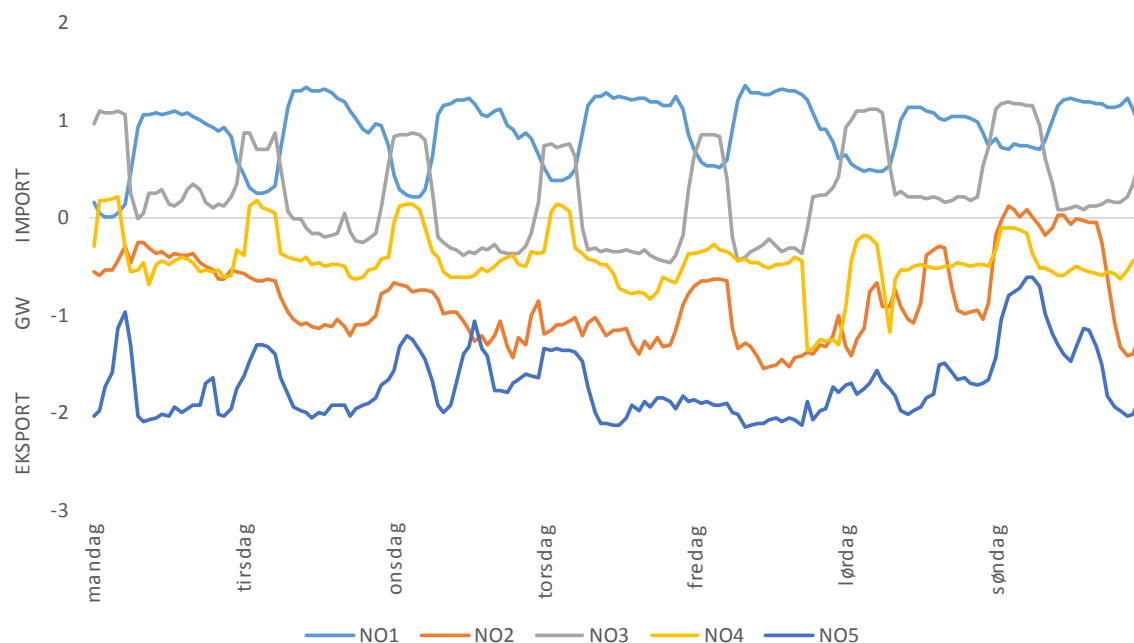
Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2015)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	97,4	92,0	5,6	5,5
Forbruk	85,8	83,3	2,9	2,5
Nettoimport	-11,6	-8,6		-3,0
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2015)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	255,3	255,6	-0,1	-0,3
Forbruk	250,2	244,8	2,1	5,4
Nettoimport	-5,2	-10,8		5,7

Utvexling

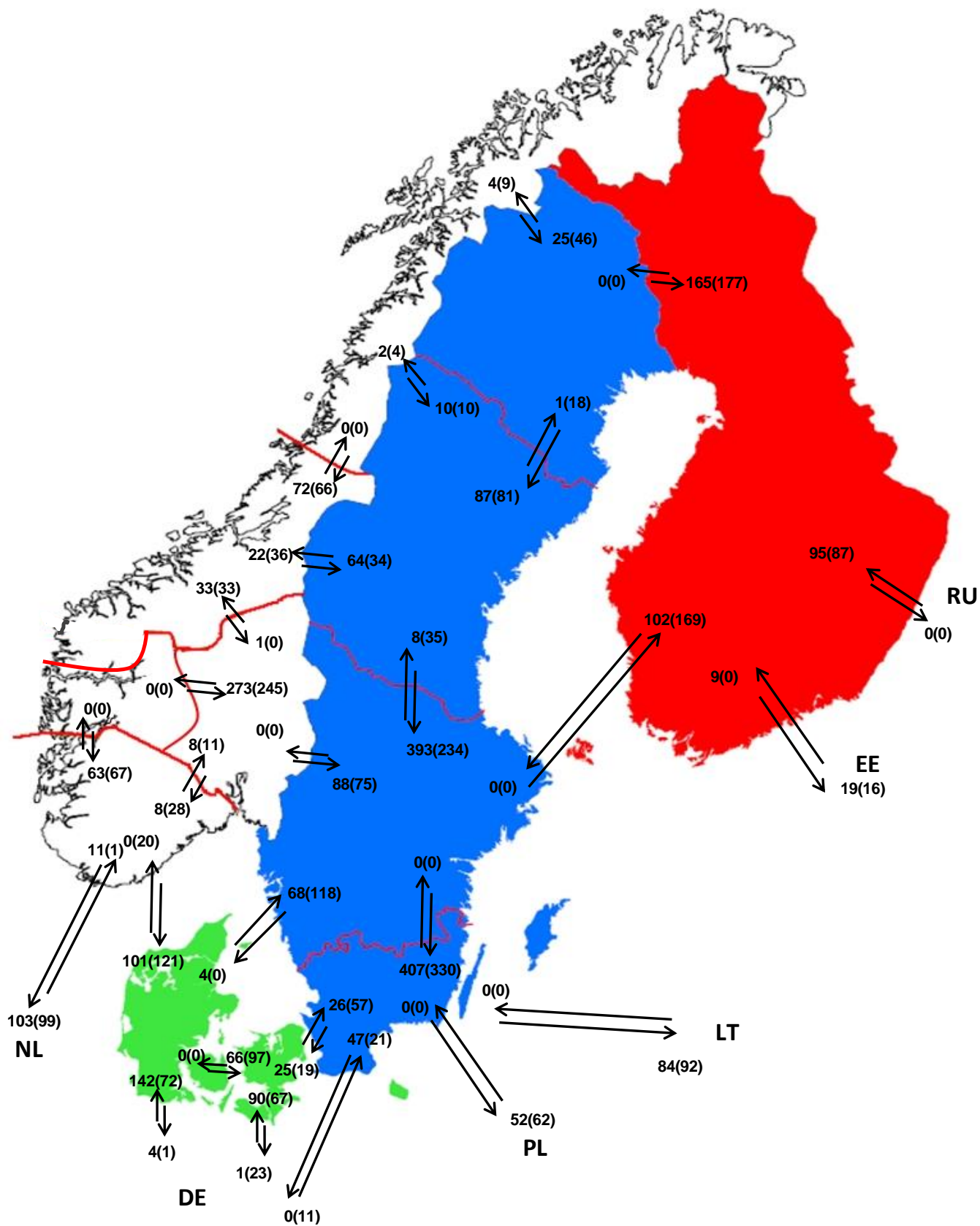
Figur 9 Nettoutveksling pr. veke for Noreg og Norden, 2015 og 2016, GWh. Kjelde: SKM Market Predictor



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 Syspower



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

Kraftprisar Engrosmarknaden

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

kr/MWh	Veke 33	Veke 32	Veke 33 (2015)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	195,0	186,7	92,8	4,4	110,2
NO2	195,0	186,7	98,7	4,4	97,6
NO3	282,8	258,5	87,8	9,4	222,0
NO4	240,9	238,5	81,5	1,0	195,4
NO5	195,0	182,8	86,4	6,7	125,7
SE1	295,9	261,0	91,8	13,4	222,2
SE2	295,9	261,0	91,8	13,4	222,2
SE3	295,9	261,0	137,0	13,4	116,0
SE4	295,9	261,0	137,0	13,4	116,0
Finland	298,3	281,5	297,4	6,0	0,3
Jylland	278,0	205,5	261,0	35,3	6,5
Sjælland	295,9	257,7	306,3	14,8	-3,4
Estland	298,3	281,5	297,4	6,0	0,3
System	238,2	218,1	103,1	9,2	131,1
Nederland	249,2	243,8	361,5	2,2	-31,1
Tyskland	249,1	233,3	308,8	6,8	-19,3
Polen	298,3	286,8	464,9	4,0	-35,8
Litauen	299,4	293,9	472,2	1,9	-36,6

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

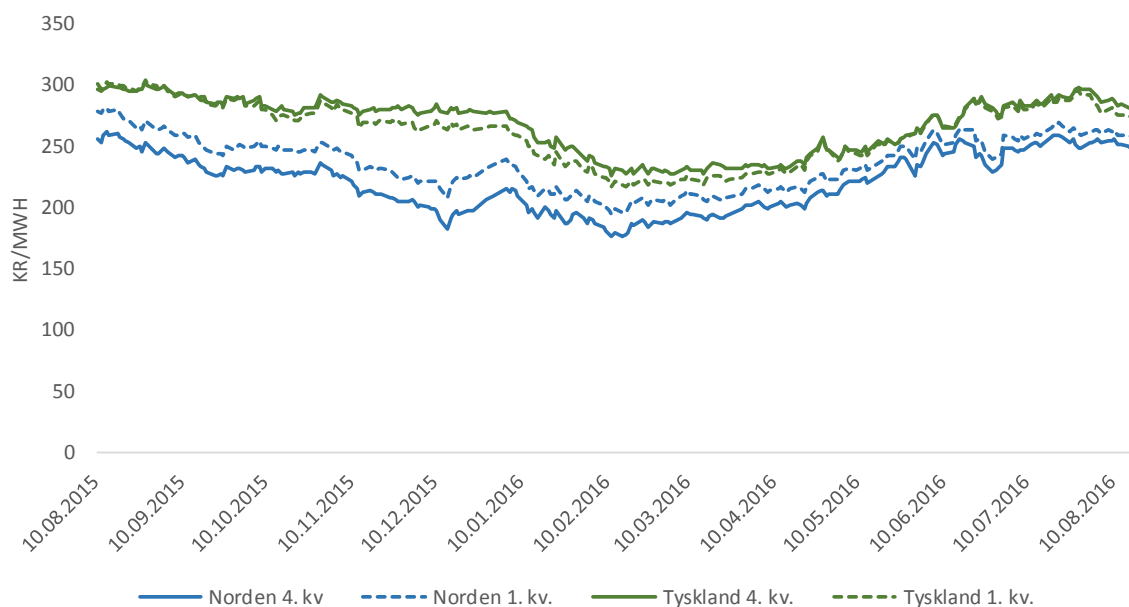


Terminmarknaden

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 33	Veke 32	Endring (%)
Nasdaq OMX	September	238,1	237,0	0,4
	4. kvartal 2016	249,5	251,8	-0,9
	1. kvartal 2017	258,7	259,4	-0,3
EEX OMX	4. kvartal 2016	274,0	284,1	-3,6
	1. kvartal 2017	267,8	276,3	-3,1
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2016	44,2	45,2	-2,2
	Desember 2017	44,4	45,5	-2,4

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 utslippkvotar 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.

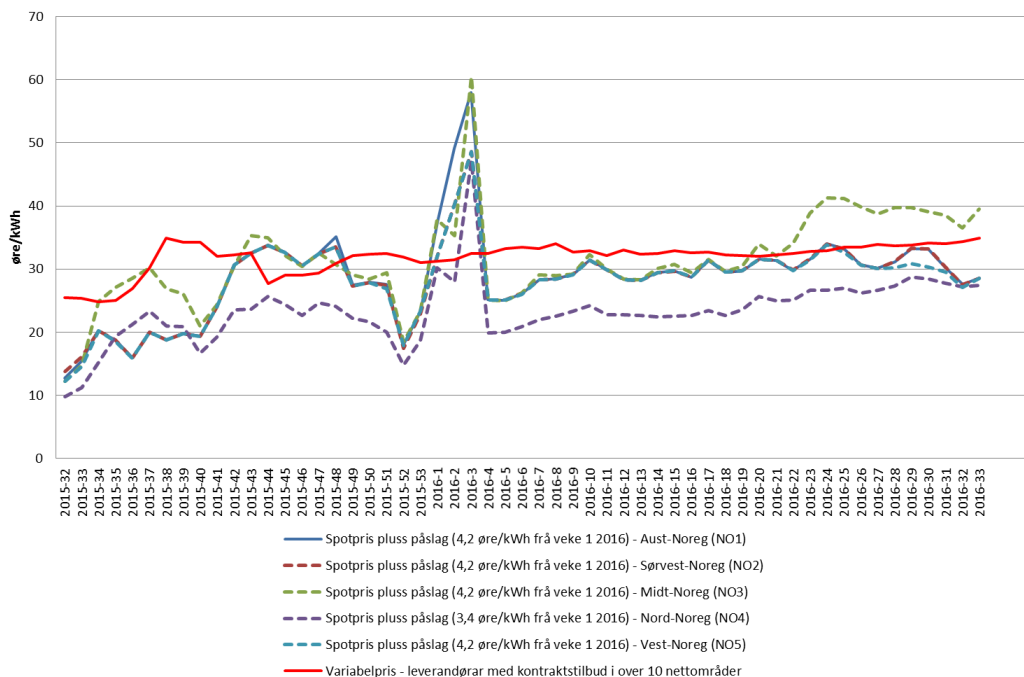
Kjelde: Konkurransetilsynet/Forbrukerrådet**, Nord Pool Spot, Energimarknadsinspeksjonen og NVE.

Øre/kWh		Veke 33 2016	Veke 32 2016	Veke 33 2015	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	34,9	34,4	25,3	0,5	9,6
		Veke 33 2016	Veke 32 2016	Veke 33 2015	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Marknadspris- / spotpriskontrakt	Aust-Noreg (NO1)	28,6	27,5	15,4	1,1	13,2
	Sørvest-Noreg (NO2)	28,6	27,5	16,1	1,1	12,5
	Midt-Noreg (NO3)	39,6	36,5	14,8	3,1	24,8
	Nord-Noreg (NO4)	27,4	27,2	11,2	0,2	16,2
	Vest-Noreg (NO5)	28,6	27,0	14,6	1,6	14,0
		Veke 33 2016	Veke 32 2016	Veke 33 2015	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarande veke i fjor
Fastpriskontrakt	1 år (snitt Noreg)	41,8	41,2	35,4	0,6	6,4
	3 år (snitt Noreg)	38,0	36,8	38,6	1,2	-0,6
	1 år (snitt Sverige)	44,2	44,4	43,2	-0,2	1,0
	3 år (snitt Sverige)	42,8	43,3	46,1	-0,5	-3,3

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



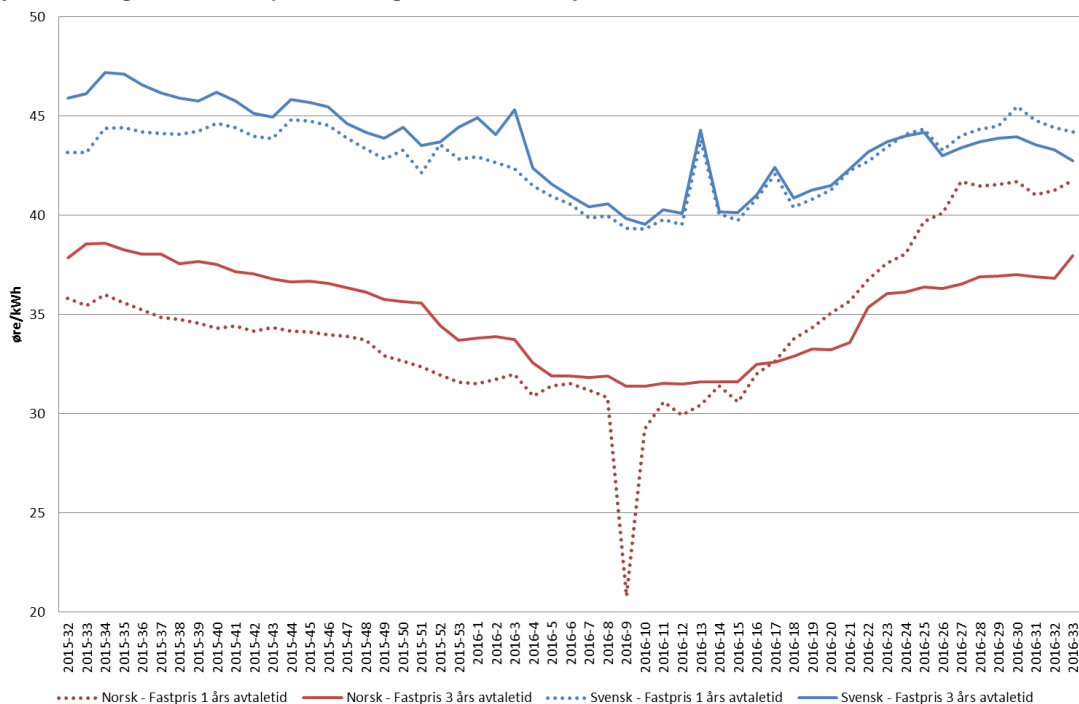
* Prisar for variabelpriskontraktar meldas fram i tid. Metoden for berekning av variabelpriskontrakt er gjelder gjennomsnittet av kontraktar som er tilbodne i fleire enn ti nettområder.

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

*** Frå og med veke 1 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 18 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 Spot og NVE.

		NOK	Bereknastraumkostnad for veke 33 2016	Bereknastraumkostnad for veke 32 2016	Endring frå førre veke	Bereknastraumkostnad for veke 33 2015	Bereknastraumkostnad hittil i 2016	Differanse frå 2015 til no i år
Marknadspris-/spotpriskontrakt **	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	32	29	3	17	1987	163
		20 000 kWh	64	59	5	35	3974	326
		40 000 kWh	128	117	11	69	7948	652
	Sørvest-Noreg (NO2)	10 000 kWh	32	29	3	18	1920	97
		20 000 kWh	64	59	5	36	3840	193
		40 000 kWh	128	117	11	72	7679	387
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	44	39	5	17	2077	199
		20 000 kWh	89	78	11	33	4153	399
		40 000 kWh	177	156	22	66	8306	797
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	31	29	2	13	1570	83
		20 000 kWh	62	58	4	25	3140	167
		40 000 kWh	123	116	7	50	6280	333
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	32	29	3	16	1910	92
		20 000 kWh	64	58	6	33	3821	184
		40 000 kWh	128	115	13	65	7642	368
Variabelpris kontrakt	10 000 kWh	41	38	3	31	2114	-40	
	20 000 kWh	78	73	5	57	4093	-30	
	40 000 kWh	153	143	10	108	8051	-12	

* 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	company	event start	event stop	event duration	station names
93171	Statkraft Energi AS	15.08.2016	02.09.2016	18 days	Lang Sima
93054	Ringhals AB	21.08.2016	27.08.2016	5 days	Ringhals Block4
93036	Dong Energy Thermal Power A/S	04.04.2016	30.09.2016	179 days	Avedøreværket
93028	SKL Produksjon AS	01.09.2015	10.09.2016	375 days	Blåfalli Vik
93019	Statkraft Energi AS	31.07.2016	02.09.2016	32 days	Kvilldal
92966	Dong Energy Thermal Power A/S	19.08.2016	22.08.2016	2 days	Studstrupværket
92921	Statkraft Energi AS	18.04.2016	20.08.2016	124 days	Jostedal
92877	Ringhals AB	12.08.2016	27.08.2016	15 days	Ringhals Block4
91950	Statkraft Energi AS	09.08.2016	02.09.2016	24 days	Oksla
91810	Statkraft Energi AS	01.07.2016	02.09.2016	63 days	Kvilldal
91781	Fortum Power and Heat OY	07.08.2016	08.09.2016	31 days	Loviisa Block 1
91354	Vattenfall AB	08.08.2016	28.10.2016	81 days	Porjus
91043	Statkraft Energi AS	18.05.2016	02.09.2016	107 days	Sy-Sima
90174	Helen Oy	29.06.2016	19.10.2016	112 days	Vuosaari
90031	Ringhals AB	03.08.2016	10.10.2016	68 days	Ringhals Block3
89943	Ringhals AB	25.07.2015	01.12.2016	496 days	Ringhals Block2
89410	Dong Energy Thermal Power A/S	05.03.2013	01.12.2018	2097 days	Asnæsværket
88887	Dong Energy Thermal Power A/S	30.06.2016	31.08.2016	62 days	Esbjergværket
88793	Dong Energy Thermal Power A/S	05.08.2016	18.09.2016	44 days	Avedøreværket
87983	Dong Energy Thermal Power A/S	24.05.2016	09.09.2016	108 days	Studstrupværket
81093	Fortum Power and Heat OY	01.06.2016	01.09.2016	92 days	Suomenoja
76352	E-CO Energi AS	02.05.2016	23.09.2016	144 days	Aurland 3, Aurland 1
75586	Energi Danmark A/S	05.08.2016	28.08.2016	23 days	Fynsværket
72248	Fortum Power and Heat OY	05.08.2016	19.08.2016	14 days	Naantali
70733	Dong Energy Thermal Power A/S	01.07.2016	12.09.2016	73 days	Skærbækværket
70721	Energi Danmark A/S	05.08.2016	28.08.2016	23 days	Fynsværket
68054	Vattenfall A/S	05.08.2016	28.08.2016	23 days	Fynsværket
53684	HOFOR Energiproduktion A/S	01.04.2016	02.10.2016	184 days	Amagerværket
47102	Forsmark Kraftgrupp AB	21.08.2016	13.09.2016	23 days	Forsmark Block3
45405	Helen Oy	08.08.2016	09.10.2016	62 days	Vuosaari
35839	Vattenfall AB	08.08.2016	19.08.2016	11 days	Harsprånget
35833	Vattenfall AB	04.07.2016	23.09.2016	81 days	Porjus
30024	Vattenfall AB	29.07.2016	28.08.2016	30 days	Fynsværket
28931	Vattenfall A/S	01.04.2016	02.10.2016	184 days	Amagerværket
11184	Vattenfall AB	14.03.2016	18.12.2016	279 days	Vietas

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

Overføring

id	event start	event stop	event duration	connection names	affected area	type of event
92943	20.08.2016	29.08.2016	9 days	NO1>NO3, NO3>NO1, NO3>NO4, NO4>NO3, SE2>NO3, SE2>NO4, NO4>SE2, SE1>NO4, NO4>SE1	NO1, NO3, NO4, SE1, SE2	Planned maintenance
92844	11.08.2016	19.08.2016	8 days	NO2>DK1	DK1, NO2	Planned maintenance
92833	15.08.2016	19.08.2016	3 days	NO1>NO3, NO3>NO1, NO3>NO4, NO4>NO3, SE2>NO3, NO3>SE2, SE2>NO4, NO4>SE2, SE1>NO4, NO4>SE1	NO1, NO3, NO4, SE1, SE2	Planned maintenance
92829	08.08.2016	19.08.2016	11 days	SE2>NO3, NO1>NO3, NO3>NO1, NO3>NO4, NO4>NO3, SE2>NO4, NO4>SE2, SE1>NO4, NO4>SE1	NO1, NO3, NO4, SE1, SE2	Planned maintenance
92778	01.08.2016	19.08.2016	17 days	SE3>NO1, NO1>SE3	NO1, SE3	Planned maintenance
92776	12.08.2016	19.08.2016	6 days	SE3>NO1, NO1>SE3	NO1, SE3	Planned maintenance
92724	01.08.2016	18.08.2016	17 days	NO5>NO1	NO1, NO5	Planned maintenance
92593	12.08.2016	16.08.2016	4 days	FI>SE1, SE1>FI	FI, SE1	Planned maintenance
92337	18.07.2016	18.09.2016	62 days	SE1>SE2, SE2>SE3	SE1, SE2, SE3	Planned maintenance
91632	20.06.2016	15.10.2016	117 days	NO1A>NO1, NO5>NO1, NO1>SE3	NO1, NO1A, NO5, SE3	Failure Planned
73165	16.08.2016	26.08.2016	10 days	NO5>NO1	NO1, NO5	Planned maintenance
72774	15.08.2016	28.08.2016	13 days	DK1>NO2, NO2>DK1	DK1, NO2	Planned maintenance