

Kraftsituasjonen veke 5, 2021

Vedvarande kaldt vêr og historisk høgt straumforbruk i Noreg

Kaldt vêr over heile landet bidrog til historisk høgt straumforbruk i Noreg førre veke. Torsdag mellom klokka 8 og 9 var det samla forbruket i Noreg på 25 146 MWh. Dette er det høgaste nivået i løpet av ein time nokon sinne. I løpet av veka vart det brukt 3785 GWh straum i Noreg.

Høgt forbruk, låg vindkraftproduksjonen og avgrensa overføringskapasitet bidrog til at det oppstod periodar med stram kraftbalanse i fleire av dei nordiske elspotområda. I to timar på måndag var kraftprisen i store delar av Norden over 2 kr/kWh. Flaskehalsar ut av Sør-Noreg (NO2) og mellom Jylland (DK1) og Sverige bidrog til at prisane i desse områda hald seg på eit lågare nivå.

Utover i veka auka vindkraftproduksjonen i Norden og i Tyskland, noko som bidrog til at norsk vasskraftproduksjon kunne regulere ned. Noreg vart dermed nettoimportør av kraft i veke 5. Dette er fyrste veke sidan februar i fjor.

Vêr og hydrologi

I veke 5 var temperaturen om lag 6-7 grader under vekegjennomsnittet for åra 1999-2018 i Sør-Noreg og 3-5 grader under gjennomsnittet i Nord-Noreg. I veke 6 er det venta temperaturar som er 8 - 10 grader under vekegjennomsnittet i Sør-Noreg og 2-5 grader under vekegjennomsnittet i Nord-Noreg

I veke 5 var tilsiget på 0,5 TWh, eller 80 prosent av gjennomsnittet for veka. I veke 6 er det venta eit tilsig på 0,2 TWh. Det er 30 prosent av vekegjennomsnittet.

Ved inngangen til veke 5 er det berekna eit snømagasin på om lag 35 TWh snømagasin. I løpet av veka er det ikkje forventa snøakkumulasjon av særleg grad.

For fleire detaljar om snø, vêr og vatn, sjå www.senorge.no.

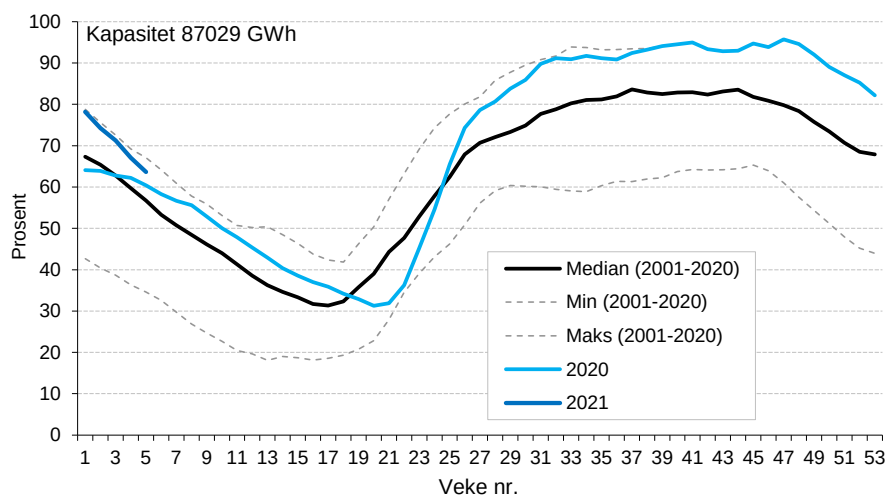
Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

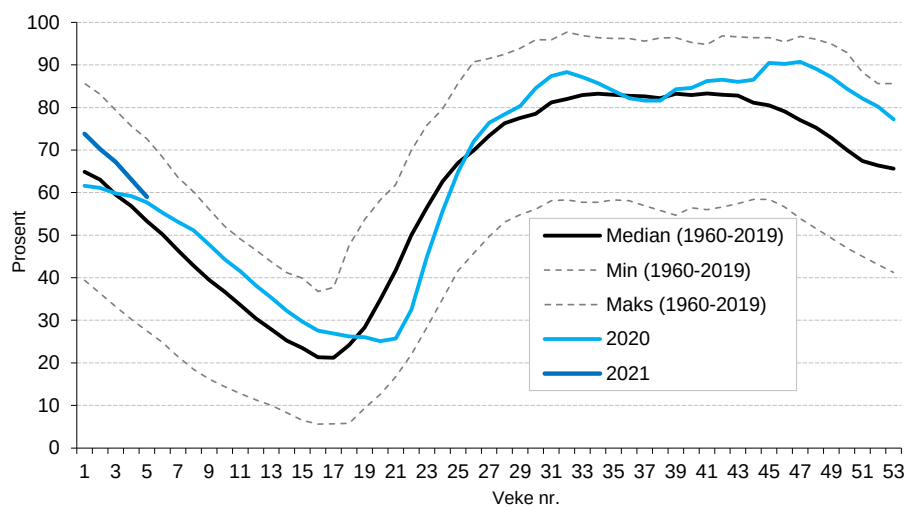
	Prosent				Prosentteiningar		
	Veke 5 2021	Veke 4 2021	Veke 5 2020	Median veke 5	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2020	Differanse frå median
Norge	63,6	67,1	60,4	56,7	-3,4	3,2	6,9
NO1	53,9	59,7	57,2	44,0	-5,9	-3,3	9,9
NO2	71,9	75,2	70,3	62,5	-3,2	1,6	9,4
NO3	53,8	58,0	57,1	49,9	-4,2	-3,4	3,9
NO4	65,2	67,4	47,0	58,0	-2,2	18,2	7,2
NO5	53,8	57,8	59,3	52,6	-4,0	-5,6	1,2
Sverige	59,0	63,1	57,7	53,3	-4,1	1,3	5,7

*Referanseperioden for medianen er 2000-2019 for Noreg og dei fem norske elspotområda.

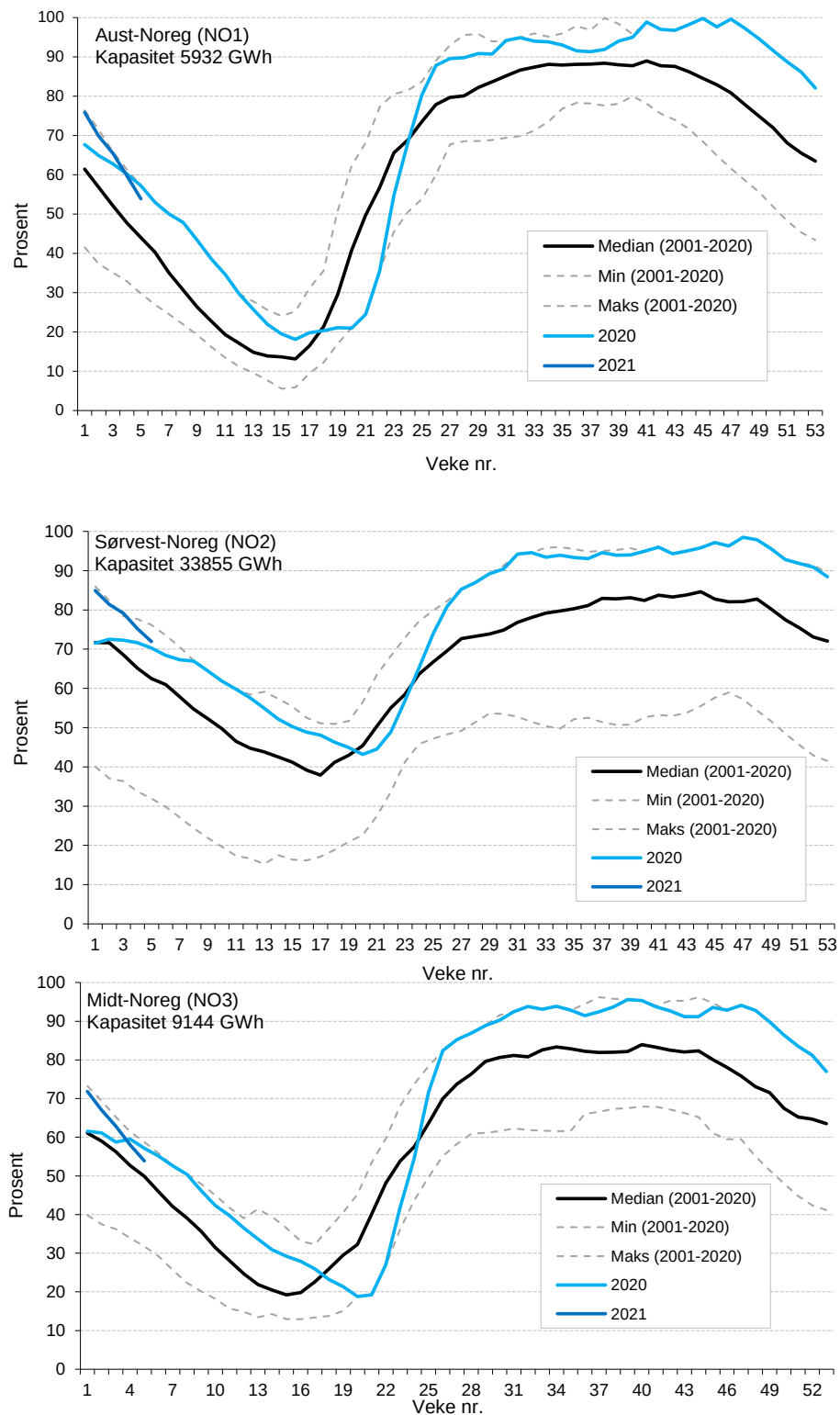
Figur 1: Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Prosent. Kjelde: NVE

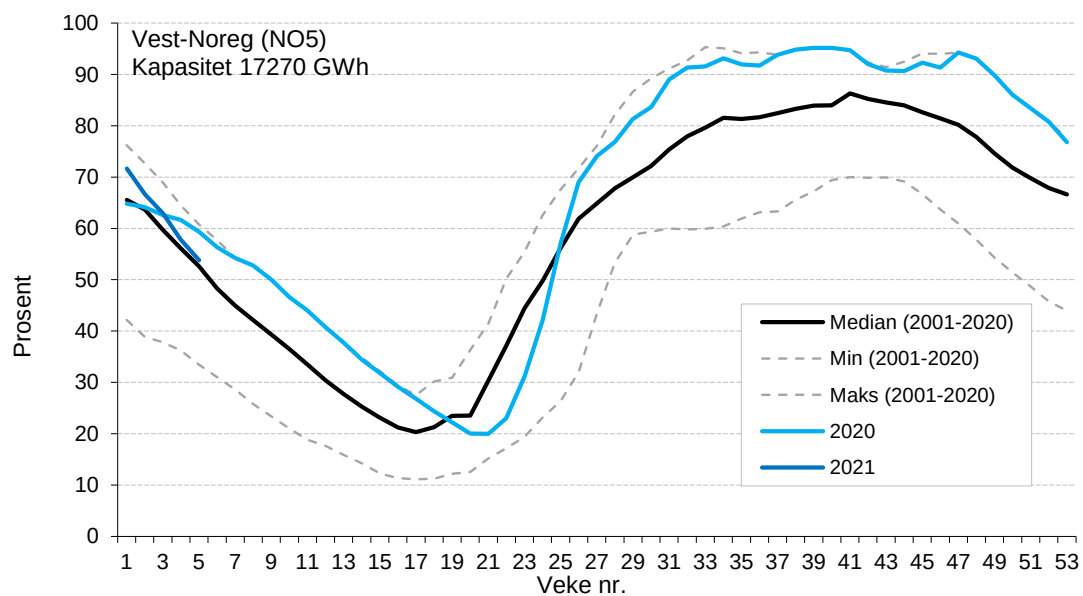
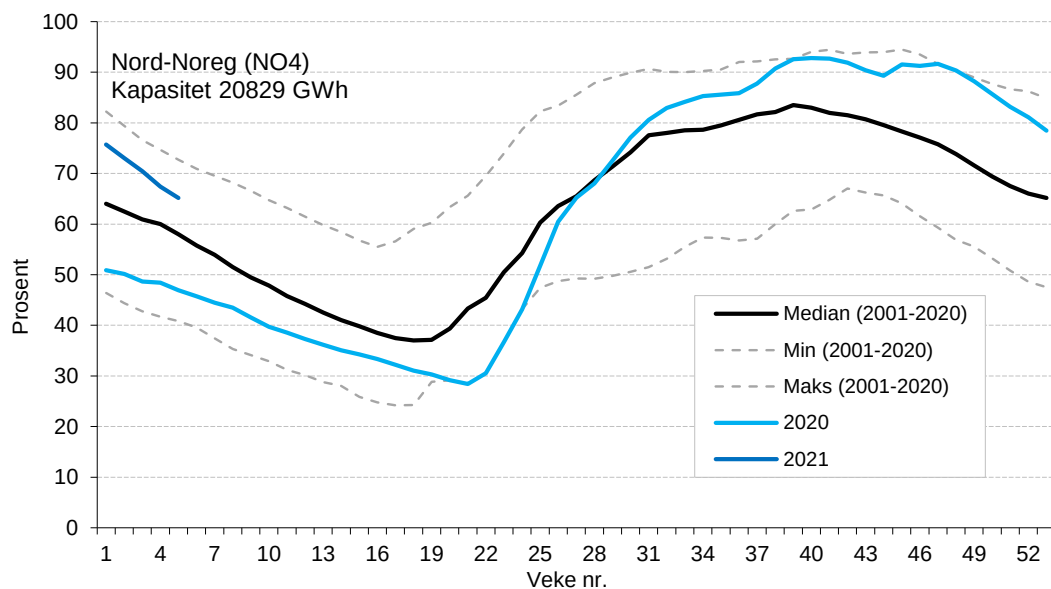


Figur 2: Fyllingsgraden til vassmagasina i Sverige. Prosent. Kapasitet=33,8 TWh. Kjelde: Svensk Energi



Figur 3 Fyllingsgraden til vassmagasina i elspotområda NO1, NO2, NO3, NO4 og NO5. Prosent. Kjelde: NVE





Tilslig og nedbørtilhøve

Tabell 2 Tilslig og nedbør. Gjennomsnitt for perioden 2000-2019. Kjelde: NVE

TWh	Veke 5 2021	Veke 5 Gjennomsnitt	Veke 5 2020	Differanse frå same veke i 2020	Prosent av gjennomsnitt veke
Tilslig	0,5	0,7	1,3	-0,8	82
Nedbør	0,8	2,9	3,6	-2,8	27

Tabell 2a Utviklinga i tilslig og nedbør så langt i år. Gjennomsnitt for perioden 2000-2019. Kjelde: NVE

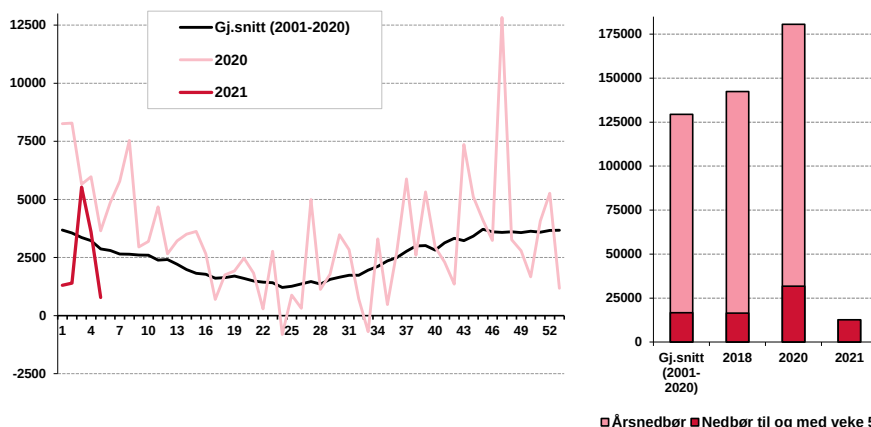
TWh	Veke 1-5 2021	Gjennomsnitt	Differanse frå gjennomsnitt
Tilslig	2,3	4,4	-2,1
Nedbør	12,6	16,7	-4,1

Tabell 2b Forventa tilslig og nedbør i inneverande veke. Gjennomsnitt for perioden 2000-2019. Kjelde: NVE

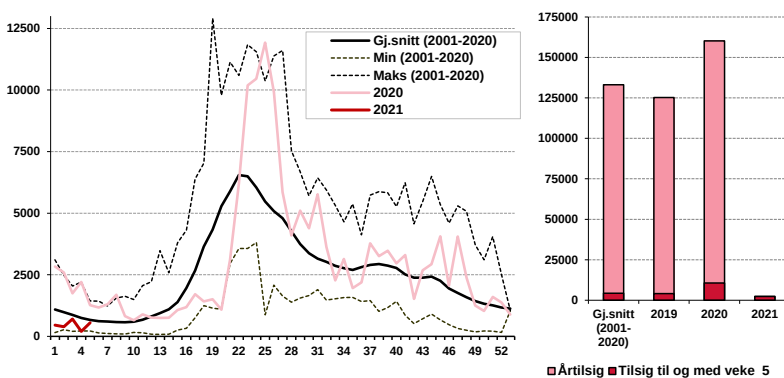
	TWh	Prosent av gjennomsnitt
Tilslig	0,2	29
Nedbør	0,2	8

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

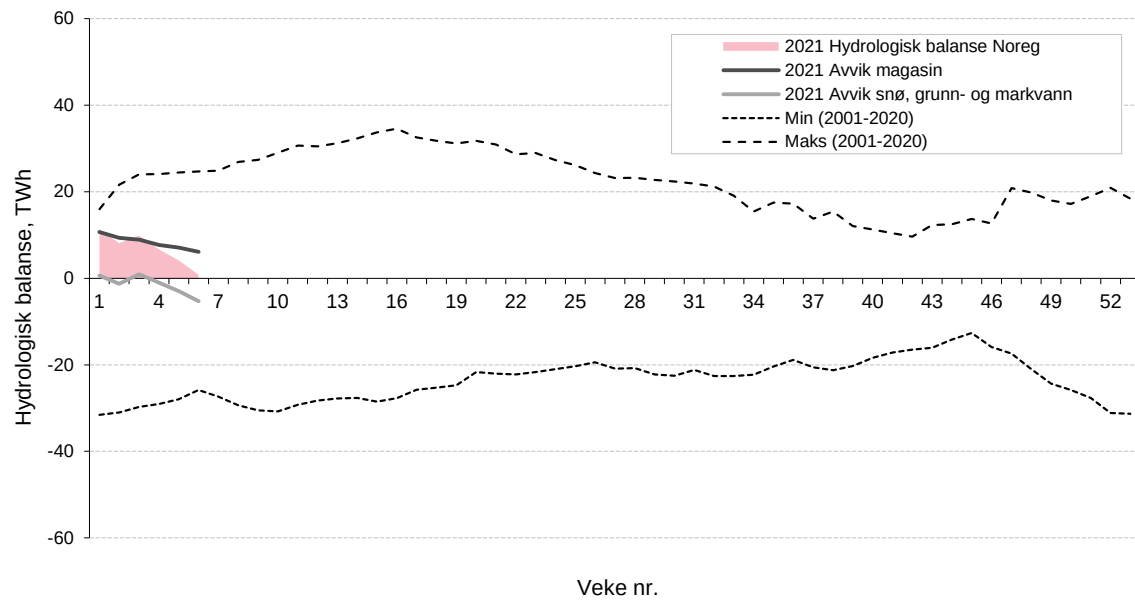
Figur 4 Nedbør i Noreg 2020 og 2021, og gjennomsnitt for perioden 2000-2019, GWh. Kjelde: NVE



Figur 5 Nyttbart tilslig i Noreg i 2020 og 2021, maks, min og gjennomsnitt for perioden 2000-2019, GWh. Kjelde: Nord Pool og NVE



Figur 6 Hydrologisk balanse for Noreg, ref. periode (2000-2019). Kjelde: NVE

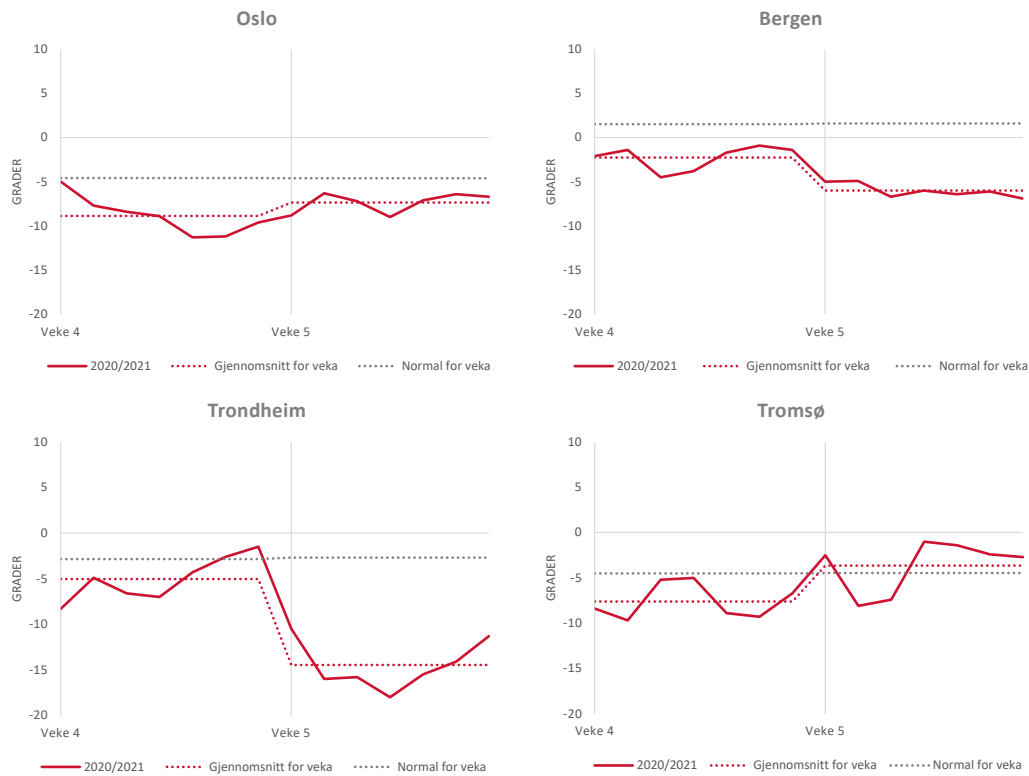


*Hydrologisk balanse er definert som samla vasskraftpotensial samanlikna med normalt

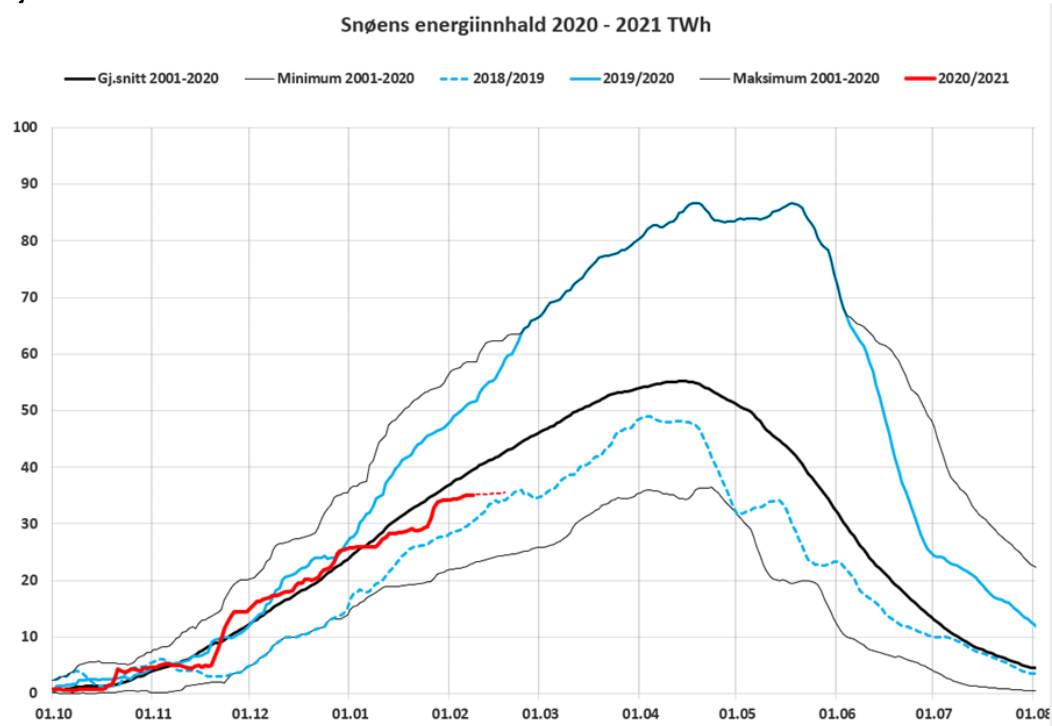
Tabell 3 Hydrologisk balanse for Noreg. Kjelde: NVE

TWh	Veke 5 2021	Anslag veke 6 2021
Avvik magasin	7,1	6,1
Avvik snø, grunn- og markvatn	-3,0	-5,3
Hydrologisk balanse	4,1	0,8

Figur 7 Temperaturar i Noreg i 2021, gjennomsnitt og normal for veka. Kjelde: Meteorologisk institutt og SKM Market Predictor



Figur 7b Utviklinga av snømagasin for dei norske vassmagasina vintrane 2018/19, 2019/20 og 2020/21 i TWh. Gjennomsnitt, maksimum og minimum er for 20-års-perioden 2001-2020. Raud linje synar òg prognose. Kjelde: NVE



Produksjon, forbruk og utveksling

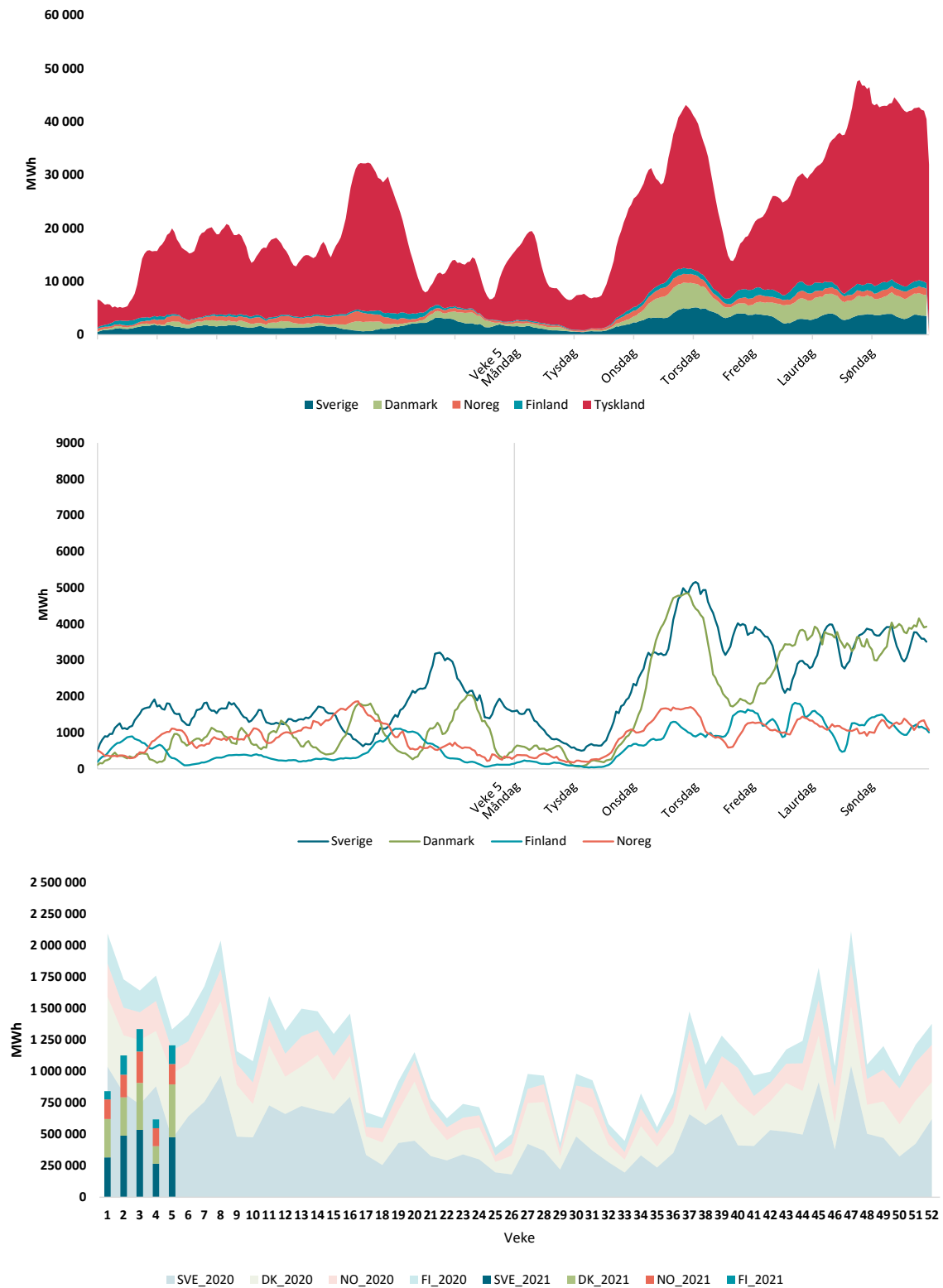
Tabell 4 Nordisk produksjon, forbruk* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

	Veke 5	Veke 4	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	3 729	4 009	-280	-7 %
NO1	419	430	-11	-3 %
NO2	1 371	1 419	-48	-3 %
NO3	445	565	-120	-21 %
NO4	645	693	-48	-7 %
NO5	849	901	-53	-6 %
Sverige	3 830	3 656	174	5 %
SE1	640	623	17	3 %
SE2	1 209	1 142	66	6 %
SE3	1 799	1 734	65	4 %
SE4	183	157	26	17 %
Danmark	871	611	261	43 %
Jylland	624	408	216	53 %
Sjælland	247	203	44	22 %
Finland	1 639	1 508	130	9 %
Norden	10 068	9 783	285	3 %
<i>Forbruk</i>				
Norge	3 785	3 666	119	3 %
NO1	1 180	1 149	30	3 %
NO2	1 013	981	32	3 %
NO3	699	647	51	8 %
NO4	445	456	-12	-3 %
NO5	450	432	17	4 %
Sverige	3 763	3 626	137	4 %
SE1	239	257	-18	-7 %
SE2	413	434	-21	-5 %
SE3	2 424	2 296	128	6 %
SE4	687	633	55	9 %
Danmark	829	773	57	7 %
Jylland	510	471	39	8 %
Sjælland	320	302	18	6 %
Finland	2 072	1 867	205	11 %
Norden	10 450	9 931	519	5 %
<i>Nettoeksport</i>				
Norge	-57	343	-399	
Sverige	67	30	37	
Danmark	42	-162	204	
Finland	-434	-359	-75	
Norden	-382	-148	-234	

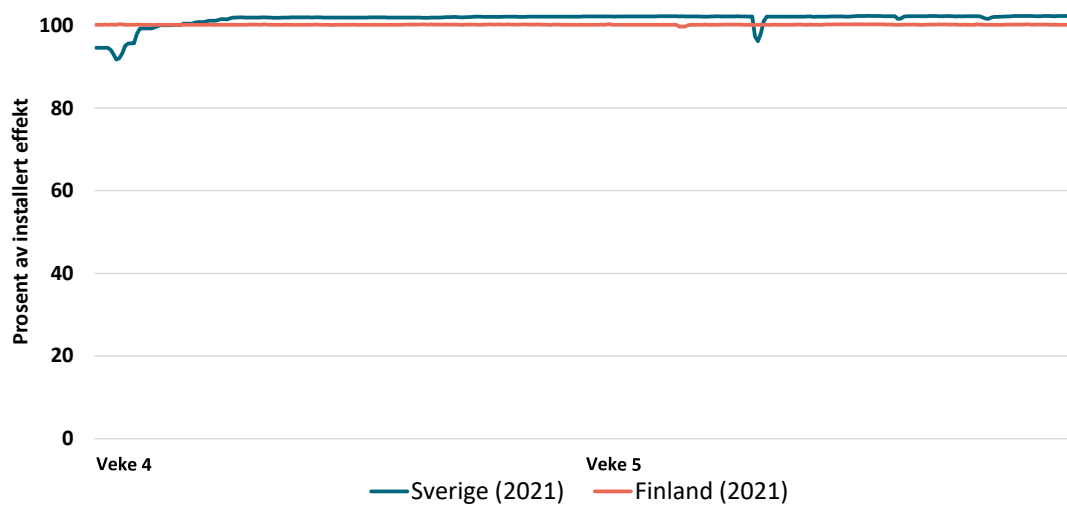
*Ikkje temperaturkorrigerte tal.

Vind- og kjernekraftproduksjon

Figur 8 Vindkraftproduksjon i Noreg, Danmark, Finland, Sverige og Tyskland dei siste to vekene og vindkraftproduksjon per veke for Noreg, Danmark, Finland og Sverige i 2020 og 2021. (Førebels 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

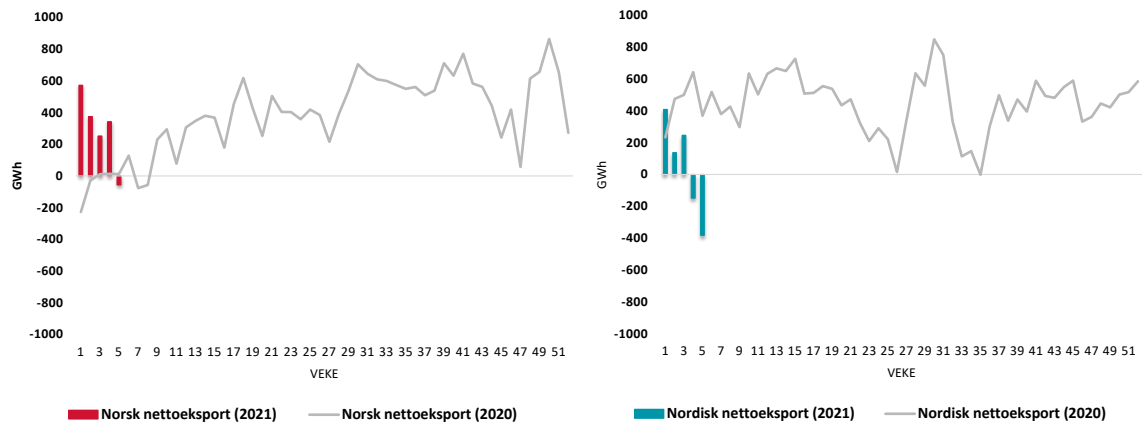
Tabell 5 Produksjon, forbruk og utveksling så langt i år. Kjelde: SKM Market Predictor (Førebels statistikk)

Norge (TWh)	Til no i år	Same periode (2020)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	21,2	17,2	18,9	4,0
Forbruk	19,4	17,3	10,9	2,1
Nettoeksport	1,8	-0,1		1,9

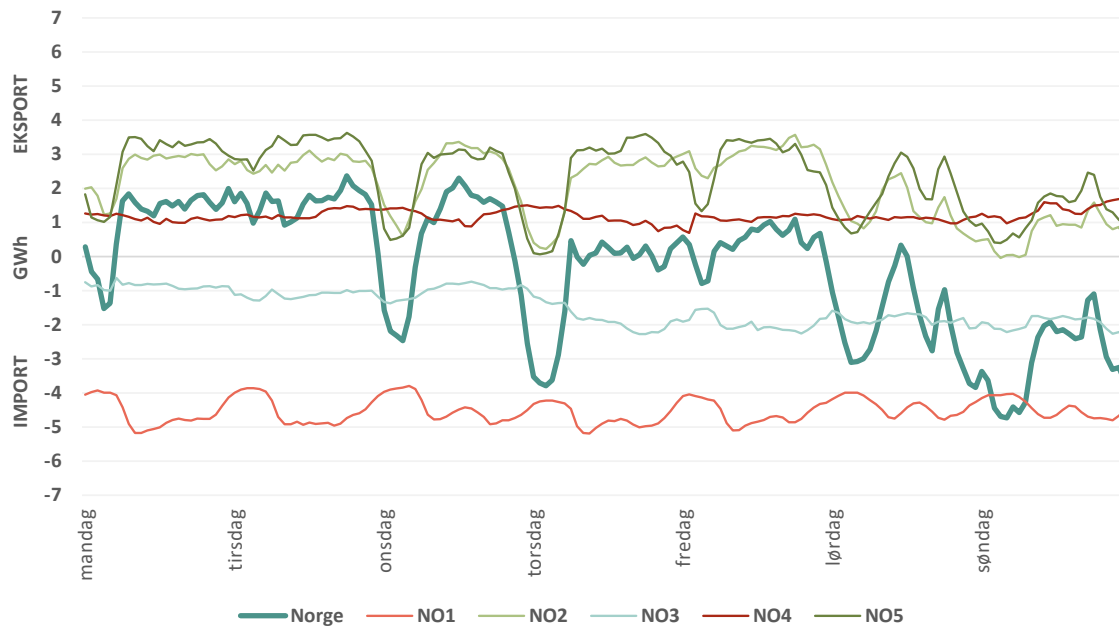
Norden (TWh)	Til no i år	Same periode (2020)	Endring (%)	Endring (TWh)
Produksjon	53,6	51,0	4,7	2,5
Forbruk	53,0	48,3	8,9	4,7
Nettoeksport	0,6	2,7		-2,2

Utveksling

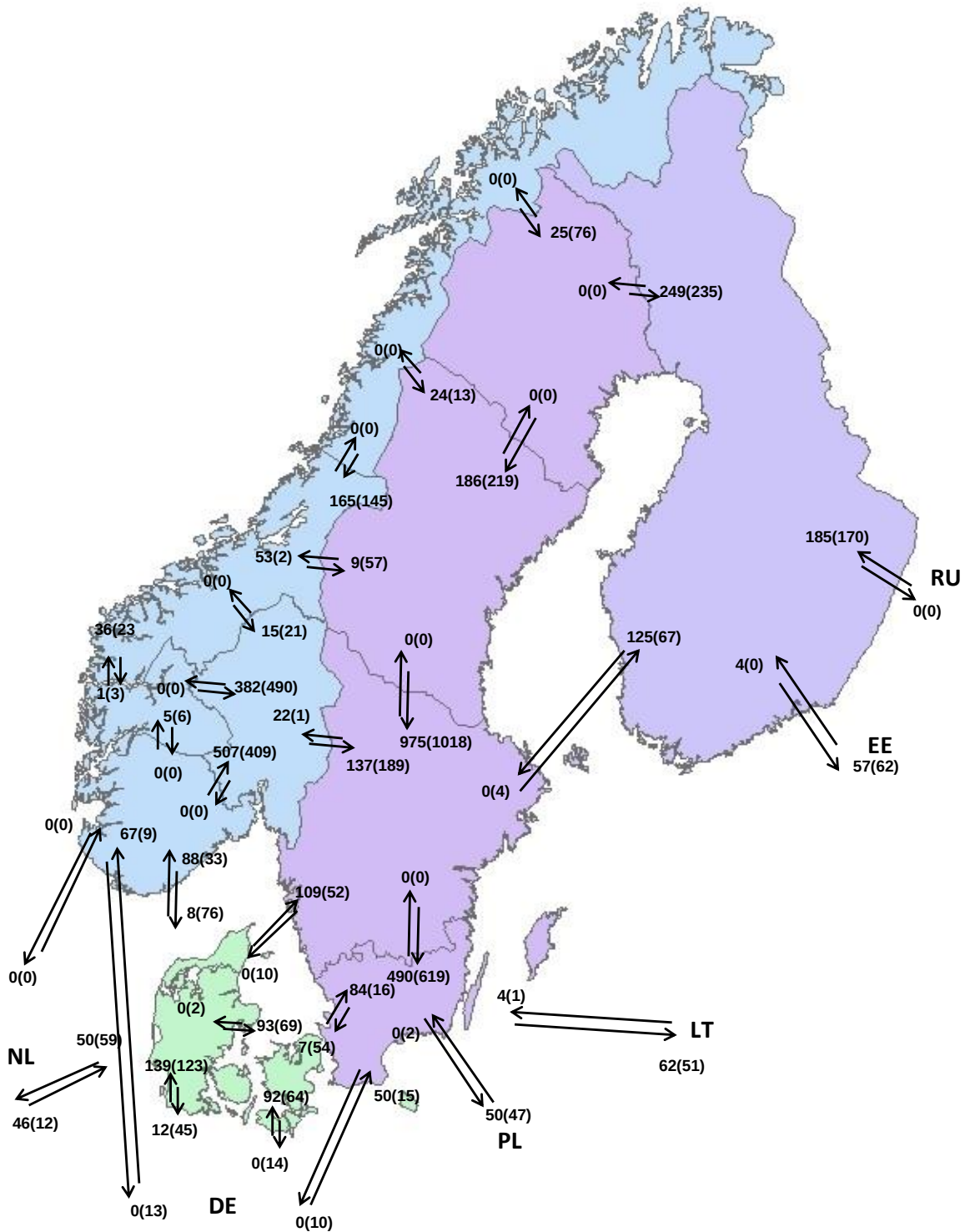
Figur 10 Nettoutveksling pr. veke for Noreg og Norden 2020 og 2021, GWh. Kjelde: SKM Market Predictor



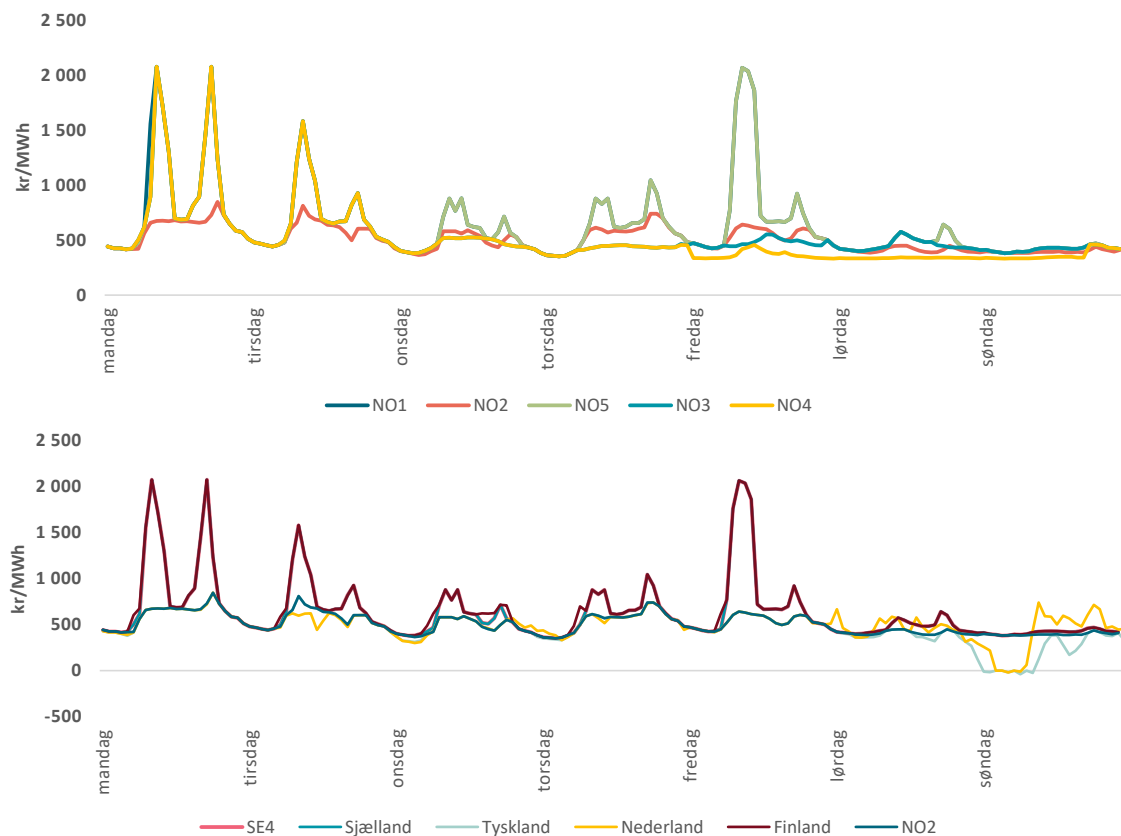
Figur 11 Import og eksport i dei norske elspotområda førre veke. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor.



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



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

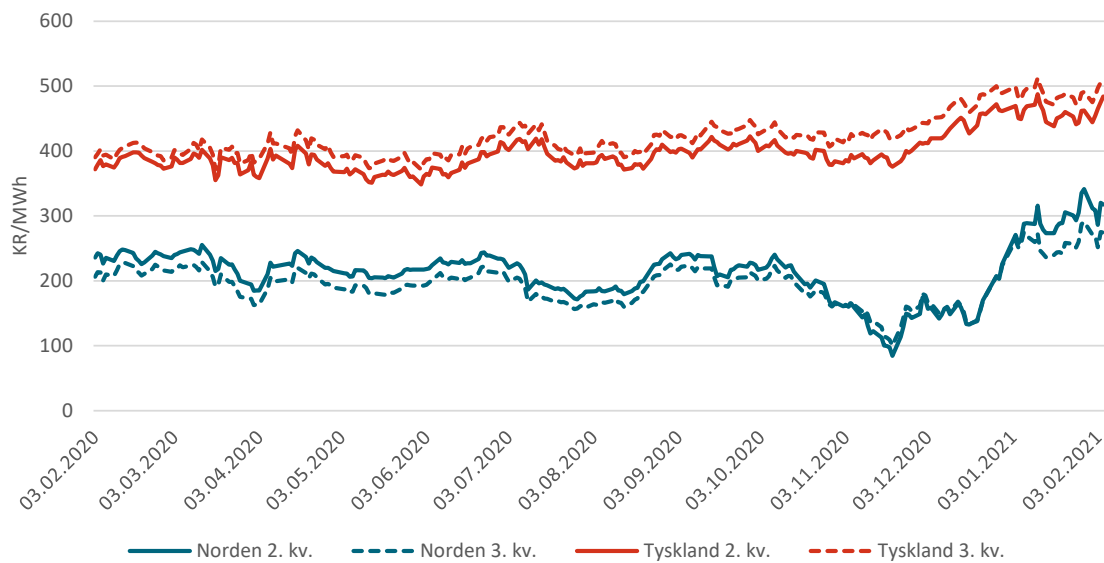


Terminmarknaden

Tabell 7 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 5	Veke 4	Endring (%)
Nasdaq OMX (nordisk kraft)	Mars	398,4	429,1	-7,1
	2. kvartal 2021	317,3	341,4	-7,1
	3. kvartal 2021	274,4	291,0	-5,7
EEX (tysk kraft)	2. kvartal 2021	483,8	462,4	4,6
	3. kvartal 2021	513,8	491,0	4,6
CO ₂ (kr/tonn)	Desember 2021	396,4	346,0	14,6
	Desember 2022	396,6	348,5	13,8

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 8 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.

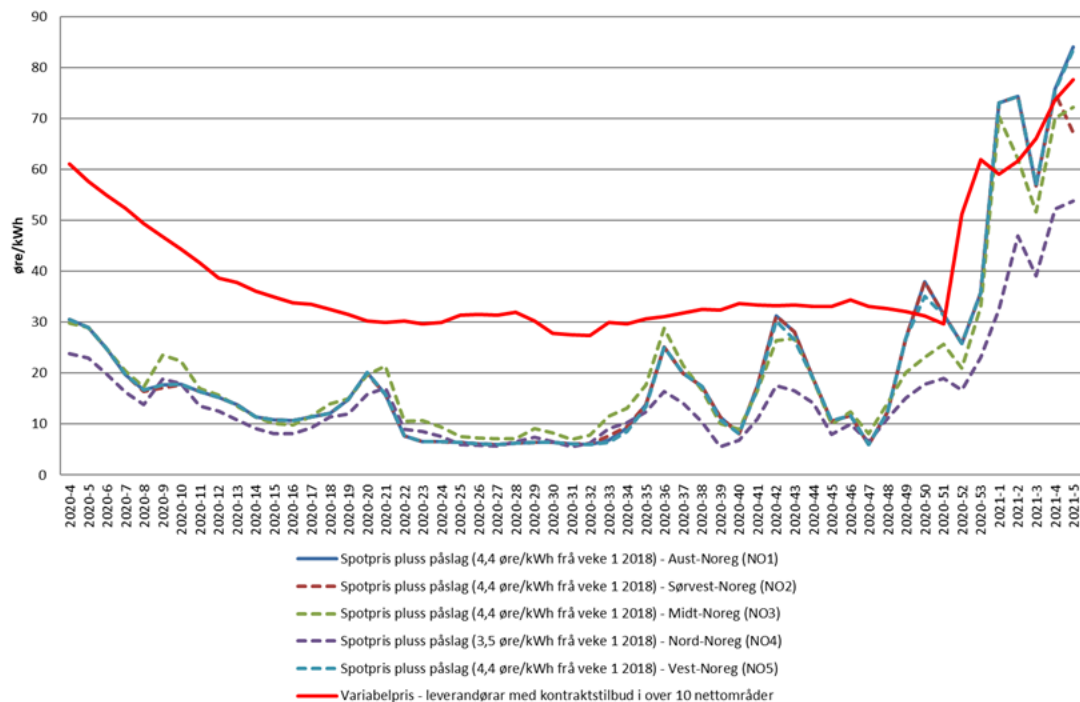
Kjelde: Forbrukerrådet, Nord Pool Spot, Energimarknadsinspeksjonen og NVE.

Øre/kWh		Veke 5 2021	Veke 4 2021	Veke 5 2020	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarende veke i fjor
Variabelpris kontrakt*	Snitt frå eit utval av leverandørar	77,6	73,6	57,6	4,0	20,0
Marknadspris- / spotpriskontrakt		Veke 5 2021	Veke 4 2021	Veke 5 2020	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarende veke i fjor
	Aust-Noreg (NO1)	84,0	75,8	28,9	8,2	55,1
	Sørvest-Noreg (NO2)	67,2	75,0	28,9	-7,8	38,3
	Midt-Noreg (NO3)	72,2	70,1	28,9	2,1	43,3
	Nord-Noreg (NO4)	53,8	52,2	23,0	1,6	30,8
	Vest-Noreg (NO5)	83,5	75,4	28,9	8,1	54,6
Fastpriskontrakt**		Veke 5 2021	Veke 4 2021	Veke 5 2020	Endring frå førre veke	Endring frå tilsvarende veke i fjor
	1 år (snitt Noreg)	76,7	76,7	49,6	0,0	27,1
	3 år (snitt Noreg)	44,8	45,0	47,4	-0,2	-2,6
	1 år (snitt Sverige)	...	...	50,8	...	...
	3 år (snitt Sverige)	...	...	53,7	...	...

* 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.



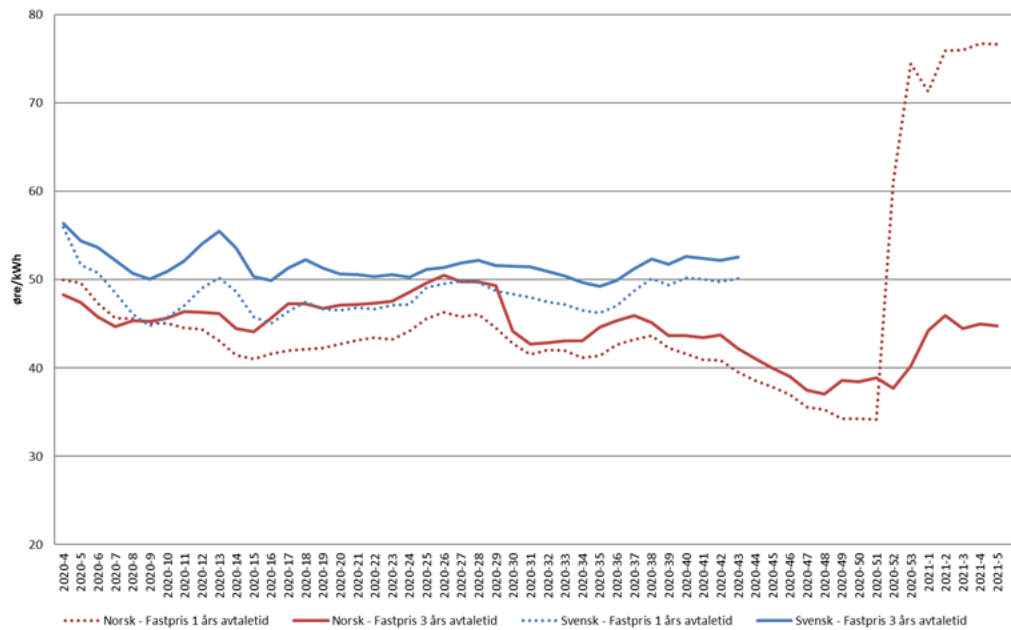
* Prisar for variabelpriskontraktar vert meldt fram i tid. Metoden for å berekne variabel priskontrakt er å rekne gjennomsnittet av kontraktar som er tilbydd i fleire enn ti nettområder.

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

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

Figur 17 Utviklinga det siste året 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 9 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 straumkostn ad for veke 5 2021	Berekna straumkostn ad for veke 4 2021	Endring frå førre veke	Berekna straumkostn ad for veke 5 2020	Berekna straumkostn ad hittil i 2021	Differanse frå 2020 til no i år
Marknadspri- s-/ spotpriskontrakt **	Aust-Noreg (NO1)	10 000 kWh	236	217	20	81	1031	536
		20 000 kWh	379	429	-51	163	1964	973
		40 000 kWh	757	858	-101	325	3928	1946
	Sørvest- Noreg (NO2)	10 000 kWh	189	215	-25	81	982	487
		20 000 kWh	379	429	-51	163	1964	973
		40 000 kWh	757	858	-101	325	3928	1946
	Midt-Noreg (NO3)	10 000 kWh	203	200	3	81	924	454
		20 000 kWh	407	401	6	163	1849	908
		40 000 kWh	813	802	11	326	3698	1815
	Nord-Noreg (NO4)	10 000 kWh	152	149	2	65	637	261
		20 000 kWh	303	299	5	130	1274	522
		40 000 kWh	606	597	9	259	2548	1045
	Vest-Noreg (NO5)	10 000 kWh	235	216	19	81	1029	534
		20 000 kWh	470	431	39	163	2058	1067
		40 000 kWh	940	863	77	325	4116	2134
	Variabelpris kontrakt	10 000 kWh	226	218	8	169	995	92
		20 000 kWh	437	421	16	324	1916	180
		40 000 kWh	859	827	32	634	3758	357

* 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.

** 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/>

*** NVE nyttar eit påslag på 4,4 øre/kWh inkl. mva på alle spotpriskontraktar i 2018 og 2019, bortsett frå spotpriskontraktar i Nord-Noreg, kor påslaget er på 3,5 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 heimesidene til Nord Pool.

Produksjon

Type	Område	Publisert av	Eining	Dato fra	Dato til	Varighet	Installert (MW)	Utilgjengeleg (MW)	Link til UMM
Planned	DK2	Vattenfall AB	Danish Kriegers Flak	2021-02-01	2021-08-01	180 dagar	605	5-555	Link 17
Unplanned	SE3	Stockholm Exergi AB	Värtan KVV1	2021-01-30	2021-02-01	2 dagar	190	190	Link 20
Planned	NO4	Statkraft Energi AS	Svartisen G1	2021-02-08	2021-02-11	3 dagar	250	0-250	Link 22
Planned	NO4	Statkraft Energi AS	Svartisen G2	2021-02-09	2021-02-11	2 dagar	350	0-350	Link 23
Planned	NO2	Statkraft Energi AS	Kvilldal G2	2020-12-29	2021-02-19	52 dagar	310	310	Link 26
Unplanned	DK1	Energi Danmark A/S	Fynsværket B7	2020-11-25	2021-12-31	401 dagar	409	0-409	Link 31
Planned	NO2	Sira-Kvina Kraftselskap	Tonstad G3	2020-09-07	2021-04-23	228 dagar	160	160	Link 32
Planned	NO2	Statkraft Energi AS	Kvilldal G4	2020-06-25	2021-03-04	252 dagar	310	310	Link 37

Overføring

Type	Publisert av	Eining	Dato fra	Dato til	Varighet	Installert (MW)	Utilgjengel eg (MW)	Link til UMM
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2021-01-11	2021-02-09	29 dagar	1000	400	Link 2
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2020-07-17	2021-07-16	364 dagar	1000	0-1000	Link 3
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2021-01-11	2021-02-09	29 dagar	985	400	Link 7
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2021-01-18	2021-02-12	25 dagar	985	336-400	Link 9
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2020-07-17	2021-07-16	364 dagar	985	336-985	Link 13
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2021-01-18	2021-02-12	25 dagar	1000	0-400	Link 14
Unplanned	Statnett SF	SE1 → NO4	2021-02-05	2021-02-07	2 dagar	600	150-450	Link 15

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

Unplanned	Statnett SF	SE2 → NO3	2021-02-05	2021-02-07	2 dagar	1000	0-300	Link 15
Unplanned	Statnett SF	NO4 → SE1	2021-02-05	2021-02-07	2 dagar	700	0-700	Link 15
Unplanned	Statnett SF	NO4 → NO3	2021-02-05	2021-02-07	2 dagar	1200	0-200	Link 15
Unplanned	Statnett SF	SE2 → NO3	2021-02-04	2021-02-07	3 dagar	1000	300	Link 16
Unplanned	Statnett SF	SE1 → NO4	2021-02-04	2021-02-07	3 dagar	600	450	Link 16
Unplanned	Statnett SF	NO4 → NO3	2021-02-04	2021-02-07	3 dagar	1200	200	Link 16
Unplanned	Statnett SF	NO4 → SE1	2021-02-04	2021-02-07	3 dagar	700	700	Link 16
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	PL → SE4	2021-01-15	2021-02-04	20 dagar	600	122-1200	Link 18
Planned	Energinet	SE3 → DK1	2021-02-01	2021-02-12	11 dagar	715	0-580	Link 21
Planned	Energinet	DK1 → SE3	2021-02-01	2021-02-12	11 dagar	715	0-300	Link 21
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2020-11-06	2021-03-04	117 dagar	1000	0-1000	Link 24
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2020-11-06	2021-03-04	117 dagar	985	336-985	Link 25
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK1	2021-02-01	2021-02-05	4 dagar	2500	1300	Link 27
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK1 → DE-LU	2021-02-01	2021-02-05	4 dagar	2500	2000	Link 28
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK1	2021-02-01	2021-02-05	4 dagar	2500	1300	Link 29
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK1 → DE-LU	2021-02-01	2021-02-05	4 dagar	2500	2000	Link 30
Unplanned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	NL → NO2	2021-01-22	2021-04-11	78 dagar	723	723	Link 33
Unplanned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	NO2 → NL	2021-01-22	2021-04-11	78 dagar	723	723	Link 34
Planned	Energinet	NO2 → DK1	2019-11-19	2022-12-31	1138 dagar	1632	0-1024	Link 35
Planned	Energinet	DK1 → NO2	2019-11-19	2022-12-31	1138 dagar	1632	245-686	Link 35
Planned	Svenska kraftnät	SE2 → SE3	2020-12-09	2021-03-15	96 dagar	7300	600-1000	Link 36
Planned	Svenska kraftnät	NO1 → SE3	2020-12-09	2021-03-15	96 dagar	2145	100-345	Link 36
Planned	Svenska kraftnät	SE3 → SE4	2020-12-09	2021-03-15	96 dagar	5400	500-800	Link 36
Planned	Svenska kraftnät	SE3 → DK1	2020-12-11	2021-03-15	94 dagar	715	95-135	Link 36

Forbruk

Type	Område	Publisert av	Eining	Dato fra	Dato til	Varighet	Installert (MW)	Utlagjengeleg (MW)	Link til UMM
Planned	SE2	Value Market Services AS	SCA Ortviken, Sundvall Paper Mill	2021-01-19	2023-12-31	1076 dagar	240	100-210	Link 19

