

## Kraftsituasjonen veke 45, 2023

### Høg vasskraftproduksjon og stor prisforskjell mellom sørlege Noreg og Sverige

Vasskraftproduksjonen auka i sørlege Noreg (NO1, NO2 og NO5) førre veke, og auka var særskilt tydeleg i Sørvest- og Vest-Noreg. Her auka produksjonen med høvesvis 30 og 42 prosent samanlikna med veka før. Sørvest-Noreg hadde den høgaste produksjonen over ein veke sidan slutten av januar i år. Auka hang saman med høg fyllingsgrad i fleire av vasskraftmagasina i området og høgare kraftprisar på kontinentet samanlikna førre veke.

For første gong sidan mai var vekeprisen i Sørøst- og Vest-Noreg på 1 kr/kWh. Prisen var nesten 40 øre høgare enn i Sør-Sverige (SE3). Her var vekeprisen på 60 øre/kWh. To faktorar bidrog til prisforskjellen: Høge prisar på kontinentet i helga grunna lite vindkraftproduksjon i Nord-Europa, og avgrensingar i overføringskapasiteten mellom Sør-Sverige og Sørøst-Noreg. I Sverige bidrog høg kjernekraftproduksjon til lågare prisar enn i nabolanda. På grunn av utfordringar i kraftflyten gjennom Sør-Sverige er det ei avgrensing på kor mykje Sør-Sverige samla kan eksportera til Sørøst-Noreg og Danmark (DK1), ofte kalla sumavgrensing. I periodar der Danmark har høgare kraftpris enn Sørøst-Noreg, og Sørøst-Noreg høgare enn Sør-Sverige, vil det vera høg kraftflyt frå Sverige til Danmark. Då vil sumavgrensinga gi prisforskjellar mellom Sørøst-Noreg og Sør-Sverige sjølv om den installerte kapasiteten mellom områda ikkje er fullt utnytta.

**NB:** NVE har oppdaga ein mogleg feil i datagrunnlaget for forbruket i NO2. Vi er i kontakt med vår leverandør av data for å undersøke dette. Dette påverkar følgande tabellar og figurar i rapporten: Tabell 6 og 7, og figur 12 og 13.

### Vêr og hydrologi

I veke 45 var temperaturen omkring 2-3 grader under vekegjennomsnittet for dei siste 20 åra i heile Noreg. I veke 46 er det venta temperaturen omkring 4-6 grader under gjennomsnittet i Sør- og Midt-Noreg og omkring 6-7 grader under gjennomsnittet Nord-Noreg.

For veke 45 er det berekna eit tilsig på 1,0 TWh, eller 40 prosent av gjennomsnittet for veka. I veke 46 er det og venta eit tilsig på 0,5 TWh, eller 25 prosent av gjennomsnittet for veka.

For fleire detaljer om vêr og vatn sjå: [www.senorge.no/map](http://www.senorge.no/map). For varslar om til dømes flaumfare, sjå: [www.varsom.no](http://www.varsom.no).

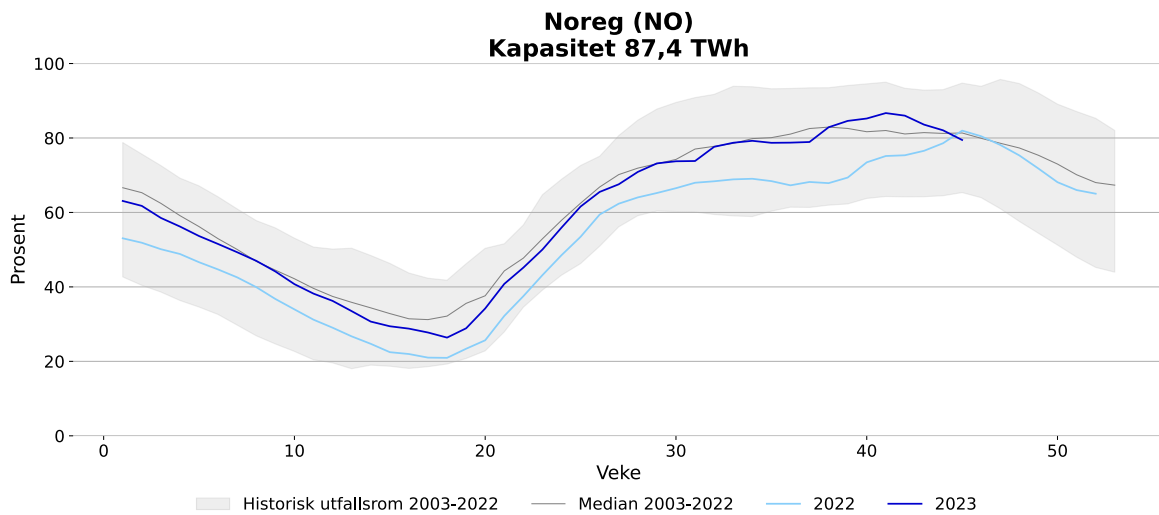
# Magasinfylling

Tabell 1 Magasinfylling. Kjelde: NVE og Nord Pool

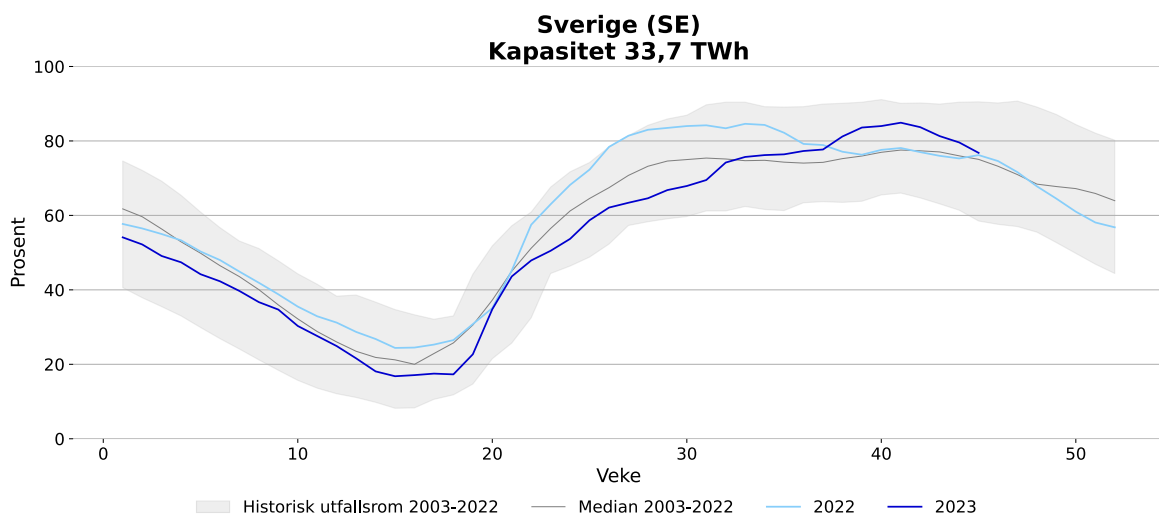
	Prosent				Prosentteiningar		
	Veke 45 2023	Veke 44 2023	Veke 45 2022	Median veke 45	Endring frå sist veke	Differanse frå same veke i 2022	Differanse frå median
Noreg	79,5	82,1	82,0	81,3	-2,6	-2,5	-1,8
Søraust-Noreg, NO1	85,9	87,9	88,9	84,6	-2,0	-3,0	1,3
Sørvest-Noreg, NO2	81,4	83,9	75,3	81,8	-2,5	6,1	-0,4
Midt-Noreg, NO3	76,5	79,7	81,1	80,5	-3,1	-4,6	-4,0
Nord-Noreg, NO4	71,4	73,5	86,0	78,3	-2,0	-14,6	-6,9
Vest-Noreg, NO5	84,2	87,5	88,5	82,8	-3,4	-4,3	1,4
Sverige	76,8	79,6	76,2	75,1	-2,8	0,6	1,7

\*Referanseperioden for medianen er 2003-2022 for Noreg og dei fem norske prisområda.

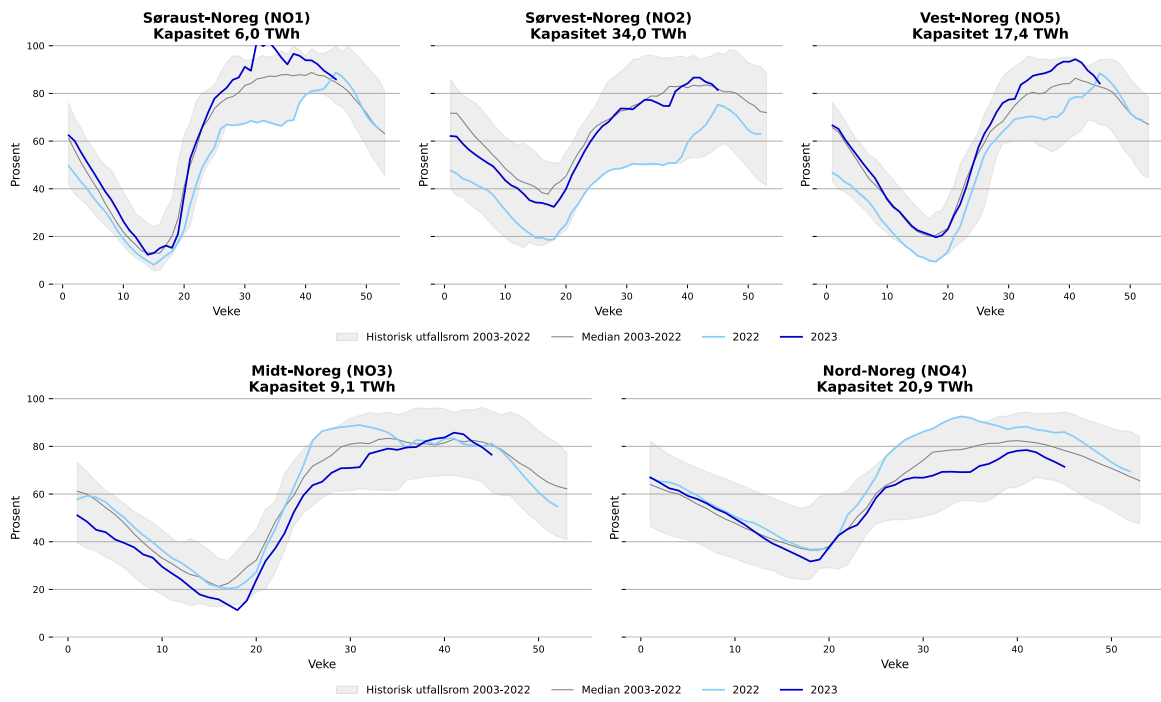
Figur 1: Fyllingsgraden til vassmagasina i Noreg. Kjelde: NVE



Figur 2: Fyllingsgraden til vassmagasina i Sverige. Kjelde: Energiföretagen Sverige



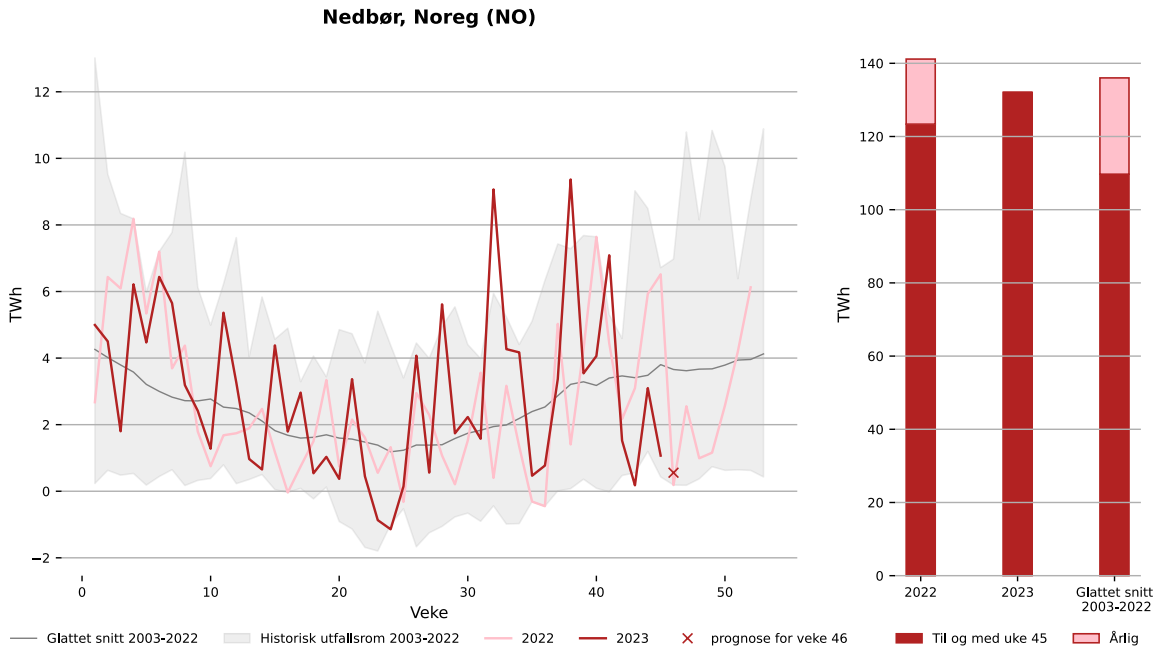
Figur 3: Fyllingsgraden til vassmagasina i prisområda i Noreg. Kjelde: NVE



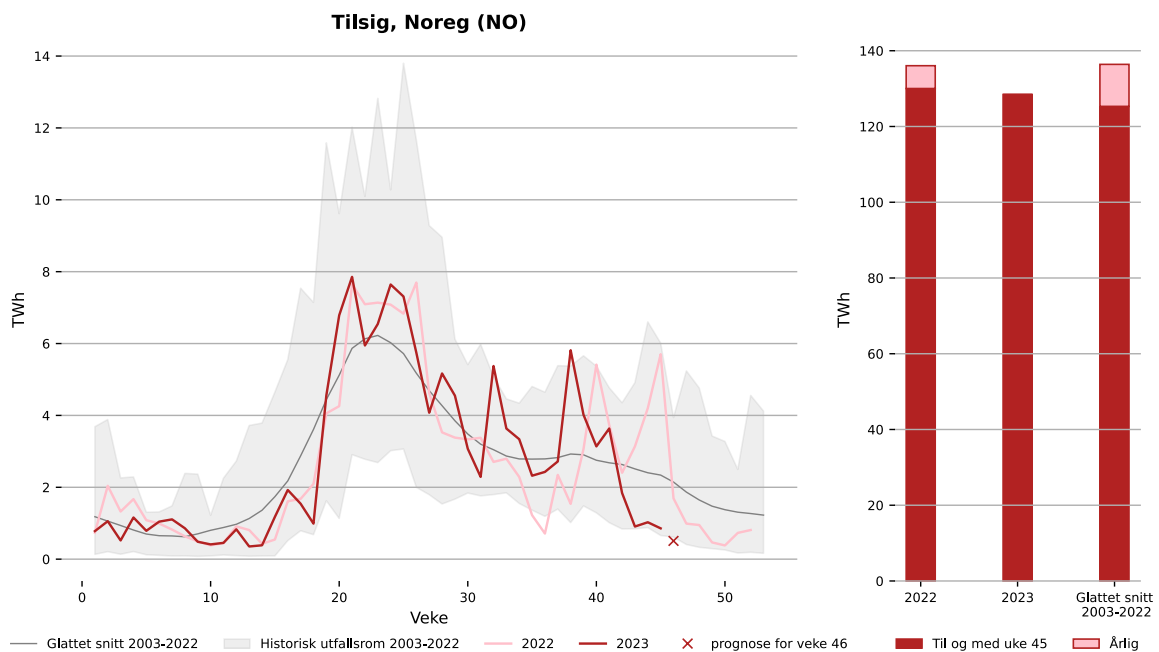
## Tilsig og nedbørstilhøve

Figurar for tilsig og nedbørstilhøve viser utviklinga samla for Noreg. For detaljert informasjon for prisområda sjå <https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/hydrologiske-data-til-kraftsituasjonsrapporten/>

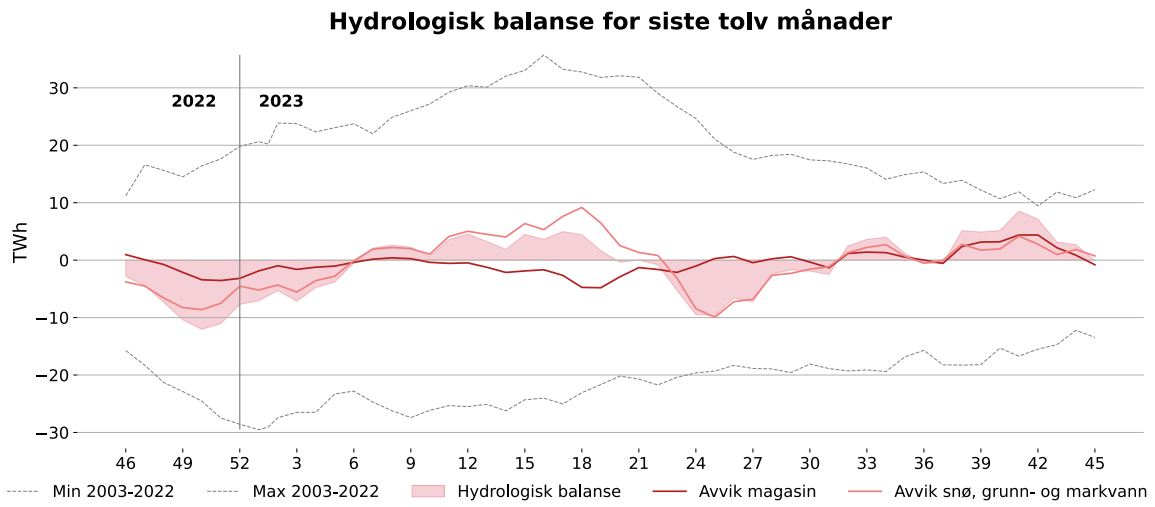
Figur 4. Nedbør i år og i fjor i Noreg, GWh. Kjelde: NVE<sup>1</sup>



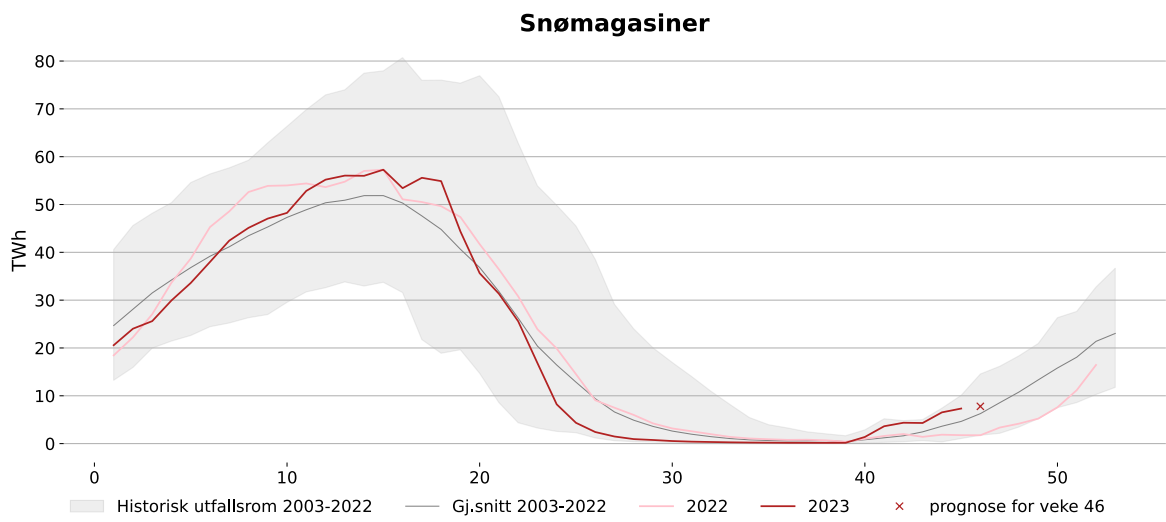
Figur 5: Nyttbart tilsig i år og i fjor i Noreg, GWh. Kjelde: NVE<sup>1</sup>



Figur 6. Hydrologisk balanse i Noreg for siste tolv måneder, TWh. Kjelde: NVE<sup>1</sup>



Figur 7. Utviklinga av snømagasin i år og i fjor, TWh. Kjelde: NVE<sup>1</sup>



**Tabell 2 Nedbør for førre veke og forventa nedbør i inneverande veke . Gjennomsnitt for perioden 2002-2021. Kjelde: NVE<sup>1</sup>**

	Veke 45 2023, TWh	Prosent av gjennomsnitt	Prognose, veke 46 2023, TWh	Prosent av gjennomsnitt
Noreg	1,1	28	0,6	15
Søraust-Noreg, NO1	0,4	91	0,0	10
Sørvest-Noreg, NO2	0,3	20	0,2	14
Midt-Noreg, NO3	0,0	6	0,1	13
Nord-Noreg, NO4	0,1	25	0,2	37
Vest-Noreg, NO5	0,2	24	0,1	7

**Tabell 3 Nyttbart tilsig for førre veke og forventa nyttbart tilsig i inneverande veke. Gjennomsnitt for perioden 2002-2021. Kjelde: NVE<sup>1</sup>**

	Veke 45 2023, TWh	Prosent av gjennomsnitt	Prognose, veke 46 2023, TWh	Prosent av gjennomsnitt
Noreg	0,9	37	0,5	24
Søraust-Noreg, NO1	0,2	93	0,1	61
Sørvest-Noreg, NO2	0,3	38	0,2	18
Midt-Noreg, NO3	0,1	24	0,1	20
Nord-Noreg, NO4	0,1	32	0,1	28
Vest-Noreg, NO5	0,1	19	0,1	15

**Tabell 4. Utviklinga i tilsig og nedbør så langt i år. Gjennomsnitt for perioden 2002-2021. Kjelde: NVE<sup>1</sup>**

	Nedbør, TWh		Tilsig, TWh	
	Veke 1-45 2023	Differanse frå gjennomsnitt	Veke 1-45 2023	Differanse frå gjennomsnitt
Noreg	132,1	22,4	128,5	3,2
Søraust-Noreg, NO1	20,1	7,7	18,6	4,6
Sørvest-Noreg, NO2	38,9	5,2	44,9	6,9
Midt-Noreg, NO3	23,5	4,8	17,2	-4,4
Nord-Noreg, NO4	18,3	-1,4	19,7	-2,7
Vest-Noreg, NO5	31,1	5,9	28,0	-1,3

For fleire detaljar når det gjeld vassføring i Noreg sjå: <https://sildre.nve.no/>

**Tabell 5 Hydrologisk balanse for Noreg for førre veke, TWh. Kjelde: NVE<sup>1</sup>**

	Hydrologisk balanse	Avvik magasin	Avvik i snø, grunn- og markvann
Noreg	-0,1	-0,8	0,7
Søraust-Noreg, NO1	0,8	0,0	0,7
Sørvest-Noreg, NO2	0,6	0,4	0,2
Midt-Noreg, NO3	0,1	-0,3	0,3
Nord-Noreg, NO4	-2,0	-1,4	-0,6
Vest-Noreg, NO5	0,4	0,4	0,0

<sup>1</sup> For fleire detaljar sjå <https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/hydrologiske-data-til-kraftsituasjonsrapporten/>

**Figur 8** Temperaturar i Noreg per dag, gjennomsnitt og normal for veka. Kjelde: Meteorologisk institutt og SKM Market Predictor



## Produksjon, forbruk og utveksling

Tabell 6 Nordisk produksjon, forbruk\* og kraftutveksling. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

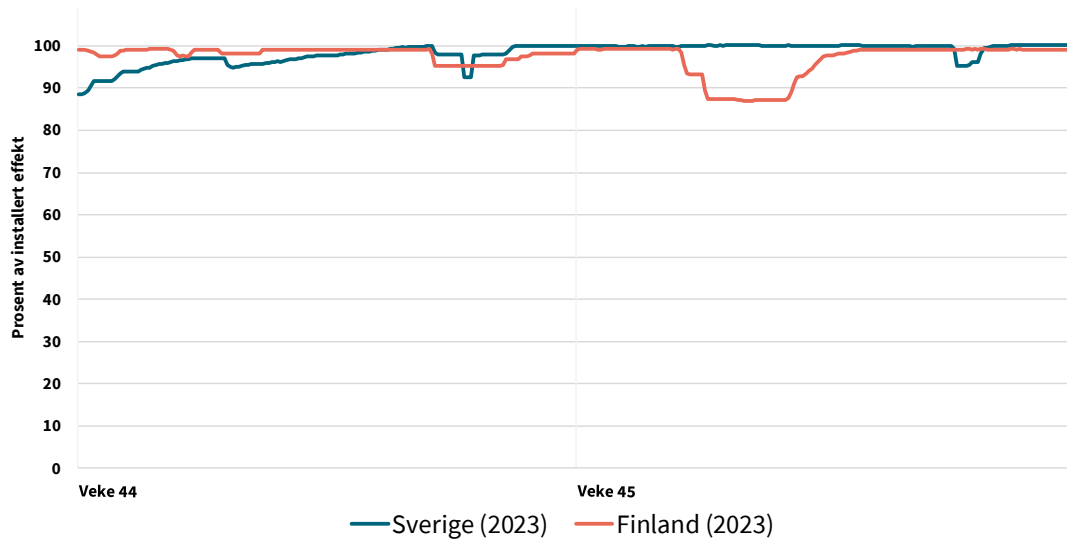
	Veke 45	Veke 44	Endring frå førre veke (GWh)	Endring frå førre veke (%)
<i>Produksjon</i>				
Norge	3 416	2 829	587	21 %
NO1	359	339	20	6 %
NO2	1 252	959	293	30 %
NO3	491	470	21	4 %
NO4	624	575	49	9 %
NO5	689	485	204	42 %
Sverige	3 384	3 418	-34	-1 %
SE1	565	482	84	17 %
SE2	1 085	1 109	-25	-2 %
SE3	1 594	1 657	-63	-4 %
SE4	140	170	-31	-18 %
Danmark	487	677	-189	-28 %
Jylland	268	486	-218	-45 %
Sjælland	219	191	29	15 %
Finland	1 468	1 716	-248	-14 %
<b>Norden</b>	<b>8 755</b>	<b>8 640</b>	<b>115</b>	<b>1 %</b>
<i>Forbruk</i>				
Norge	2 889	2 928	-39	-1 %
NO1	745	809	-65	-8 %
NO2	743	701	42	6 %
NO3	596	614	-18	-3 %
NO4	449	459	-10	-2 %
NO5	357	344	12	4 %
Sverige	2 706	2 731	-25	-1 %
SE1	254	262	-8	-3 %
SE2	340	317	22	7 %
SE3	1 675	1 716	-40	-2 %
SE4	436	435	1	0 %
Danmark	703	725	-22	-3 %
Jylland	425	445	-20	-5 %
Sjælland	279	280	-2	-1 %
Finland	1 618	1 730	-111	-6 %
<b>Norden</b>	<b>7 916</b>	<b>8 114</b>	<b>-198</b>	<b>-2 %</b>
<i>Nettoeksport</i>				
Norge	526	-100	626	
Sverige	678	688	-9	
Danmark	-216	-49	-167	
Finland	-150	-13	-137	
<b>Norden</b>	<b>839</b>	<b>526</b>	<b>313</b>	

\*Ikkje temperaturkorrigerede tal.

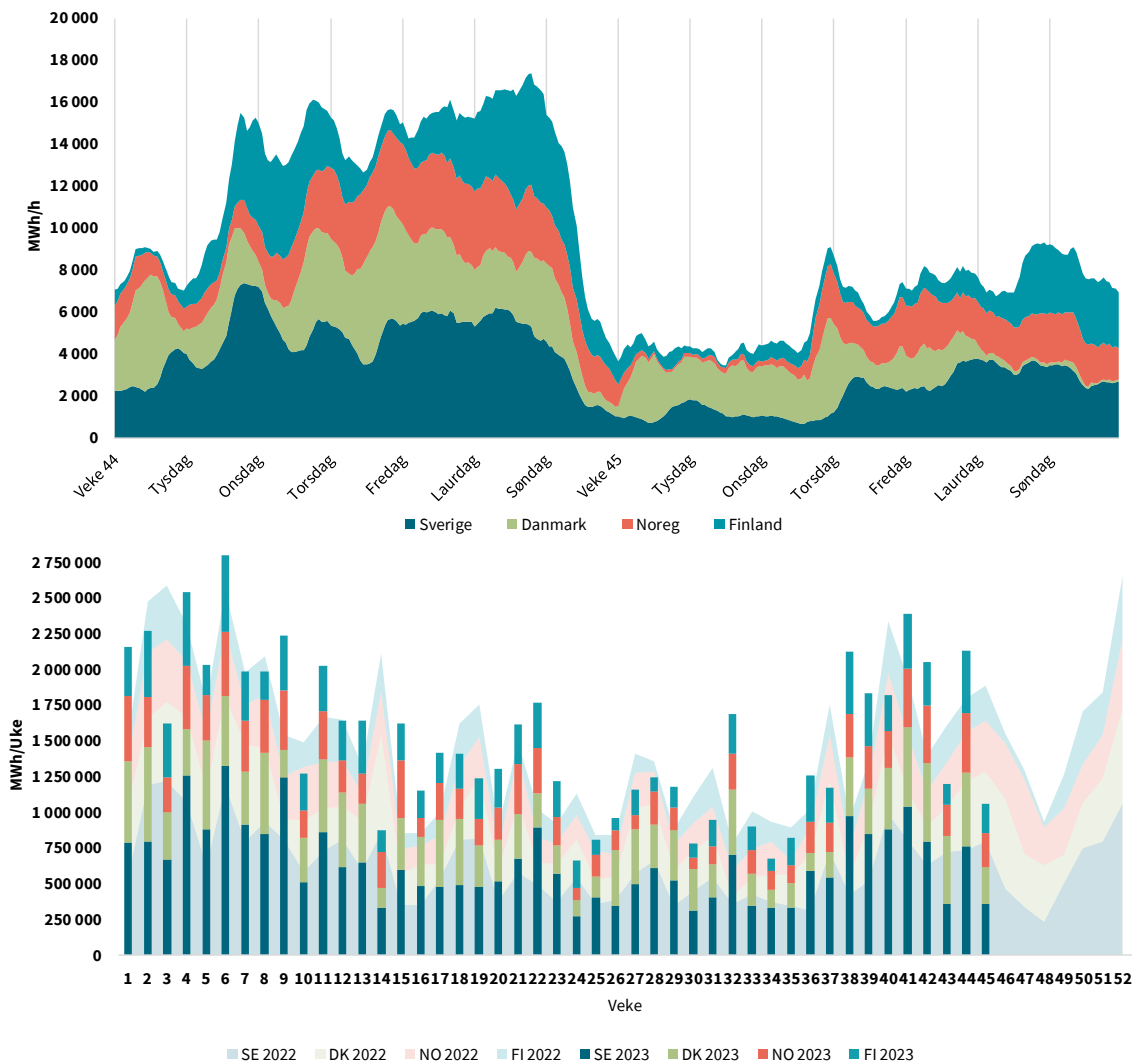


## Vind- og kjernekraftproduksjon

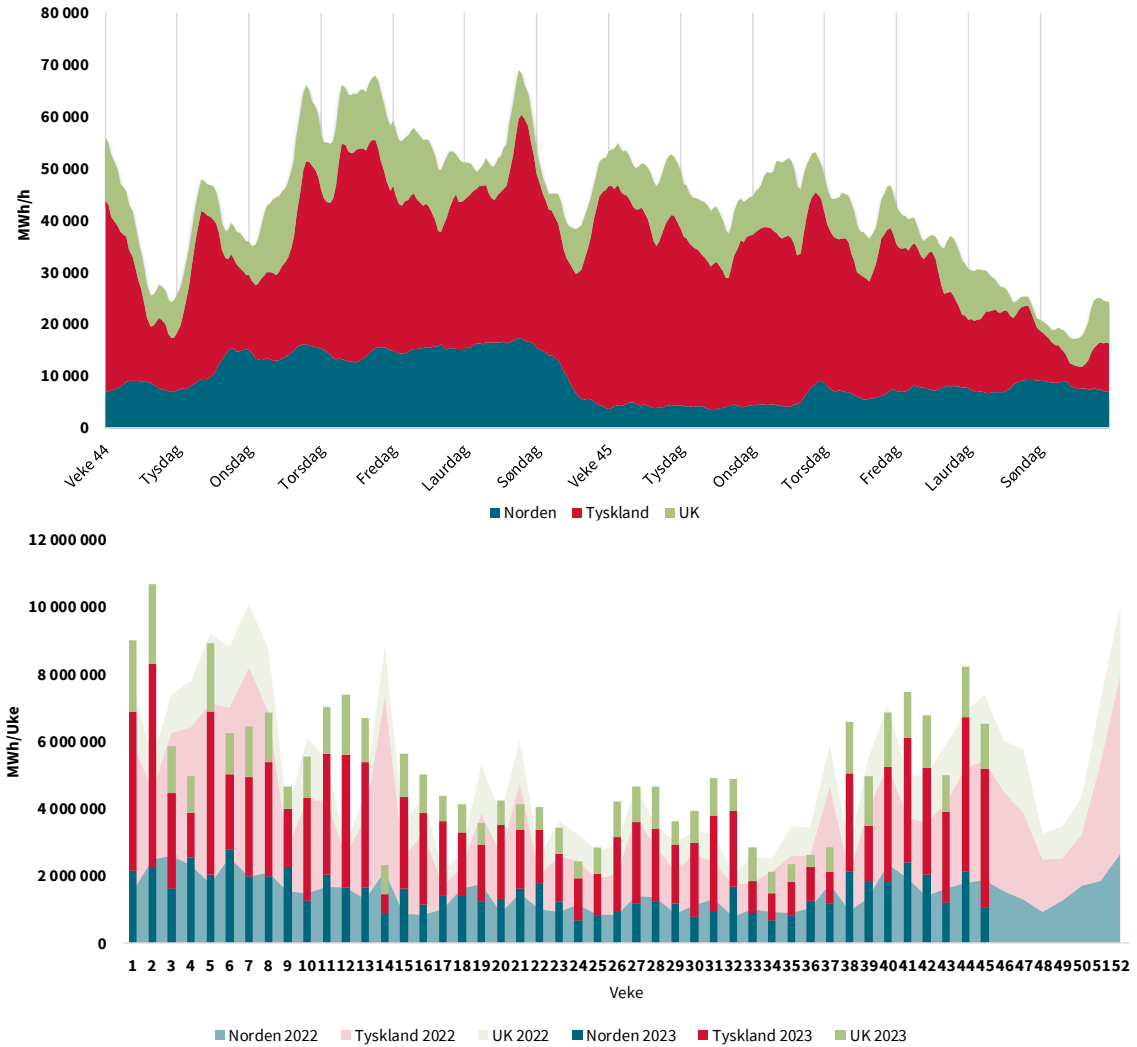
Figur 9 Kjernekraftproduksjon i Sverige og Finland dei to siste vekene. Kjelde: SKM Market Predictor (Førebels statistikk).



Figur 10 Vindkraftproduksjon i Noreg, Danmark, Finland og Sverige dei siste to vekene og vindkraftproduksjon per veke for Noreg, Danmark, Finland og Sverige i år og førre år. (Førebels statistikk). Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 11 Vindkraftproduksjon i Norden, Tyskland og Storbritannia dei siste to vekene og vindkraftproduksjon per veke for Norden, Tyskland og Storbritannia i år og førre år. (Førebels statistikk). Kjelde: SKM Market Predictor



## Utviklinga i kraftproduksjon og forbruk

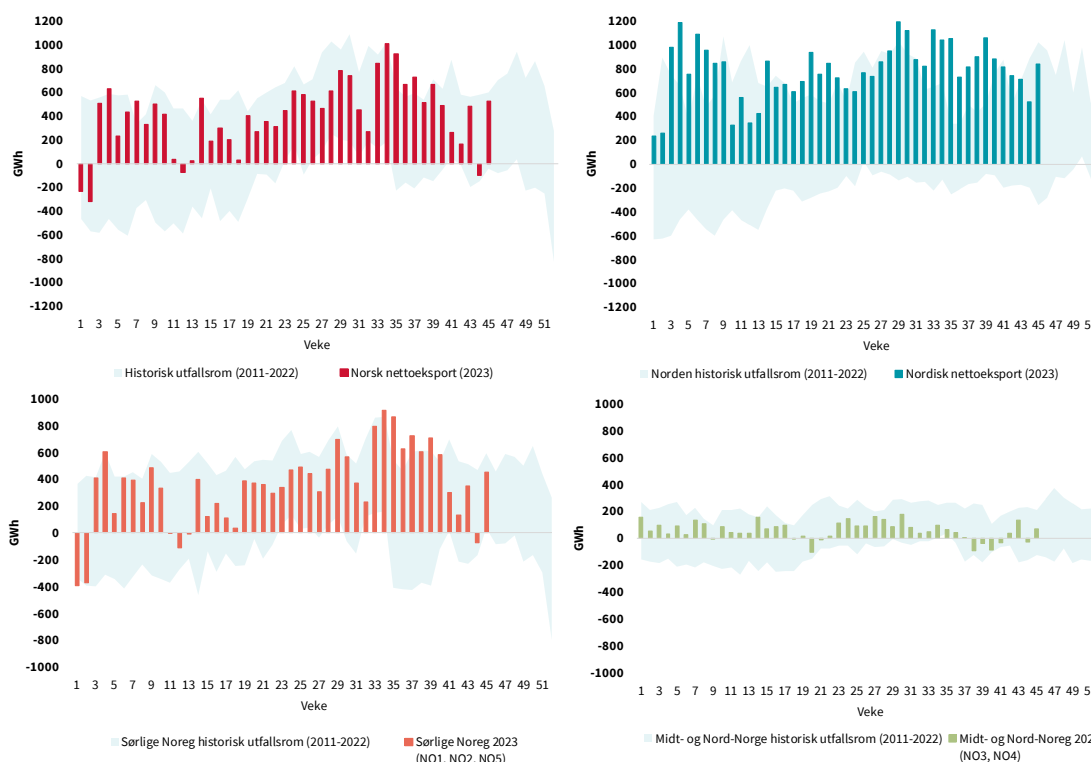
Tabell 7 Produksjon, forbruk og utveksling for Noreg, Norden, Sørlege-Noreg (NO1, NO2, NO5) og Midt- og Nord-Noreg (NO3, NO4) langt i år. Kjelde: SKM Market Predictor (Førebels statistikk)

	Til no i år	Same periode (2022)	Endring (%)	Endring (TWh)
<b>Sørlege-Noreg</b>				
Produksjon	86,2	70,3	22,6	15,9
Forbruk	70,5	70,1	0,5	0,4
Nettoeksport	15,7	0,1		15,5
<b>Midt- og Nord-Noreg</b>				
Produksjon	43,3	49,8	-13,0	-6,5
Forbruk	40,8	40,3	1,3	0,5
Nettoeksport	2,5	9,5		-7,0
<b>Noreg</b>				
Produksjon	129,5	120,1	7,3	9,4
Forbruk	111,3	110,5	0,8	0,9
Nettoeksport	18,2	9,6		8,5
<b>Norden</b>				
Produksjon	349,8	347,8	0,6	2,0
Forbruk	314,4	319,4	-1,6	-5,0
Nettoeksport	35,4	28,4		6,9

\* Nettoeksport er produksjon minus forbruk. Nettoeksporten for sørlege Noreg og Midt- og Nord-Noreg inkluderer derfor kraftflyten mellom Midt-Noreg og sørlege Noreg.

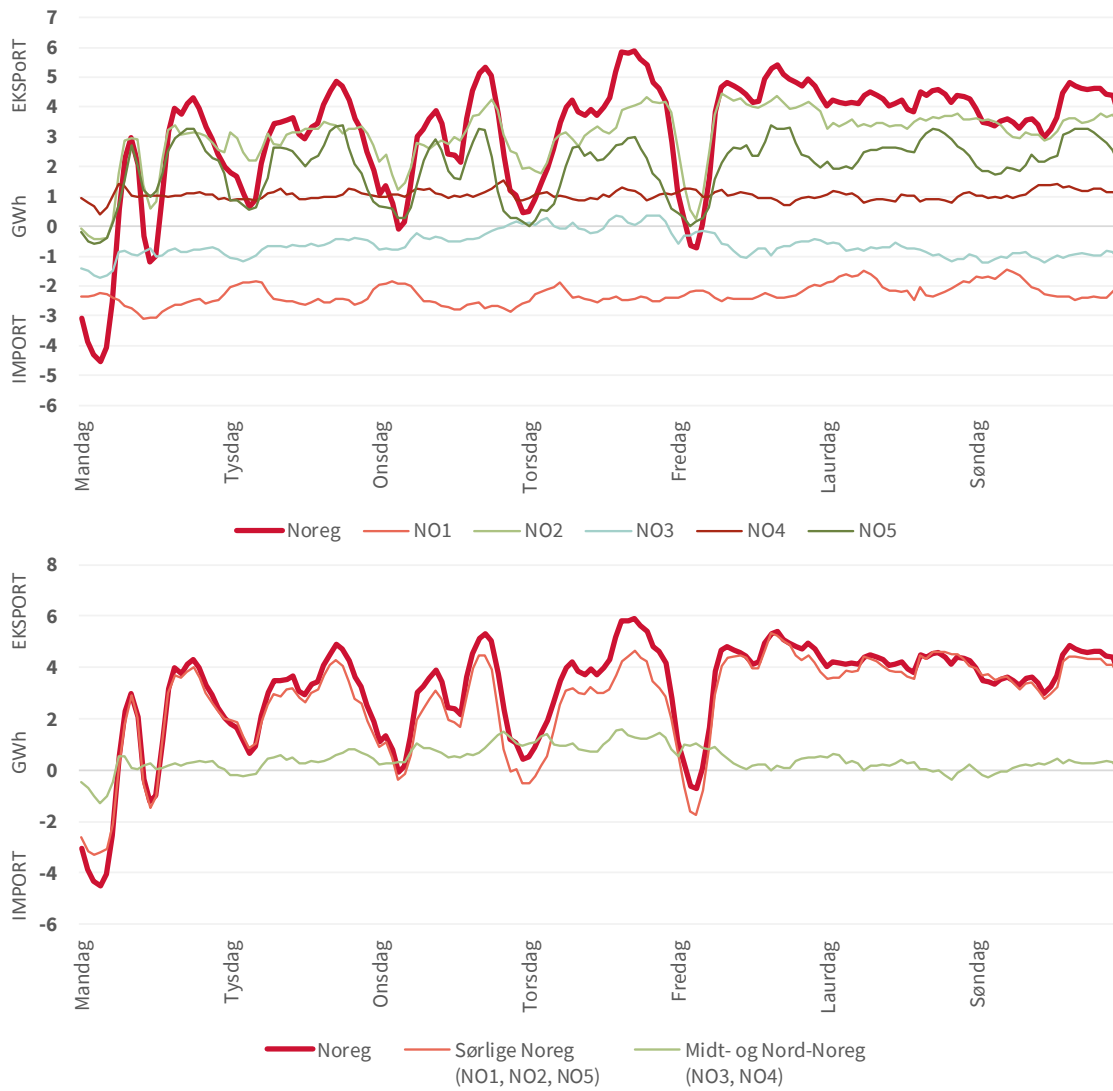
## Utvexling

Figur 12 Nettoutveksling pr. veke for Noreg, Norden, Sørlege-Noreg (NO1, NO2, NO5) og Midt- og Nord-Noreg (NO3, NO4) i år og historisk utfallsrom. GWh. Kjelde: SKM Market Predictor

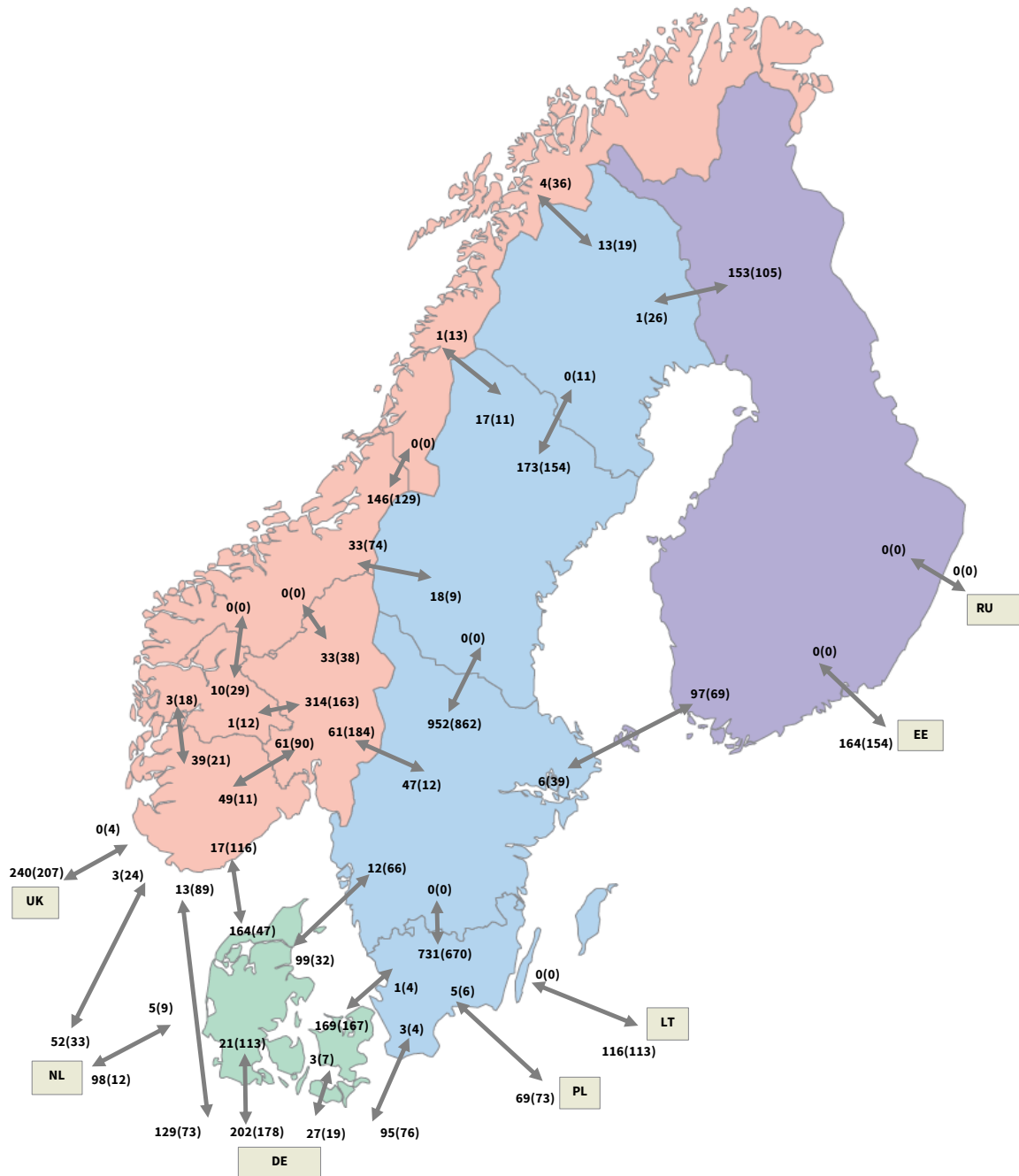


**Merknad:** Nettoeksport er produksjon minus forbruk. Nettoeksporten for sørlege Noreg og Midt- og Nord-Noreg inkluderer derfor kraftflyten mellom Midt-Noreg og sørlege Noreg.

Figur 13 Import og eksport i dei norske prisområda førre veke. Alle tal i GWh. Kjelde: SKM Market Predictor.



Figur 14 Marknadsflyt mellom prisområda i Norden førre veke, GWh. Kjelde: SKM Syspower



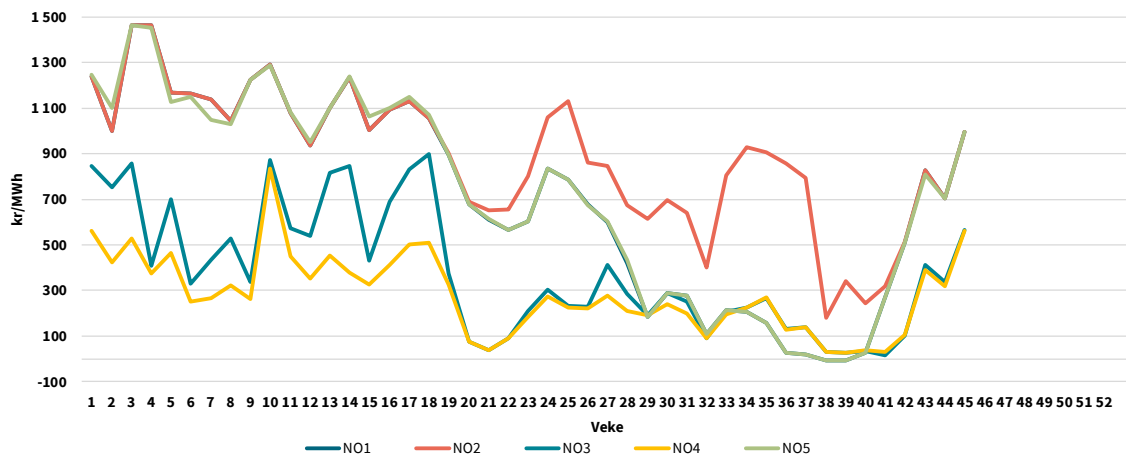
\* Tal for veka før står i parentes. Mellom Russland og Finland er det oppgjeve tal for fysisk flyt.

## Kraftprisar Engrosmarknaden

Tabell 8 Kraftprisar – nordiske elspotområde\*. Vekesnitt. Kjelde: SKM Market Predictor.

kr/MWh	Veke 45	Veke 44 (2023)	Veke 45 (2022)	Endring frå førre veke (%)	Endring frå i fjor (%)
NO1	996,8	701,8	279,7	42,0	256,4
NO2	996,8	701,8	284,6	42,0	250,3
NO3	565,9	338,1	234,4	67,4	141,4
NO4	562,3	317,0	158,9	77,4	253,9
NO5	996,8	703,7	279,7	41,6	256,4
SE1	562,3	302,1	275,6	86,2	104,0
SE2	562,3	302,1	275,6	86,2	104,0
SE3	603,7	414,8	307,1	45,5	96,6
SE4	653,1	418,7	339,2	56,0	92,5
Finland	683,3	385,1	1087,7	77,4	-37,2
Jylland	1066,1	666,4	792,2	60,0	34,6
Sjælland	901,3	603,1	855,8	49,4	5,3
Estland	1197,2	689,3	1529,5	73,7	-21,7
System	863,1	507,1	338,4	70,2	155,1
Nederland	1136,8	789,9	1254,4	43,9	-9,4
Tyskland	1100,7	729,7	1275,0	50,8	-13,7
Polen	1083,5	857,7	1460,7	26,3	-25,8
Storbritannia	1282,1	1156,5	1155,0	10,9	11,0

Figur 15 Gjennomsnittleg vekespris for prisområda Noreg i år. Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 16 Spotprisar i Norden, Nederland, Tyskland og Storbritannia i førre veke. Kjelde: SKM Market Predictor

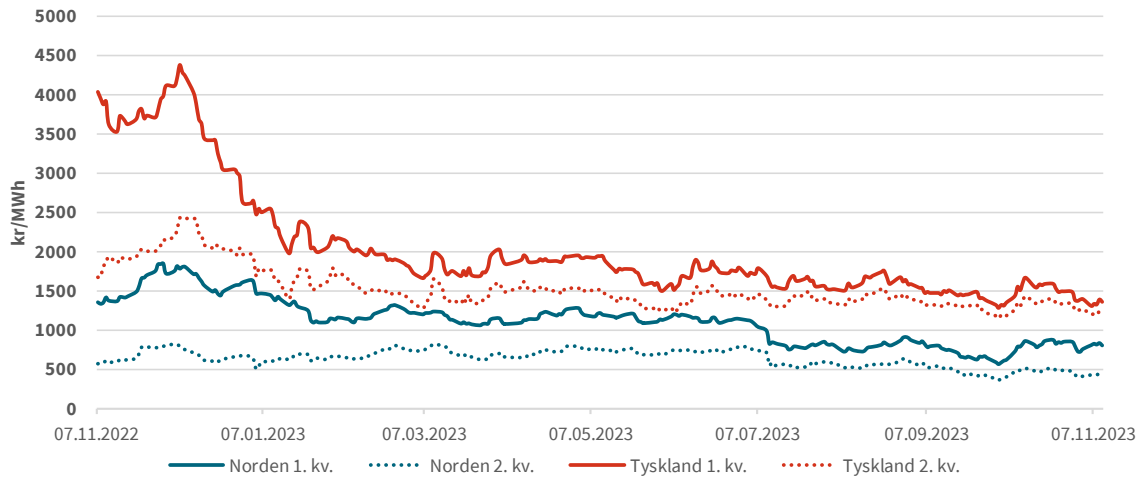


## Terminmarknaden

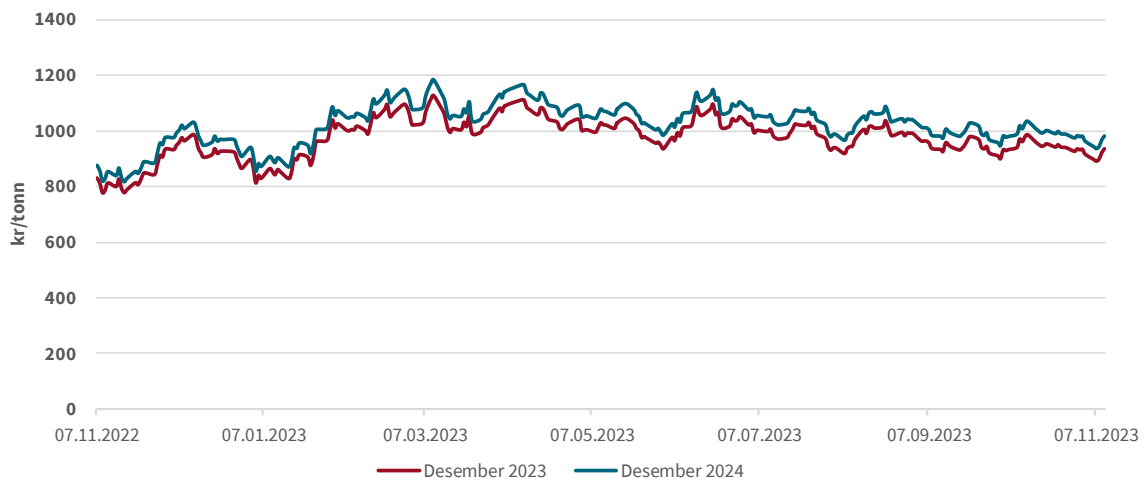
Tabell 9 Terminprisar, nordisk og tysk kraft, samt CO<sub>2</sub>-kvotar. Kjelder: SKM Market Predictor. Prisane i tabellen er sluttprisar fredag i den aktuelle veka.

Terminprisar (kr/MWh)		Veke 45	Veke 44	Endring (%)
Nasdaq OMX (nordisk kraft)	Desember	692,6	648,9	6,7
	Januar	853,9	805,5	6,0
	1. kvartal 2024	798,9	754,4	5,9
	2. kvartal 2024	427,5	406,9	5,1
EEX (tysk kraft)	1. kvartal 2024	1363,1	1397,9	-2,5
	2. kvartal 2024	1226,9	1270,4	-3,4
CO <sub>2</sub> (kr/tonn)	Desember 2023	937,5	917,2	2,2
	Desember 2024	982,2	963,3	2,0

Figur 17 Daglege sluttprisar for enkelte typar kontraktar i den finansielle kraftmarknaden siste tolv månader, kr/MWh. Kjelde: SKM Market Predictor



Figur 18 Daglege sluttprisar for utslippskvotar på CO<sub>2</sub>, kr/tonn. Kjelde: SKM Market Predictor





## **Sluttbrukarprisar**

Sluttbrukarprisar kan no finnast på NVE sine nettstader: [Sluttbrukerpriser og strømkostnader - NVE](#)

## Tilstanden til kraftsystemet<sup>2</sup>

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
Unplanned	SE1	W3 Renewables AB	Makrbygden ETT	2023-09-27	2023-12-18	81 dagar	645	183-229	Link 1
Planned	NO1	HAFSLUND E-CO VANNKRAFT INNLANDET AS	Nedre Vinstra	2023-08-21	2023-12-08	109 dagar	330	100-330	Link 54
Planned	SE4	Sydskraft Thermal Power AB	Öresundsverket, Malmö	2023-06-02	2025-03-31	668 dagar	448	448	Link 90
Unplanned	DK1	Fjernvarme Fyn Produktion A/S	Fjernvarme Fyn Unit 7	2023-03-02	2024-05-01	426 dagar	409	0-409	Link 91
Planned	FI	PD Power Oy	Olkiluoto 3 B3	2023-06-03	2024-03-02	272 dagar	1600	30-730	Link 12
Planned	NO5	HAFSLUND E-CO VANNKRAFT AS	Aurland 1 G3	2023-05-19	2023-10-31	165 dagar	280	280	Link 44
Planned	DK2	Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S	Avedøreværket AVV1	2023-07-12	2023-11-29	140 dagar	254	254	Link 55
Planned	NO5	Statkraft Energi AS	Sy-Sima G2	2023-08-28	2023-11-17	81 dagar	310	310	Link 76
Unplanned	DK1	Nordjyllandsværket A/S	Nordjyllandsværket B3	2023-09-14	2024-05-31	260 dagar	412	202	Link 78
Unplanned	NO2	Sira Kvina Kraftselskap	Tonstad G5	2023-02-06	2024-11-30	663 dagar	320	320	Link 92
Planned	DK1	Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S	Esbjergværket ESV3	2023-09-15	2023-11-05	50 dagar	401	401	Link 94
Planned	SE3	Stockholm Exergi AB	Värtan KVV1	2023-02-18	2023-12-31	316 dagar	190	190	Link 100
Planned	NO2	Statkraft Energi AS	Kvilldal G2	2023-04-11	2023-12-22	255 dagar	310	310	Link 102
Planned	NO2	Statkraft Energi AS	Tokke G2	2023-07-31	2023-11-03	95 dagar	110	110	Link 106

### Overføring

Type	Publisert av	Eining	Dato fra	Dato til	Varighet	Installert (MW)	Utilgjengeleg (MW)	Link til UMM
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2023-10-12	2023-12-01	49 dagar	1000	25-625	Link 16
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2023-10-12	2023-12-01	49 dagar	985	361-946	Link 17
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2023-09-21	2023-11-10	50 dagar	1000	25-625	Link 22
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2022-07-14	2023-12-15	519 dagar	1000	25-625	Link 23
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2023-01-14	2024-05-31	503 dagar	1000	25-625	Link 24
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2023-01-12	2024-05-31	505 dagar	1000	25-625	Link 25
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2023-09-08	2024-01-01	114 dagar	1000	25-625	Link 27
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2023-09-25	2023-11-24	60 dagar	1000	25-625	Link 30

<sup>2</sup> Kjelde: <http://umm.nordpoolspot.com/> ("Urgent Market Messages (UMM)")

Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2023-01-14	2024-05-31	503 dagar	985	361-946	Link 34
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2023-01-12	2024-05-31	505 dagar	985	361-946	Link 35
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2023-09-25	2023-11-24	60 dagar	985	361-946	Link 38
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2023-09-21	2023-11-10	50 dagar	985	361-946	Link 39
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2023-09-08	2024-01-01	114 dagar	985	361-946	Link 40
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2022-07-14	2023-12-15	519 dagar	985	361-946	Link 42
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2023-09-07	2023-12-31	115 dagar	1000	25-625	Link 46
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2023-09-04	2023-11-17	74 dagar	1000	25-625	Link 49
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2023-09-07	2023-12-31	115 dagar	985	361-946	Link 51
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2023-09-04	2023-11-17	74 dagar	985	361-946	Link 52
Planned	Fingrid Oyj	SE1 → FI	2023-04-17	2024-03-02	320 dagar	1500	0-300	Link 81
Planned	Svenska kraftnät	SE3 → SE4	2023-08-27	2023-12-31	126 dagar	6200	400-800	Link 83
Planned	Svenska kraftnät	SE4 → SE3	2023-08-27	2023-12-31	126 dagar	2800	400-800	Link 83
Planned	Energinet	DK2 → DE-50Hertz	2023-10-10	2023-10-12	2 dagar	985	0-385	Link 87
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2023-08-07	2024-01-01	147 dagar	1000	25-625	Link 88
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2023-08-07	2024-01-01	147 dagar	985	361-946	Link 89
Planned	Fingrid Oyj	RU → FI	2022-05-14	2023-12-31	597 dagar	1300	400-1300	Link 99
Planned	Fingrid Oyj	FI → RU	2022-11-14	2023-12-31	412 dagar	320	320	Link 99
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DE-LU → DK2	2022-07-14	2023-12-15	519 dagar	1000	0-600	Link 103
Planned	European Network of Transmission System Operators for Electricity	DK2 → DE-LU	2022-07-14	2023-12-15	519 dagar	985	336-921	Link 104

### Forbruk

Type	Område	Publisert av	Eining	Dato fra	Dato til	Varighet	Installert (MW)	Utilgjengeleg (MW)	Link til UMM
Planned	FI	Gasum Oy	Tornio / TW	2023-10-01	2023-11-23	53 dagar	396	116-236	Link 5
Planned	SE2	Volue Market Services AS	SCA Ortviken, Sundvall Paper Mill	2021-01-19	2023-12-31	1076 dagar	240	100-210	Link 105