



NVE

# KRAFTSITUASJONEN

## Tredje kvartal 2019

Foto: Kjøsnesfjorden ,  
Sogn og Fjordane  
Stig Storheil



# Innhold

[Oppsummering av tredje kvartal 2019](#)

[Vær og hydrologi](#)

[Magasinfylling](#)

[Produksjon og forbruk](#)

[Kraftutveksling](#)

[Kraftpriser](#)



# Normal hydrologisk balanse og høye CO<sub>2</sub>-kvotepriser

Oppsummering av tredje kvartal

I tredje kvartal 2019 kom det normalt med tilsig og noe mer nedbør enn normalt. I løpet av kvartalet økte magasinutfyllingen til norske vasskraftmagasiner med ti prosentpoeng, noe som bidro til at den hydrologiske balansen nærmet seg normal i løpet av kvartalet. Ved utgangen av tredje kvartal lå den norske magasinutfyllingen på 82,3 prosent.

Norsk strømforbruk og produksjon var tilnærmet likt som samme periode i fjor. Strømforbruket var på henholdsvis 26,5 TWh og produksjonen var på 30,4 TWh. Nettoeksport var på 3,9 TWh for tredje kvartal.

Kraftpris for de norske elspotområdene var gjennomsnittlig 33 øre/kWh. Dette er en reduksjon på seks prosent sammenlignet med gjennomsnittlig kraftpris i andre kvartal.

Ved starten av tredje kvartal økte CO<sub>2</sub>-kvoteprisene opp mot 288 kr/tonn. Dette er det høyeste nivået CO<sub>2</sub>-kvoteprisen har vært siden 2008. I motsetning til samme periode i fjor hadde vi i årets tredje kvartal lavere brenselpriser og en langt bedre hydrologisk balanse. Dette bidro til at kraftprisen ikke økte til det høye nivået vi opplevde i fjor.

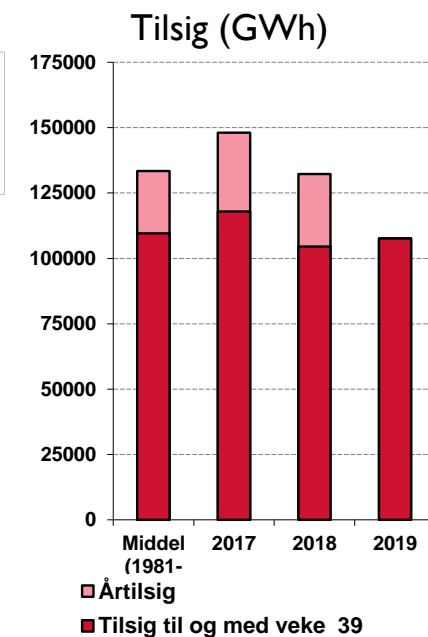
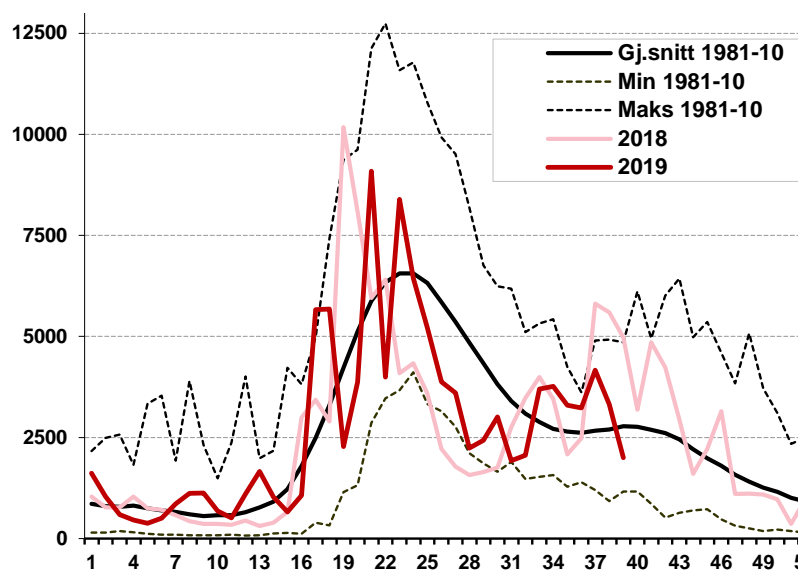
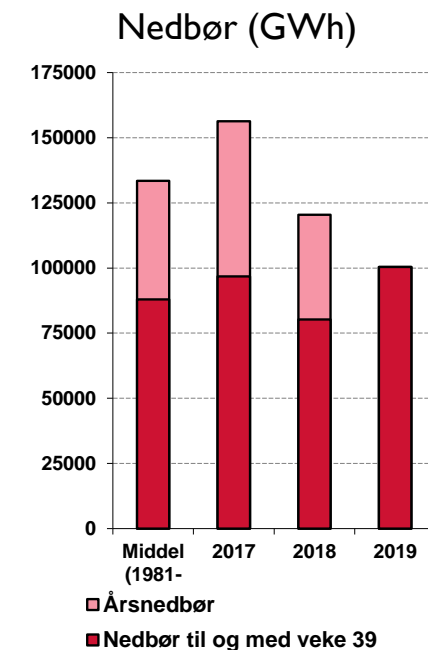
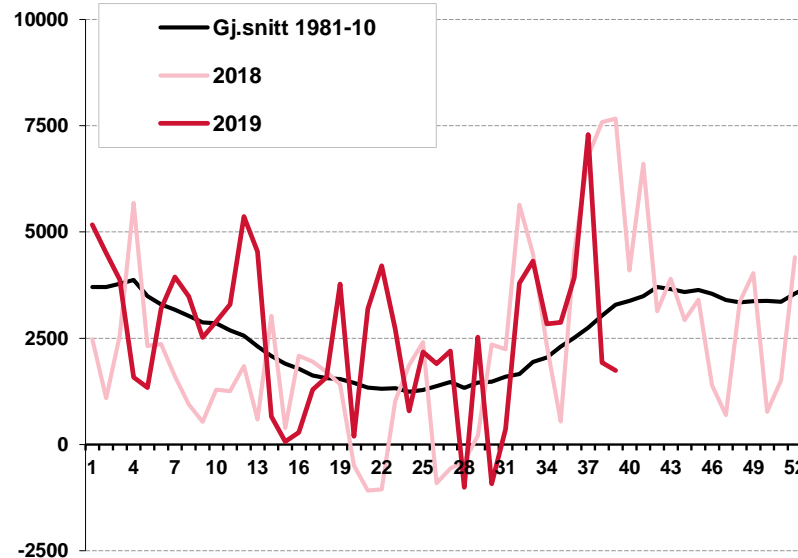


# Vær og hydrologi

## Mer nedbør enn normalt

Beregnet nedbørenergien i tredje kvartal er beregnet til 32 TWh. Dette er nesten 20 prosent mer enn normalt. Tilsigenergien var på 39 TWh som er litt lavere enn normalt.

TWh	Veke 27-39		Differanse fra normal
	2019	Normal	
Tilsig	38,8	43,9	-5,1
Nedbør	31,9	26,9	5,0

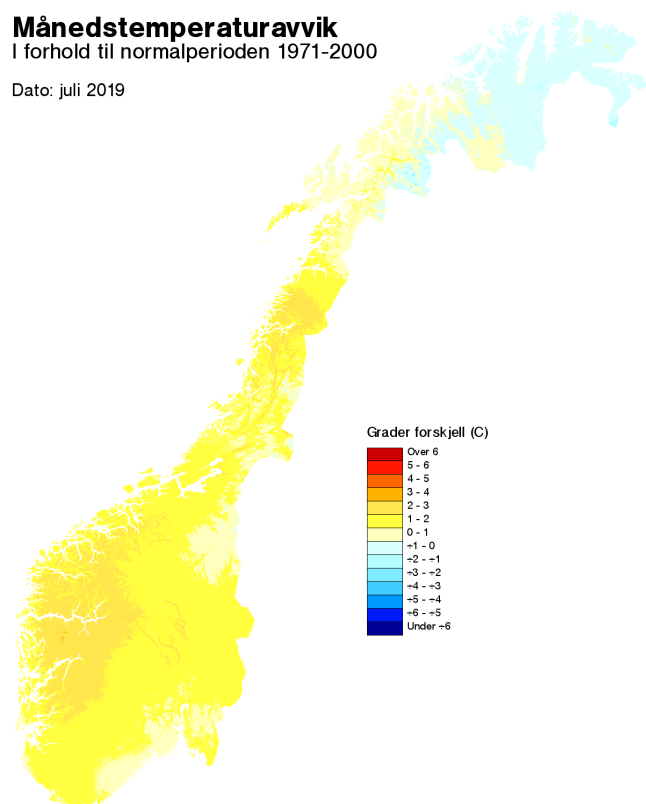


# En relativ varm sommer gikk mot en mer normal høst



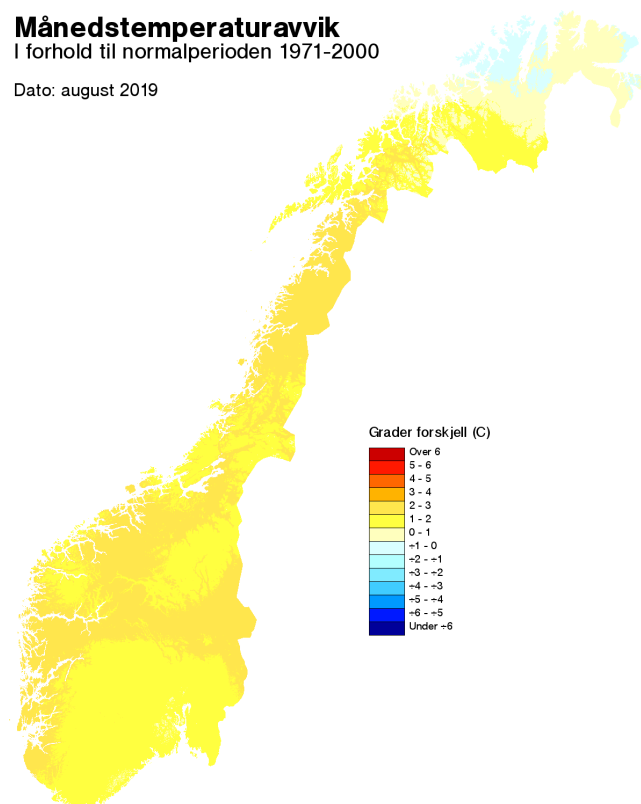
## Månedstemperaturavvik I forhold til normalperioden 1971-2000

Dato: juli 2019



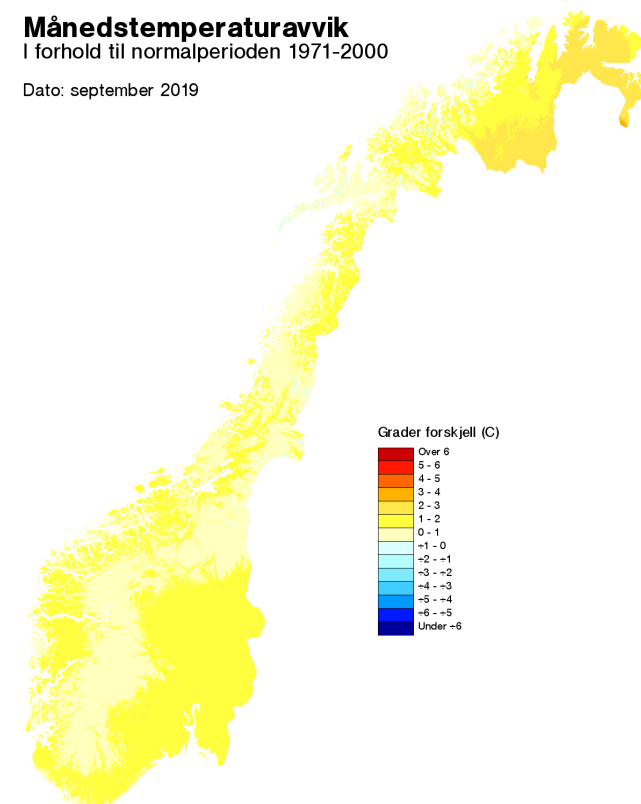
## Månedstemperaturavvik I forhold til normalperioden 1971-2000

Dato: august 2019



## Månedstemperaturavvik I forhold til normalperioden 1971-2000

Dato: september 2019



Kartene viser avvik fra midlere månedstemperatur (1971-2000) målt i grader celsius i juli, august og september 2019.

Juli og august ble varmere enn normalt, med månedsmiddeltemperatur for hele landet på henholdsvis 1,3 grader og 1,7 grader over normalen. Spesielt varmt var det på Vestlandet, i Trøndelag og Nordland der temperaturene lå opp mot 3 grader over normalt. På andre side av skalaen lå indre Troms og Finnmark, der temperaturene lå henholdsvis 2 og 0,7 grader under normalt i juli og august. Høyeste temperatur ble målt til 30,6 grader i Åndalsnes 28. august, som er ny rekord for seneste dato med tropevarme i Norge. I september var månedsmiddeltemperaturen for hele landet ble 0,7 grader over normalen.

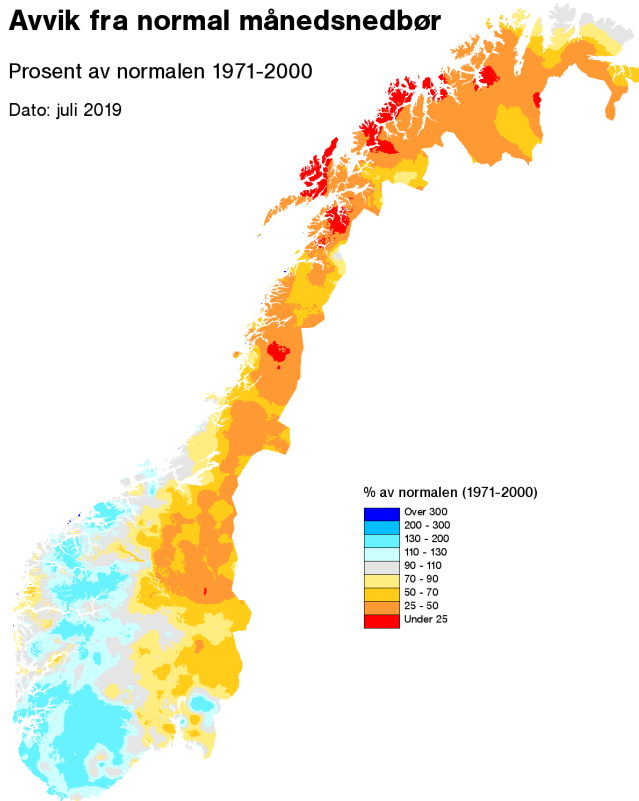
# Tørr start på tredje kvartal i Nord-Norge, men så normaliserte det seg



## Avvik fra normal månedsnedbør

Prosent av normalen 1971-2000

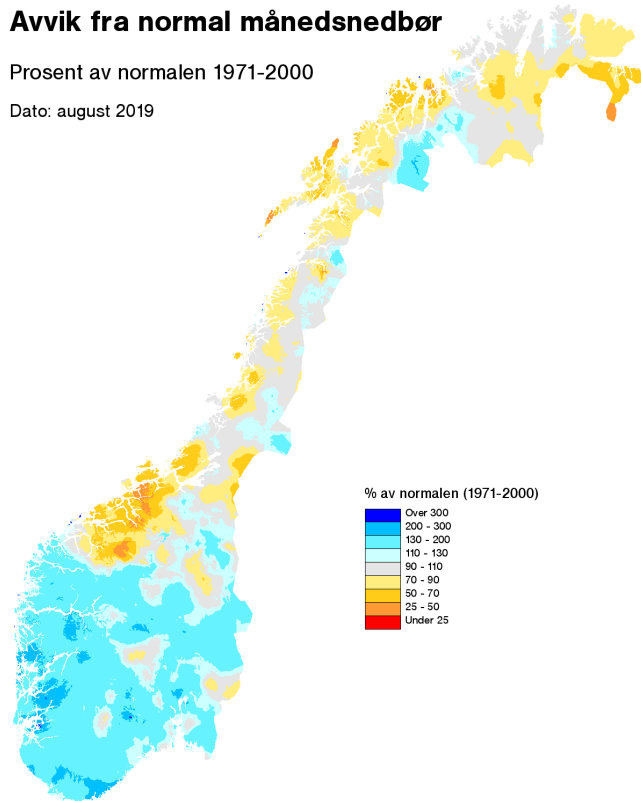
Dato: juli 2019



## Avvik fra normal månedsnedbør

Prosent av normalen 1971-2000

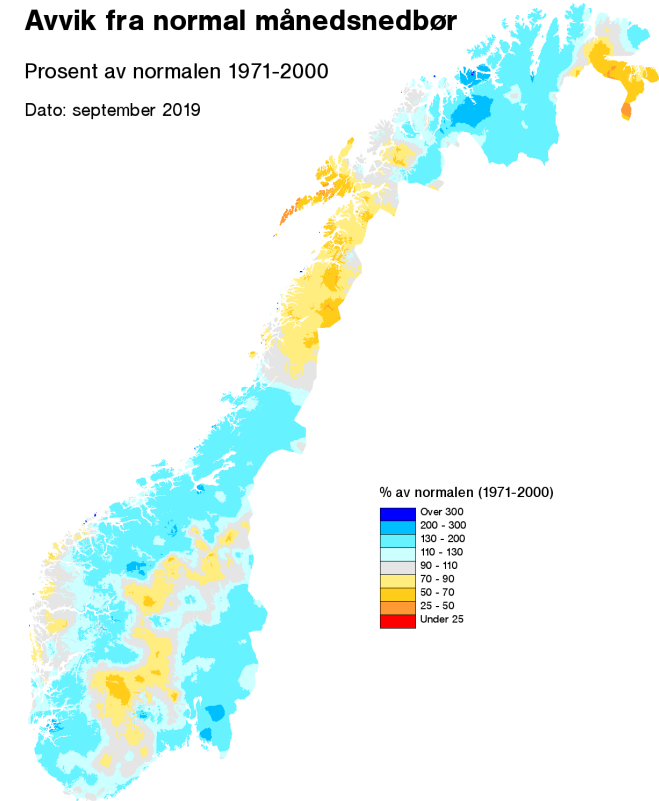
Dato: august 2019



## Avvik fra normal månedsnedbør

Prosent av normalen 1971-2000

Dato: september 2019



Kartene viser avvik fra midlere månedsnedbør (1971-2000) målt i prosent i juli, august og september 2019.

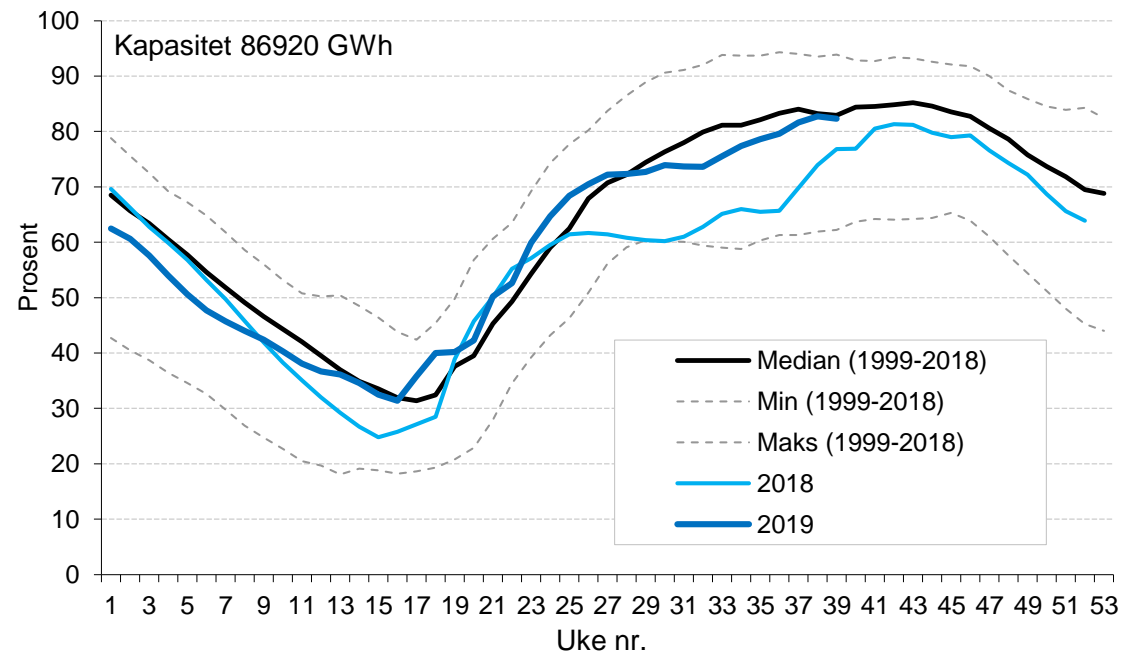
I juli var månedsnedbøren for hele landet var 30 prosent lavere enn normalen. Det var i Troms og Nordland det var tørrest, med nedbørverdier på rundt 75 prosent mindre enn normalt. I august var månedsnedbøren for hele landet var 20 prosent høyere enn normalen. På Vestlandet fikk de mest nedbør med 200 – 250 prosent av normalen flere steder. Minst kom det i indre strøk av Møre og Romsdal, Nordland og Troms med rundt 50 prosent mindre enn normalt. I september var månedsnedbøren for hele landet 20 prosent høyere enn normalen. Mest nedbør kom det på Østlandet, Vestlandet og i Trøndelag med 100 prosent mer enn normalt, mens det i Nordland og Finnmark kom omkring 50 prosent av normalt.

# Magasinfylling

Magasinfylling på normalt nivå

I løpet av tredje kvartal økte magasinfyllingen med ti prosentpoeng. Ved utgangen av kvartalet var fyllingsgraden på 82,3 prosent, som er normalt sammenlignet med de siste 20 årene.

Magasinfylling i Norge



	3. kvartal 2019	2. kvartal 2019	3. kvartal 2018	Median* for 3. kvartal	Prosentendring fra 2. kvartal 2019
Norge	82,3	72,2	76,8	82,9	10,1
NO1	87,2	80,5	87,6	88,2	6,7
NO2	84,6	74,4	79,5	83,2	10,2
NO3	87,5	82,8	76,6	81,3	4,7
NO4	73,9	65,6	62,6	83,8	8,3
NO5	83,5	67,6	84,5	84,4	15,9
Sverige	80,8	77,0	67,9	84,0	3,8
Finland	53,5	70,5	72,9	63,3	-17,0

Tall viser prosent fyllingsgrad ved utgangen av det aktuelle kvartalet.

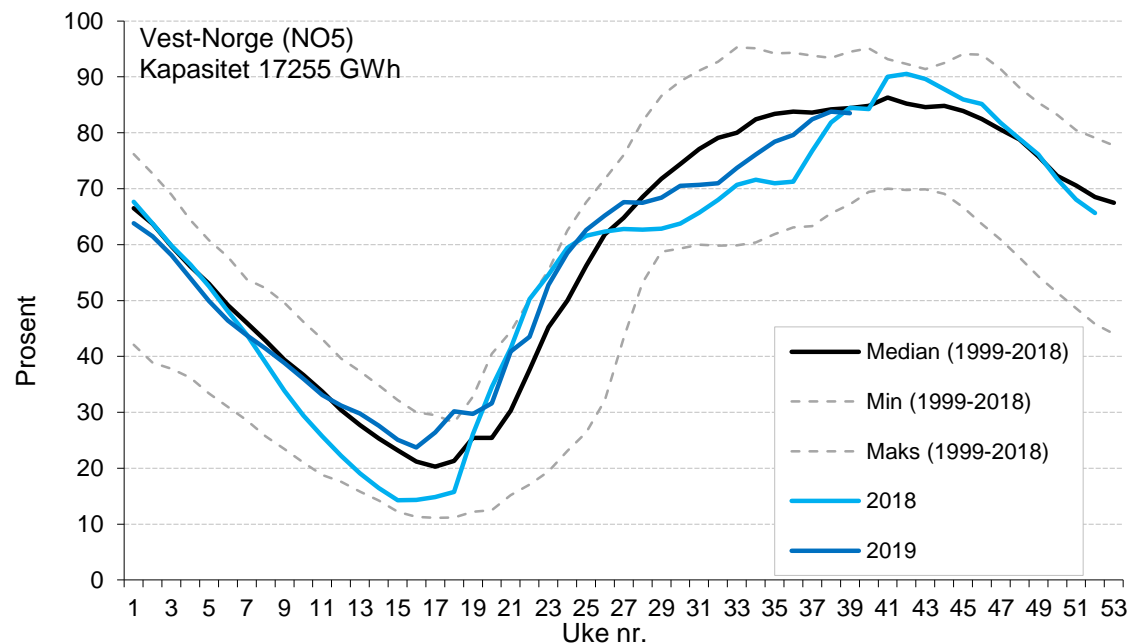
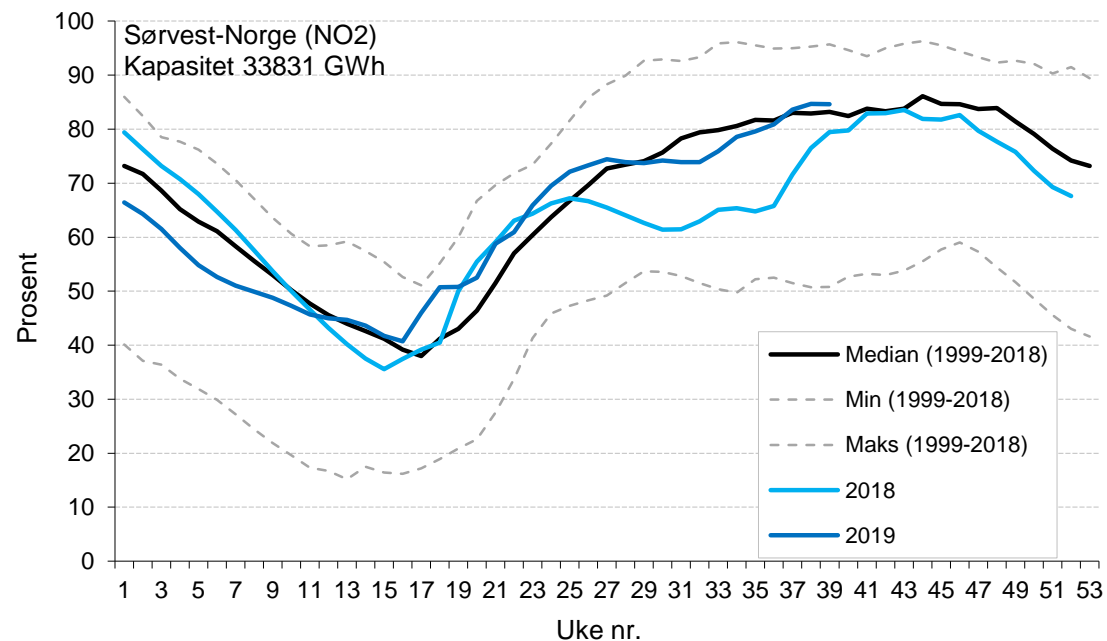
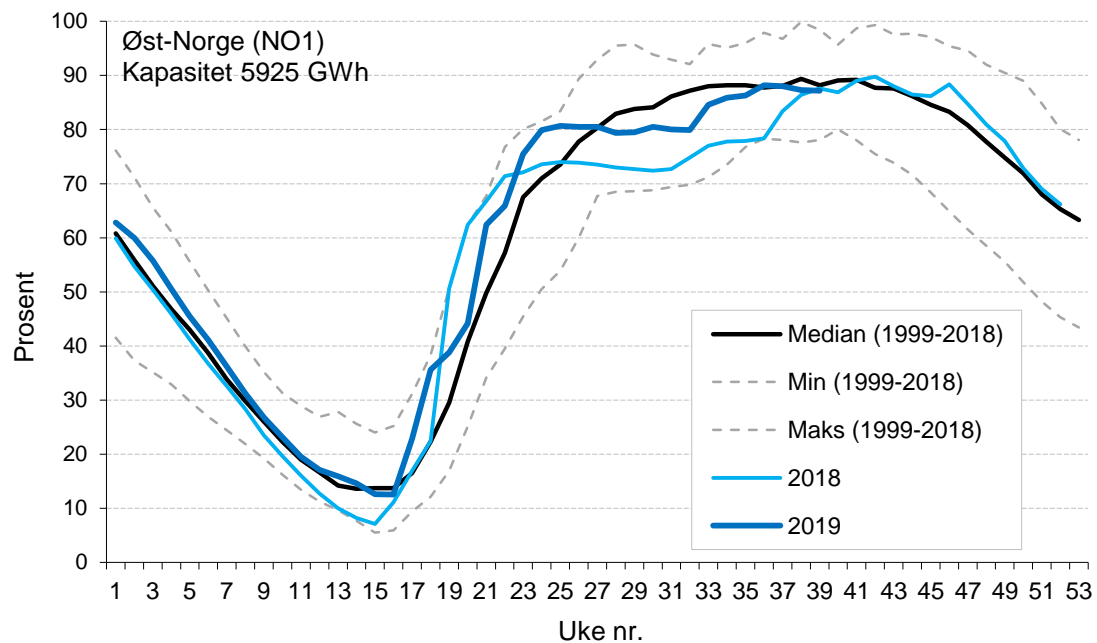
\*Referanseperioden for medianen er 1999-2018 for Norge og de fem norske elspotområdene.



# Magasinfylling

## Normal fyllingsgrad

Gjennom tredje kvartal forbedret fyllingsgraden seg for Sørlandet. Dette har blant annet sammenheng med økt nedbør. Ved utgangen av kvartalet var fyllingsgraden for Øst-Norge 87 prosent. Tilsvarende var fyllingsgraden for Sørvest-Norge og Vest-Norge 85 og 84 prosent. Dette er normal fyllingsgrad sammenlignet med de siste 20 årene.



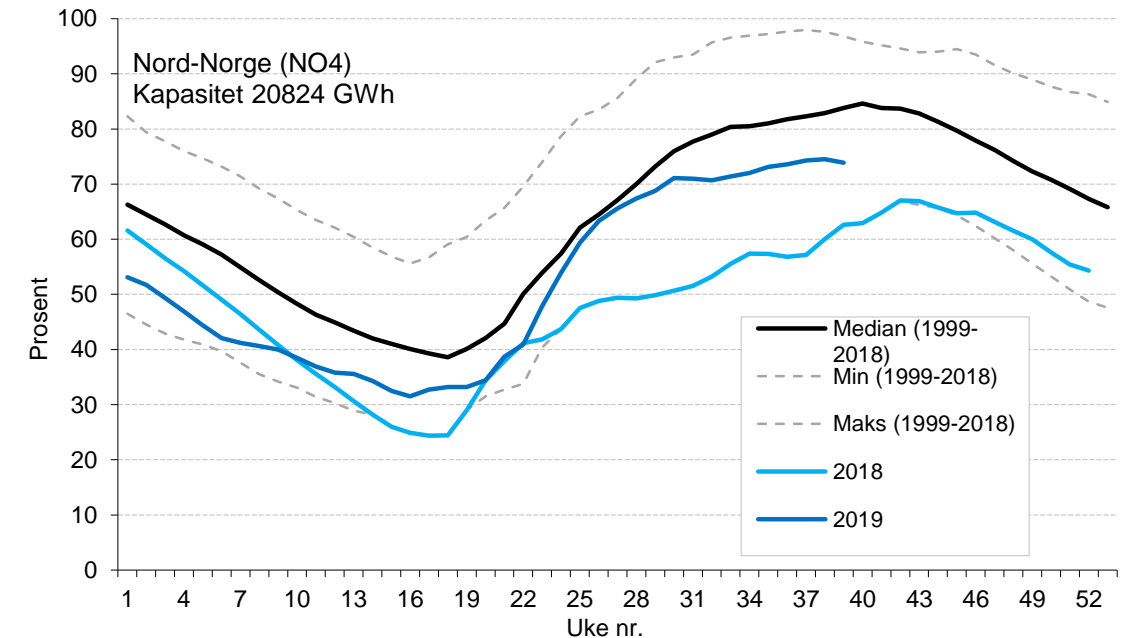
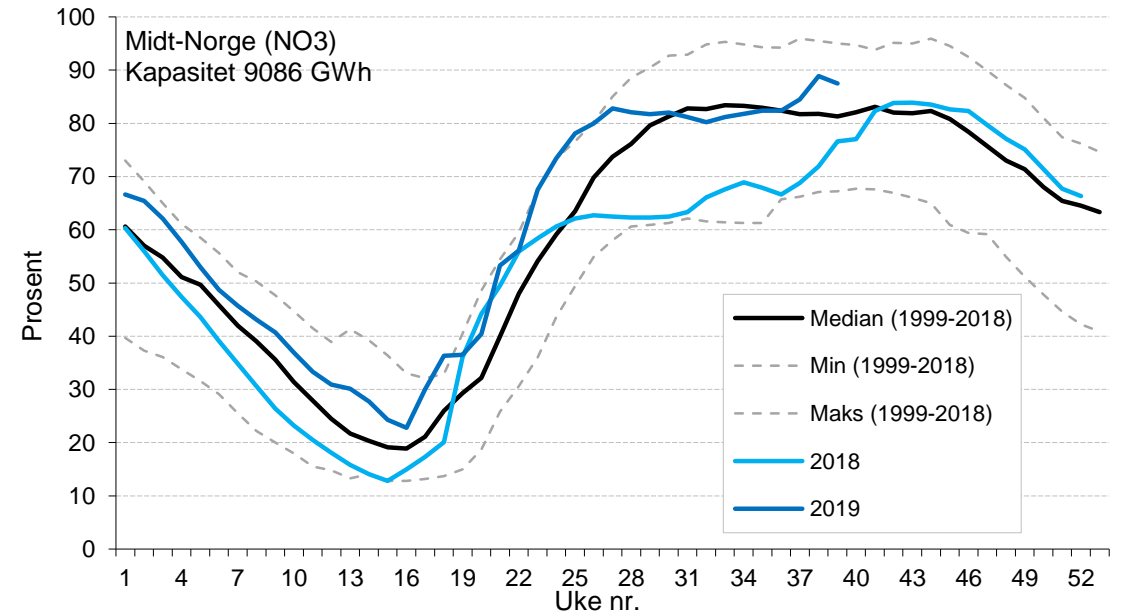


# Magasinfylling

Lavere enn normalt for Nord-Norge

Midt-Norge hadde ved inngangen av tredje kvartal en fyllingsgrad på ti prosentpoeng over medianen. Fyllingsgraden flatet ut noe i løpet av juli og august, men økte mot slutten av kvartalet som følge av en nedbørsrik september.

Ved utgangen av kvartalet lå fyllingsgraden for Nord-Norge ti prosent under median, dette er det området med lavest fyllingsgrad sammenlignet med normalt. Dette skyldes blant annet lavere temperatur og mindre nedbør enn normalt.

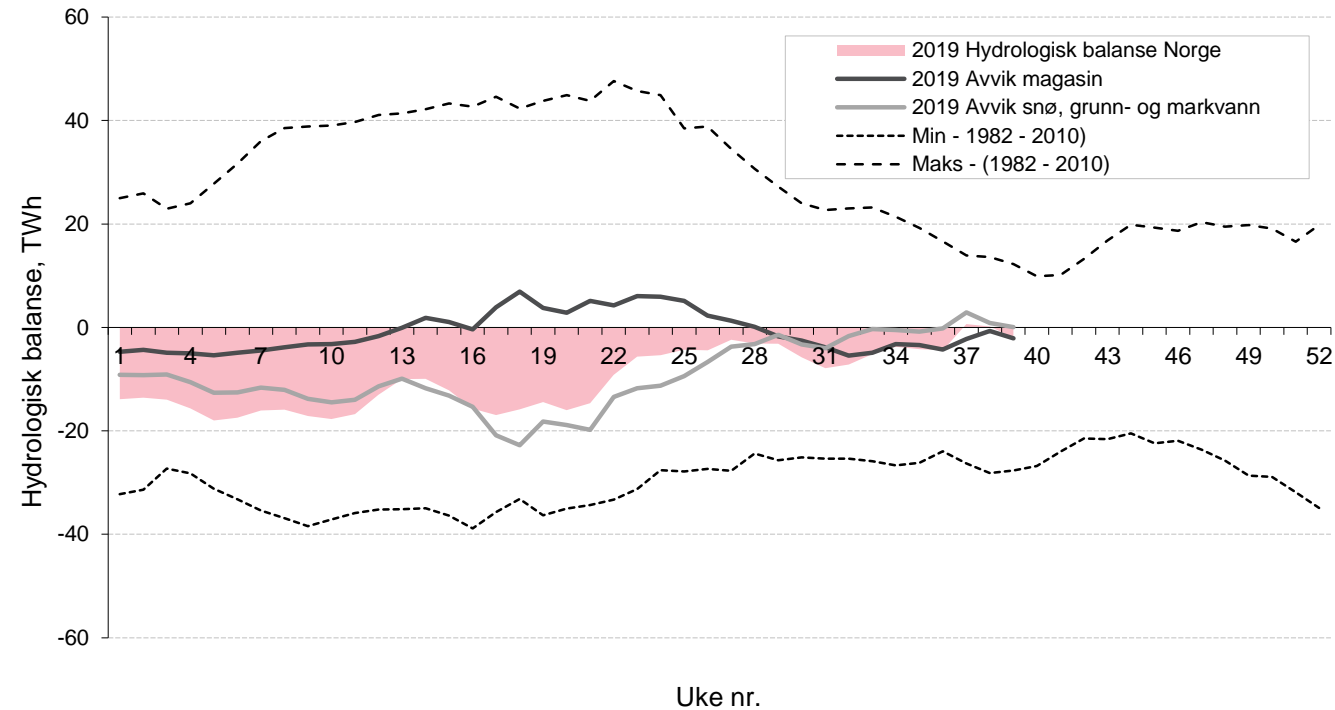


# Hydrologisk balanse

Tilnærmet normal hydrologisk balanse

Ved å slå sammen den estimerte energimengden i snø, mark- og grunnvann samt magasinfillingen kan man anslå hvor mye energi som er lagret i vannkraftsystemet sammenlignet med normalt. Dette omtales gjerne som den hydrologiske balansen.

I løpet av kvartalet har den hydrologiske balansen ligget nærme normalen. Ved utgangen av kvartalet har vi beregnet den hydrologiske balansen til **-4 TWh**.





# Produksjon og forbruk

## Økt nordisk nettoeksport

Norsk kraftproduksjon var på 30,4 TWh for tredje kvartal 2019, en nedgang på én prosent sammenlignet med fjorårets kvartal. Nordisk kraftproduksjon hadde en økning på to prosent og endte på 82 TWh. Økningen skyldes økt kraftproduksjon i Sverige.

Norsk forbruk ble totalt 26,5 TWh, dette er en reduksjon på 0,2 TWh sammenlignet samme periode i 2018.

Nordisk nettoeksport økte med 2,2 TWh sammenlignet med samme kvartal i 2018. Det skyldes Sverige som hadde en økning på 2,9 TWh i nettoeksport. Norge hadde tilnærmet tilsvarende nettoeksport som i 2018, med en økning på 0,1 TWh.

Produksjon (TWh)	3. kv. 2019	3. kv. 2018	Endring fra i fjor (%)
Norge	30,4	30,7	-1 %
Sverige	33,7	30,8	9 %
Danmark	5,1	5,3	-4 %
Finland	12,9	13,7	-6 %
Sum Norden	82,0	80,5	2 %
Forbruk (TWh)			
Norge	26,5	26,7	-1 %
Sverige	27,9	27,8	0 %
Danmark	7,9	7,7	2 %
Finland	18,1	18,7	-3 %
Sum Norden	80,3	81,0	-1 %
Nettoimport (TWh)			
Norge	-3,9	-4,0	0,1
Sverige	-5,8	-2,9	-2,9
Danmark	2,8	2,5	0,3
Finland	5,2	5,0	0,3
Sum Norden	-1,7	0,5	-2,2



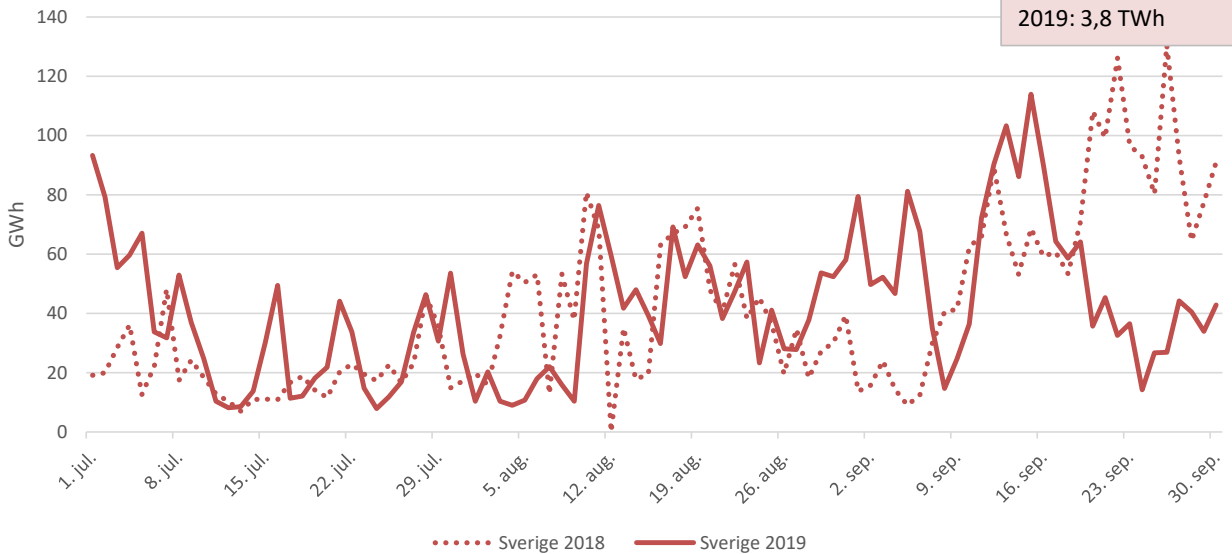
# Nordisk vind- og kjernekraftproduksjon

## Dansk vindkraftrekord

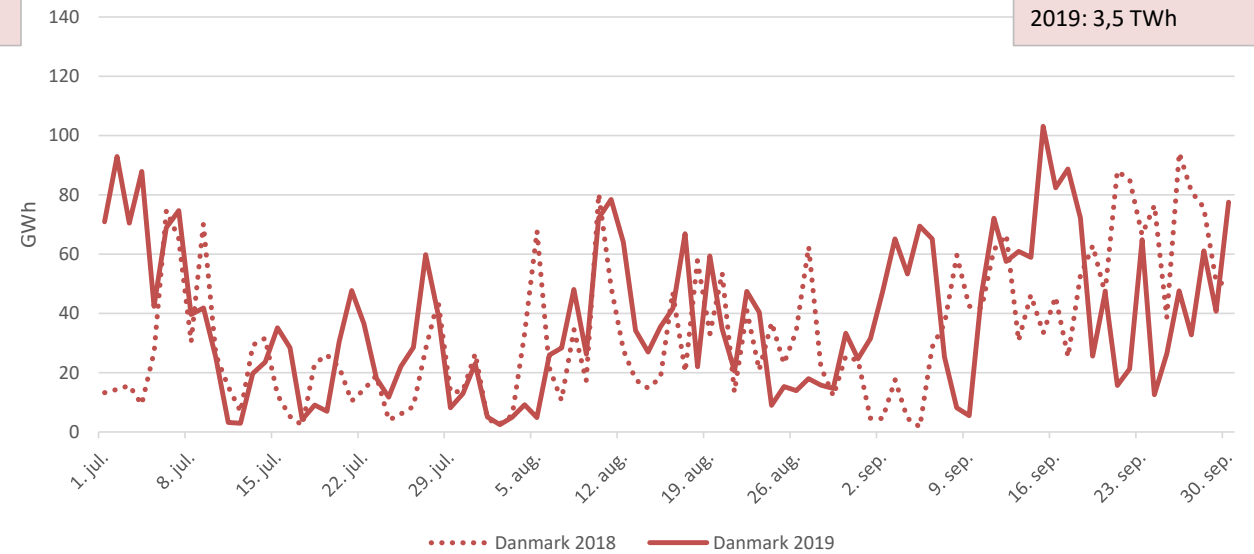
Dansk vindkraftproduksjon var 0,4 TWh høyere i tredje kvartal 2019 enn i samme kvartal i fjor. Svensk vindkraftproduksjon lå omtrent på samme nivå.

Den 15. september var første sammenhengende døgn der dansk vindkraftverk produserte mer enn dansk forbruk.

Svensk vindkraftproduksjon 3. kvartal



Dansk vindkraftproduksjon 3. kvartal



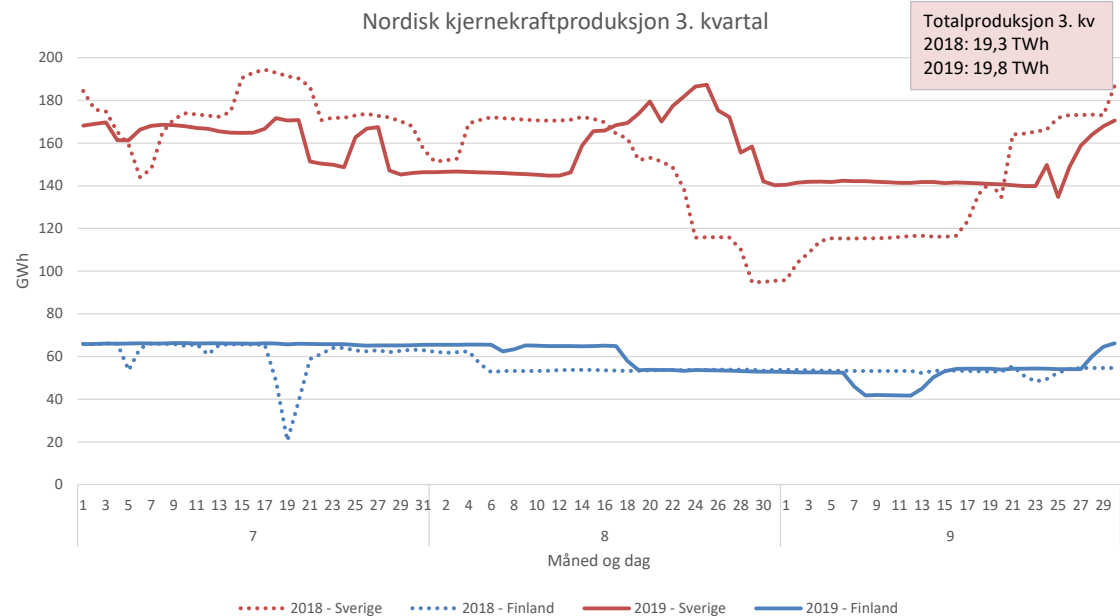


# Nordisk vind- og kjernekraftproduksjon

Økt produksjon

I likhet med tidligere år har det vært gjennomført flere revisjoner ved både svenske og finske kjernekraftverk gjennom tredje kvartal.

Til tross for dette ble det produsert 0,5 TWh mer kjernekraft i Norden sammenlignet med tredje kvartal i 2018.



# Kraftutveksling

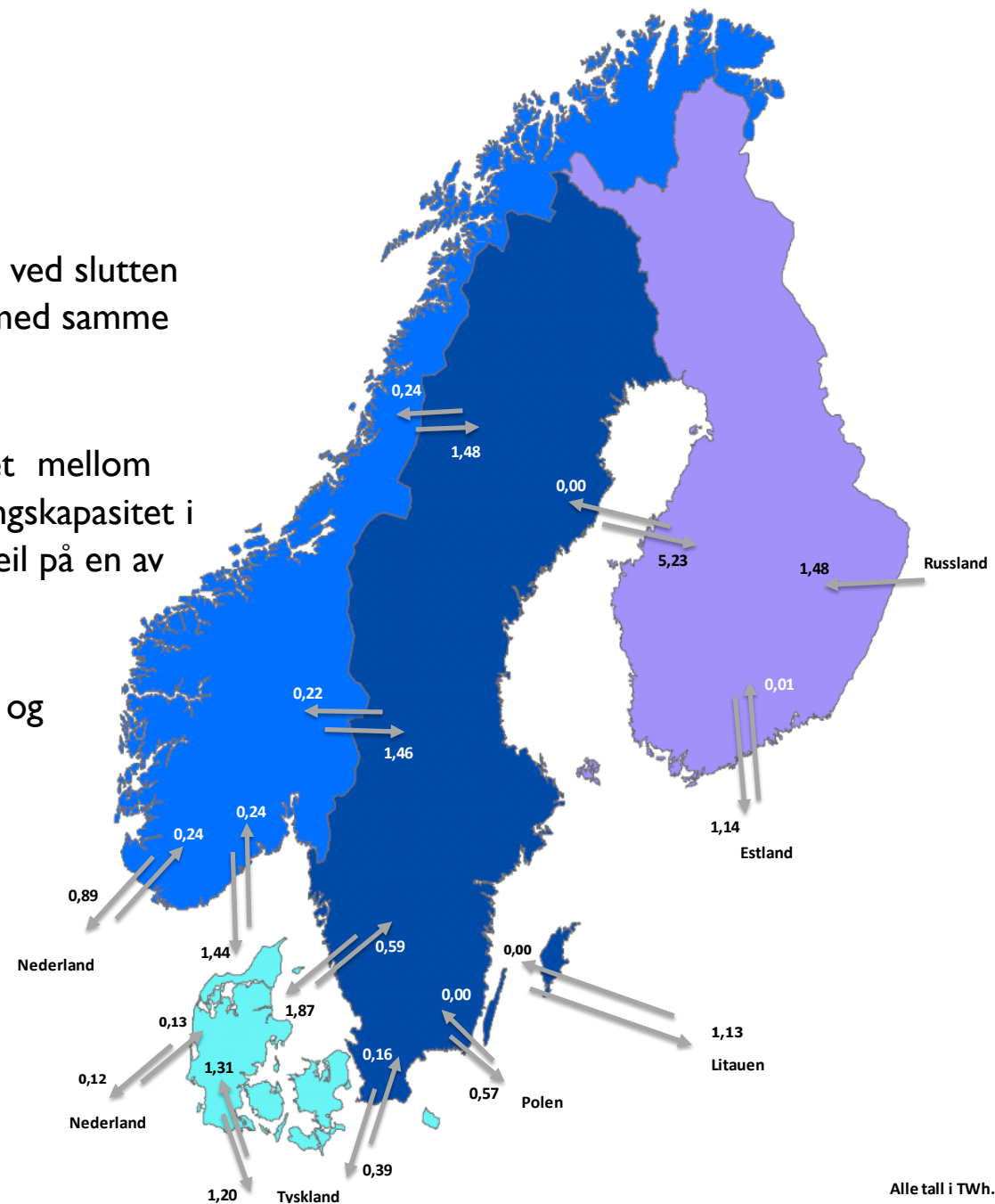
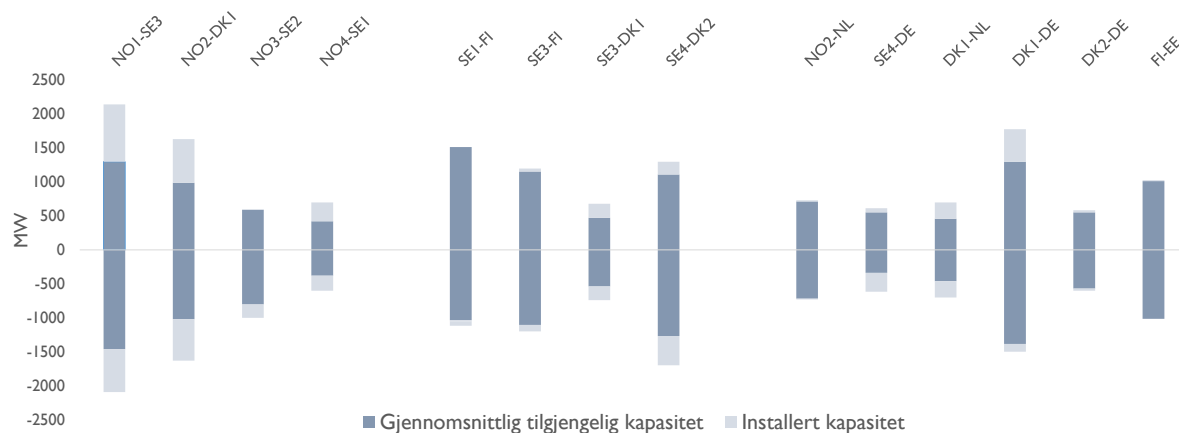
## Nettoeksport fra Norge

Norge hadde nettoeksport alle ukene i tredje kvartal og nettoeksport var ved slutten av kvartalet på 3,9 TWh. Dette er en nedgang på 0,1 TWh sammenlignet med samme periode i 2018.

På grunn av planlagt vedlikehold har det vært redusert overføringskapasitet mellom NO1-SE3 store deler av tredje kvartal. Det var i tillegg redusert overføringskapasitet i en lengre periode på Skagerakforbindelse (NO2-DK1) i forbindelse med feil på en av kablene.

I september økte overføringskapasitet mellom det nordiske kraftsystemet og Nederland med 700 MW ved idriftsettelsen av Cobra-kabelen.

Tilgjengelig overføringskapasitet i Norden 3.kvartal 2018



Alle tall i TWh.



# Kraftprisar

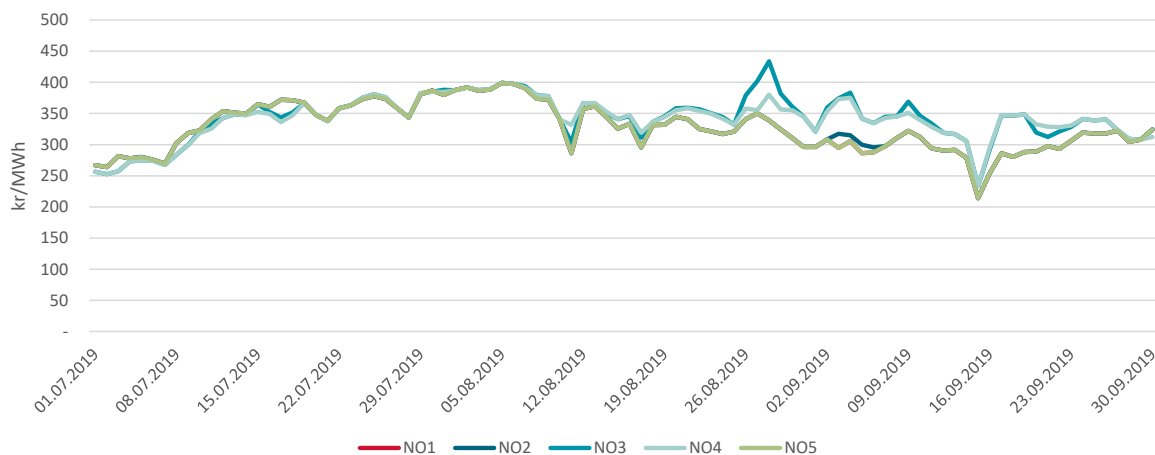
## Nedgang i Norske kraftpriser

Gjennomsnittlig kraftpris for tredje kvartal for de norske elspotområdene var 33 øre/kWh. Dette er en reduksjon på seks prosent sammenlignet med kraftprisen for andre kvartal.

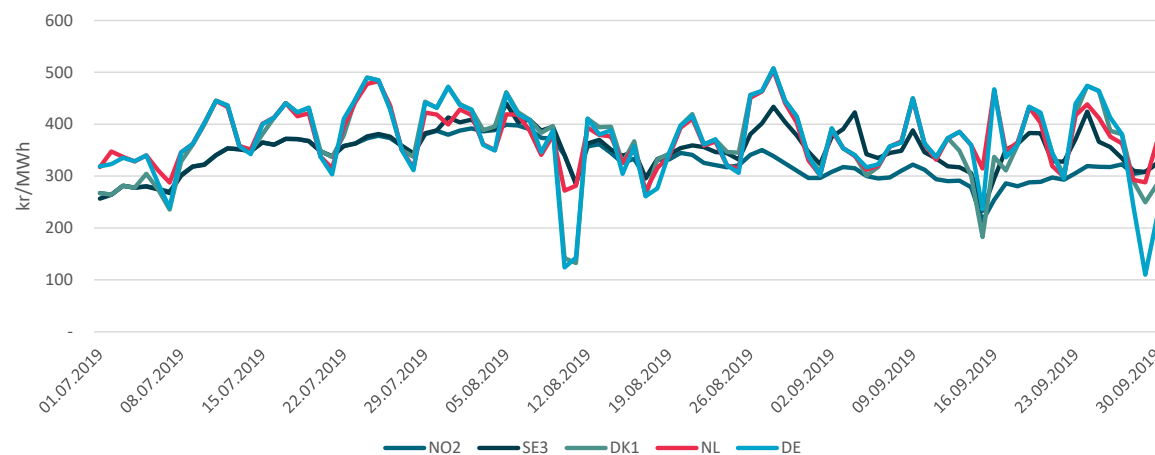
I motsetning til Norge opplevde de andre nordiske landene økning i kraftprisene, med en gjennomsnittlig økning på elleve prosent sammenlignet med andre kvartal.

Forskjell i kraftprisen sammenlignet med samme kvartal i fjor skyldes den ekstreme tørken og høye brenselpriser.

Norske kraftpriser i 3. kvartal



Nordiske og kontinentale kraftpriser i 3. kvartal



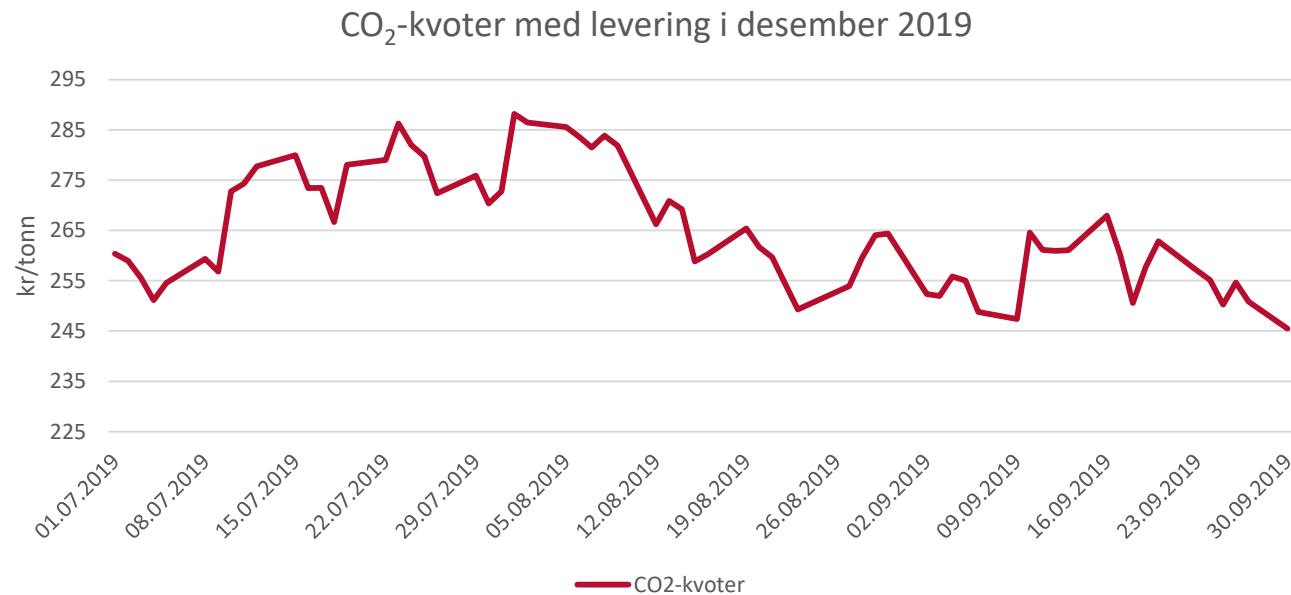
Elspotpriser (kr/MWh)			Endring		
	3. kv. 2019	2. kv. 2019	fra 2. kv. (%)	3. kv. 2018	fra i fjor (%)
Øst-Norge (NO1)	327,1	359,4	-9 %	480,7	-32 %
Sørvest-Norge (NO2)	327,7	359,7	-9 %	475,0	-31 %
Midt-Norge (NO3)	343,0	343,4	0 %	487,1	-30 %
Nord-Norge (NO4)	341,0	343,0	-1 %	476,1	-28 %
Vest-Norge (NO5)	327,1	359,4	-9 %	474,5	-31 %
SE1	347,8	320,5	9 %	497,3	-30 %
SE2	347,8	320,5	9 %	497,3	-30 %
SE3	350,9	320,5	9 %	500,5	-30 %
SE4	369,6	335,7	10 %	509,8	-27 %
Jylland (DK1)	368,0	354,4	4 %	504,2	-27 %
Sjælland (DK2)	380,4	361,8	5 %	517,8	-27 %
Finland	471,0	362,9	30 %	513,0	-8 %
Estland	482,0	414,5	16 %	512,6	-6 %
Latvia	483,6	429,1	13 %	551,3	-12 %
Lithauen	483,0	428,6	13 %	551,6	-12 %
Tyskland (EEX)	368,6	347,3	6 %	513,0	-28 %
Nederland	373,0	380,0	-2 %	557,4	-33 %

# Kraftprisar

## Høye CO<sub>2</sub>-kvotepriser

Ved starten av tredje kvartal økte CO<sub>2</sub>-kvoteprisen opp mot 288 kr/tonn. Dette er det høyeste nivået CO<sub>2</sub>-kvoteprisen har vært siden 2008. Utover kvartalet falt prisen og ved utgangen av kvartalet var prisen 245 kr/tonn.

De høye kvoteprisene i juli og august har blant annet sammenheng med høye temperaturer i Europe som førte til økt kraftetterspørsel. De høye temperaturene førte også til at flere kjernekraftverk reduserte produksjonen på grunn av lav vannstand og utfordringer med temperatur på kjølevann. Dette førte til økt kraftproduksjon fra kull- og gasskraftverk for å overholde den økte kraftetterspørsel.



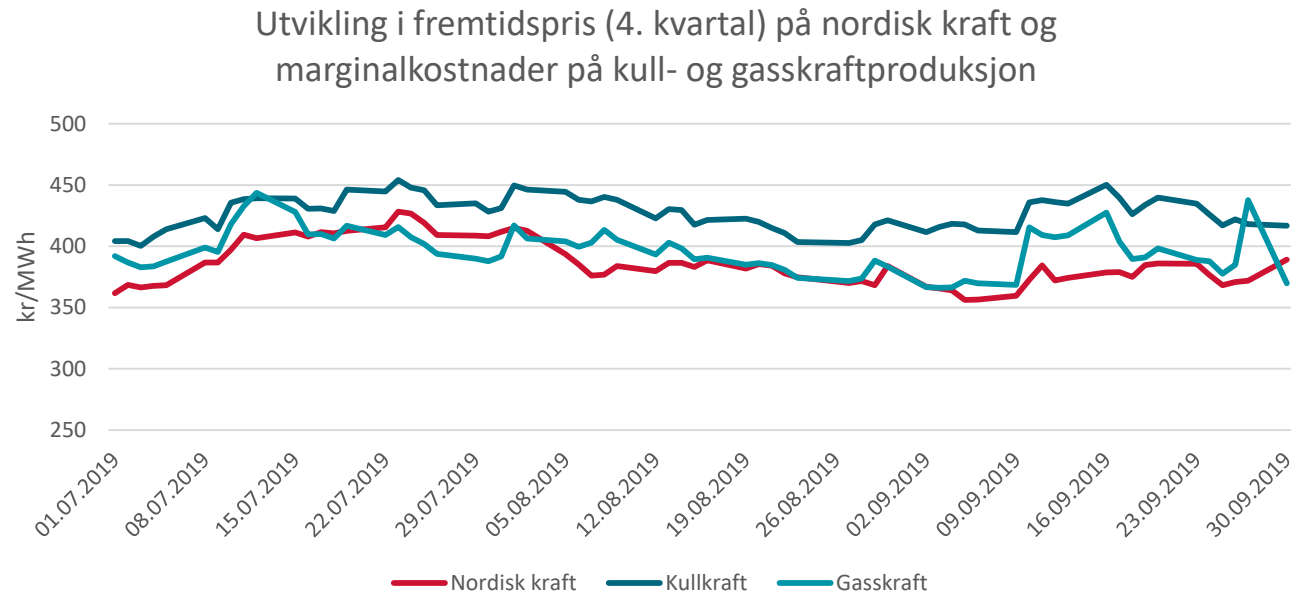


# Kraftprisar

## Økt konkuranseevnen for gasskraftverk

Terminprisene for Nordisk kraft, kullkraft og gasskraft for fjerde kvartal økte alle i starten av kvartalet. Differansen mellom Nordisk kraft og kullkraft økte ved slutten av kvartalet. I likhet med store deler av 2019 forsetter trenden med lave terminpriser for gass. Dette har økt konkuranseevnen til gasskraftverk.

Utover kvartalet gikk prisene for Nordisk kraft ned og ved utgangen av kvartalet var prisen for terminkontrakter for fjerde kvartal 389 kr/MWh .





# Sluttbrukerpriser

## Nedgang i spotprisen fra 3. kvartal 2018

Priser på kontrakter (i øre/kWh)	3. kv. 2019	Endring fra 2. kv. 2019	Endring fra 3. kv. 2018
Spotpriskontrakt i Øst-Norge (NO1)	45,3	-4,0	-19,2
Spotpriskontrakt i Sørvest-Norge (NO2)	45,3	-4,0	-19,9
Spotpriskontrakt i Midt-Norge (NO3)	47,3	0,0	-18,0
Spotpriskontrakt i Nord-Norge (NO4)	37,6	-0,2	-13,5
Spotpriskontrakt i Vest-Norge (NO5)	45,3	-4,0	-18,4
Variabelpriskontrakt	58,4	-5,2	-10,5
1-årig fastpriskontrakt	62,5	-4,5	-4,1
3-årig fastpriskontrakt	56,2	0,2	-3,9

Tabellen viser gjennomsnittlig strømpris for husholdningsmarkedet basert på priser fra Forbrukerrådet og Nord Pool. Prisen på kontrakter tilknyttet spotprisen var i 3. kvartal 2019 mellom 14 og 20 øre lavere enn i samme kvartal 2018. For variabel- og fastpriskontrakter gikk prisen ned henholdsvis 11 øre og 4 øre i samme periode.

Figuren øverst til høyre viser prisutviklingen for variabelpriskontrakter og spotpriskontrakter i de ulike prisområdene fra 2015 til 3. kvartal 2019 (øre/kWh). Med unntak av den siste uken i januar, har prisen på variabelpriskontrakter i 2019 ligget over spotpriskontrakter.

Figuren nederst til høyre viser hva en typisk husholdningskunde på Østlandet med hhv. variabelpris- og spotpriskontrakt betalte for strøm og nettleie inkludert avgifter i 3. kvartal 2018 og 3. kvartal 2019. En slik kunde med spotpriskontrakt betalte omkring 630 kr mindre i 3. kvartal 2019 enn i 3. kvartal 2018.

For å beregne prisen på spotpriskontraktene har NVE estimert et påslag for 2018 på 4,4 øre/kWh inkl. moms (3,5 ekskl. moms i NO4), som er lagt til månedlig spotpris fra Nord Pool. Priser for variabelpriskontrakter er beregnet ved gjennomsnittsprisen av kontrakter som er tilbudt i flere enn ti nettområder. Fastpriskontraktene er gjennomsnittsprisen av tilbudte fastpriskontrakter i kvartalet.

NVE benytter en temperaturkorrigert justert innmatingsprofil basert på alminnelig forsyning i 2009-2013 for å beregne strømkostnaden. Alle priser er KPI-justert til 2019-kroner.

