



NVE

KRAFTSITUASJONEN

Fjerde kvartal og året 2020



Oppsummering av året

I 2020 kom det rekordmye nedbør i Norge, noe som bidro til mye snø i fjellene og høyt tilsig til vannmagasinene. Fyllingsgraden i norske vannmagasin lå over normalen store deler av året og over historisk maksimum¹ i enkelte uker i fjerde kvartal.

Den sterke hydrologiske situasjonen i 2020 bidro til ny produksjonsrekord. Totalt var den norske kraftproduksjonen over året på 154,2 TWh. Dette er ca. 10 TWh mer enn gjennomsnittet de siste fem årene. Utbygging av flere vindkraftverk økte den installerte kapasiteten med 1 405 MW, noe som medvirket til en total vindkraftproduksjon på rundt 9,9 TWh. Vindkraft sto for 6,4 prosent av total kraftproduksjon i 2020.²

Milde vinter- og høsttemperaturer var blant årsakene til lavere kraftforbruk i 2020 sammenliknet med året før. Norsk kraftproduksjon var betraktelig høyere enn forbruket og det var nettoeksport av kraft i 49 av 53 uker. Total nettoeksport var på 20,5 TWh i 2020. Aldri før har det vært så høy nettoeksport ut av landet i løpet av ett år.

Flere mellomlandsforbindelser mellom Norge og utlandet var preget av begrenset kapasitet i 2020. Begrensningene mot Sverige skyldes hovedsakelig vedlikeholdsarbeid i det svenske kraftnettet. Feilen på Skagerak 4-kabelen vedvarte gjennom hele 2020 og var en viktig årsak til redusert kapasitet mellom Norge og Danmark.

Norge har i stor grad utnyttet forbindelsene til utlandet til å eksportere kraft. Den tilgjengelige eksportkapasiteten ble utnyttet maksimalt i nesten 40 prosent av timene i 2020, og i tredje kvartal i nærmere 90 prosent av timene. I desember ble mellomlandsforbindelsen NordLink mellom Norge og Tyskland satt i drift, noe som økte den norske utvekslingskapasiteten med 1 400 MW.

Den norske kraftprisen var lav gjennom hele 2020, og den gjennomsnittlige årsprisen ble på 9,7 øre/kWh. Vi må tilbake til år 2000 for å finne en årspris i nærheten av 10 øre/kWh. Den sterke hydrologiske balansen, sammen med perioder med begrenset eksportkapasitet, var blant hovedårsakene til den lave prisen. I løpet av året opplevde Norge historisk lave time-, dag-, og ukepriser, og i sommer fikk vi for første gang negative priser i Norge, i Sør-, Vest- og Øst-Norge. I november fikk vi for første gang negativ systempris i Norden.

Den lave kraftprisen bidro til at kostnadene for samtlige strømværetaler for husholdningsmarkedet ble redusert sammenliknet med 2019. Størst nedgang var det for spotavtaler, men kostnadene for fastpriskontrakter ble også redusert. Kunder med spotpriskontrakter i husholdningsmarkedet hadde i 2020 den laveste strømkostnaden på over ti år. For en gjennomsnittlig husholdningskunde på Østlandet med spotprisavtale var besparelsen på 7 200 kroner sammenliknet med 2019.³

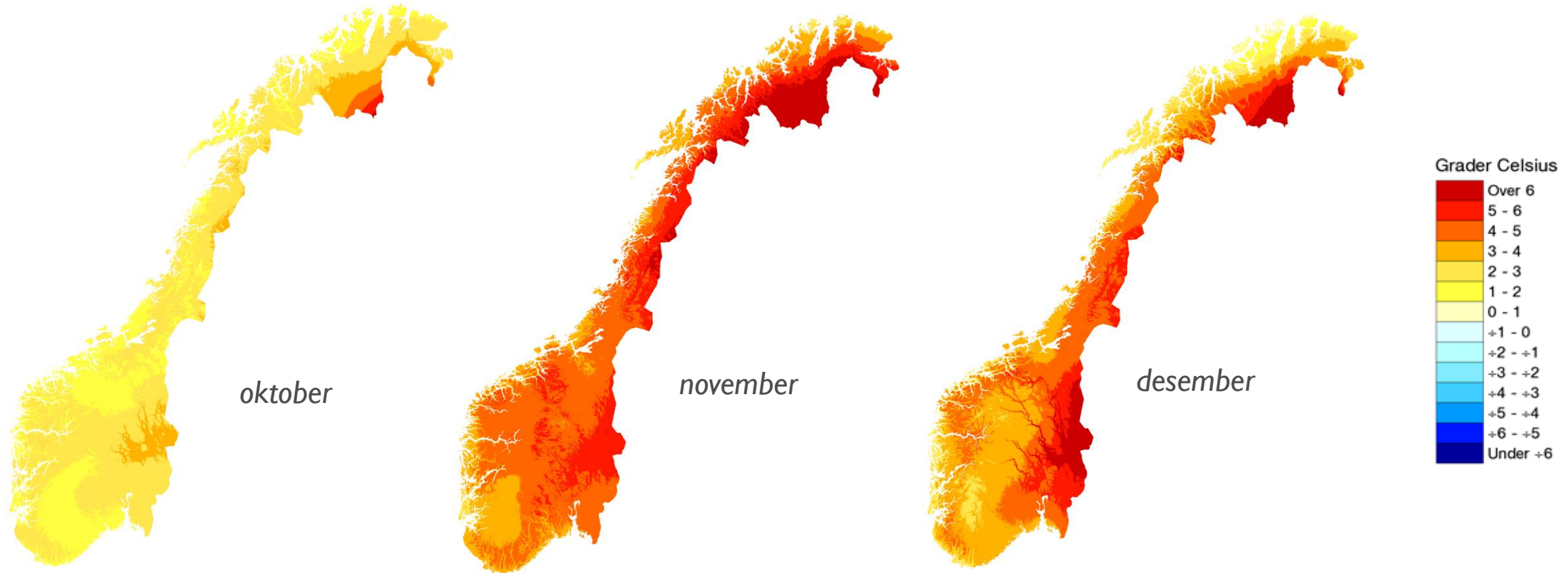
¹ Historisk maksimum og minimum er beregnet ut fra de siste 20 årene om ikke annet er nevnt.

² Norske produksjons- og forbrukstall er statistikk fra SBB.

³ Kraftprisen er eksklusiv nettleie og forbruksavgift, men inkl. mva.

Temperaturer

Mild avslutning på 2020

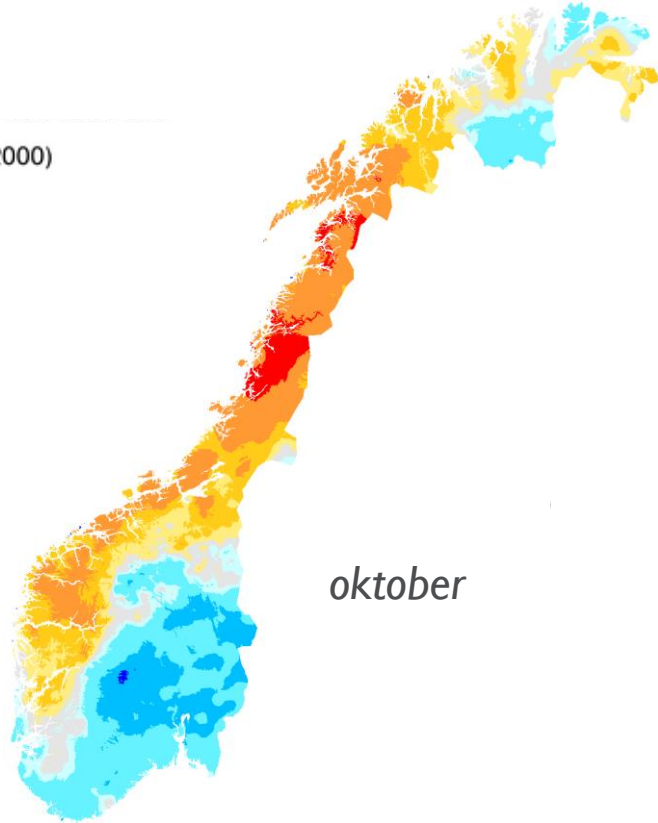
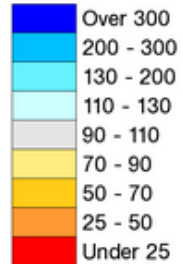


Kartene viser avvik fra midlere månedstemperatur (1971-2000) i oktober, november og desember 2020. I oktober var månedsmiddeltemperaturen for hele landet 1,5 grader over normalen. Relativt varmest var det i Troms og Finnmark, med 2,5-3 grader over normalen. Høyeste maksimumstemperatur, 21,4 grader, ble registrert 1. oktober på Tingvoll i Møre og Romsdal. I november var månedsmiddeltemperaturen for hele landet 4,6 grader over normalen. Det er den varmeste novembermåneden som er registrert siden 1900 (sammen med 2011). Relativt varmest var det i Troms og Finnmark med opp mot 7 grader over normalen. I desember var månedsmiddeltemperaturen for hele landet 4,6 grader over normalen. Det er den fjerde varmeste desember siden 1900. Relativt varmest var det i Innlandet, Viken, og Troms og Finnmark med 7-8 grader over normalen.

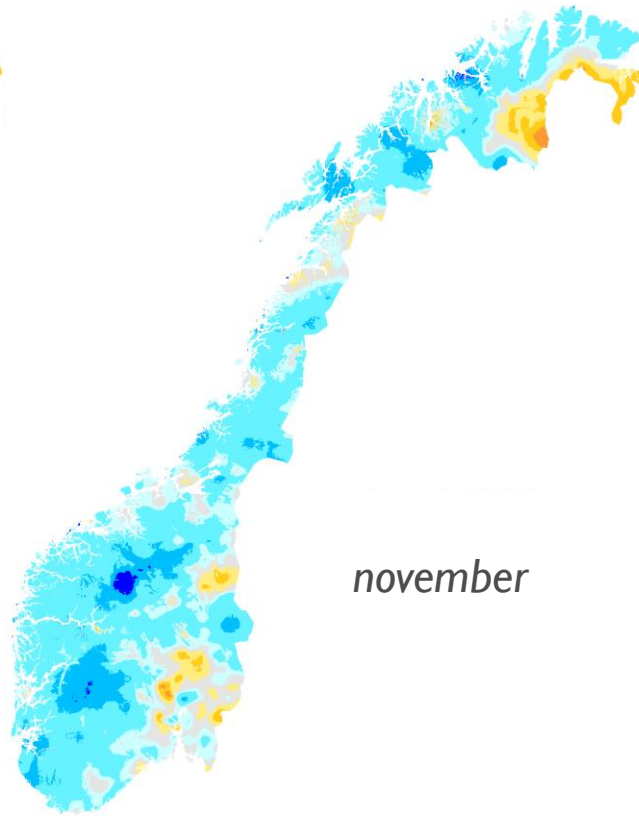
Nedbør

Store variasjoner i nedbør i fjerde kvartal

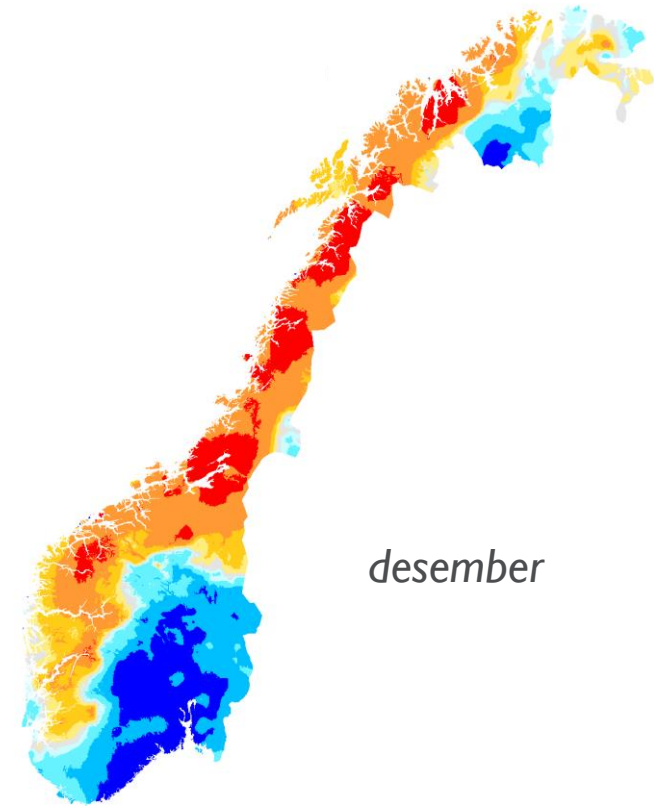
% av normalen (1971-2000)



oktober



november



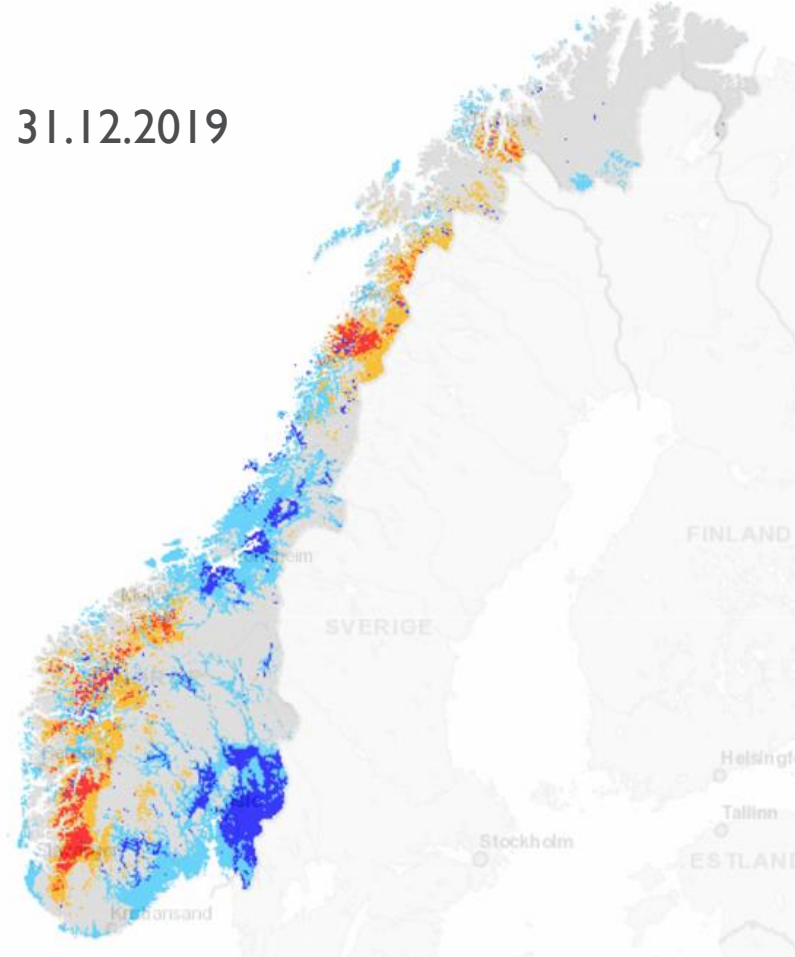
desember

Kartene viser avvik fra midlere månedsnedbør (1971-2000) målt i prosent i oktober, november og desember 2020. I oktober var månedsnedbøren 95 prosent av normalen for hele landet. På Østlandet kom det derimot 250-300 prosent av normalen ved flere målestasjoner, mens det i Nordland ikke kom mer enn 25 prosent av normalen flere steder. Saltdal var tørrest med 20 mm i løpet av oktober. I november var månedsnedbøren 130 prosent av normalen. Flere stasjoner nord i Innlandet, i Rogaland og Vestland fikk fra 200 til opp mot 300 prosent av normalen. Relativt tørrest var det i Troms og Finnmark, Viken og sør i Innlandet, der flere stasjoner fikk fra 50 til 60 prosent av den normale nedbøren. I desember var månedsnedbøren 115 prosent av normalen. Relativt våtest var det i Agder, Vestfold og Telemark, og Viken der flere stasjoner fikk fra 400 prosent til over 500 prosent av normalen, med Froland og Birkenes i Agder på topp med hhv. 560 og 595 mm. Relativt tørrest var det i Nordland og Vestland, der en del stasjoner fikk under 20 prosent av den normale nedbøren. Omregnet i nedbørenergi kom det i løpet av fjerde kvartal 57 TWh. Det er 9 TWh mer normalt i forholdt til perioden 2000-2019.

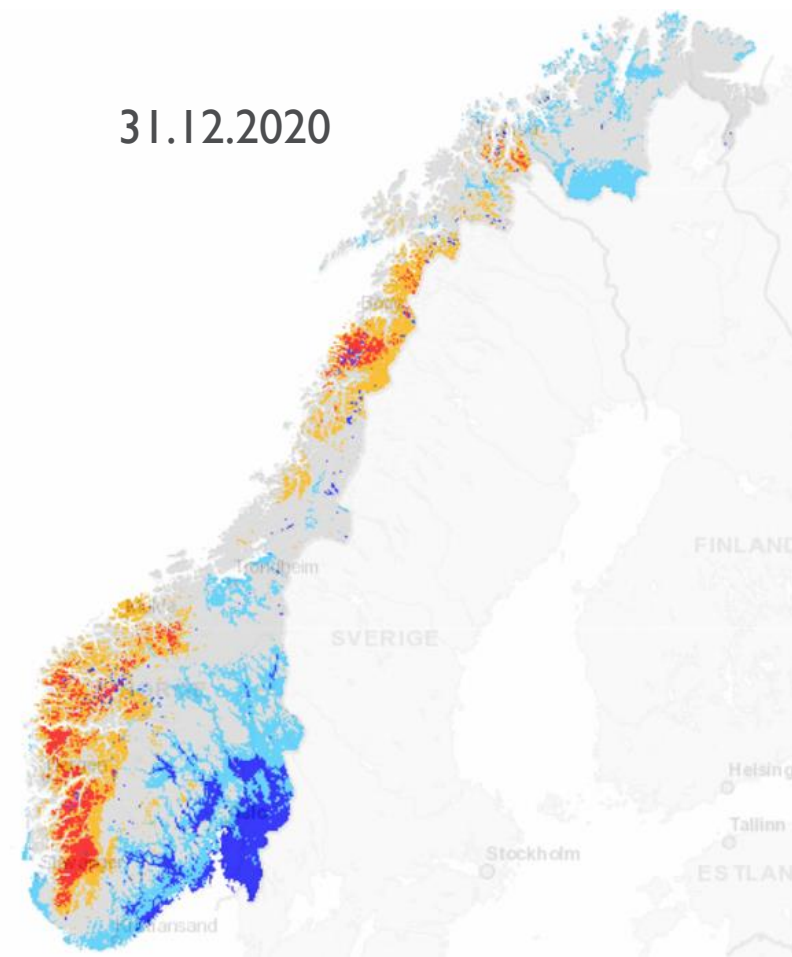
Mark- og grunnvann

Normale fuktighetsforhold i bakken ved utgangen av 2020

31.12.2019



31.12.2020



Jordas vannlagerkapasitet



Kartene viser lagerevne i mark- og grunnvannssonene i forhold til total metning for 31. desember 2019 og 2020. Fargene i kartene er basert på simuleringer. Ved utgangen av desember 2020 var det i stor grad tilsvarende forhold i mark- og grunnvannssonen som for ett år tilbake for det meste av landet. Det var litt mindre vann i bakken i fjellområdene i Sør-Norge, Trøndelag og på Helgelandskysten enn ved utgangen av 2019. I følge modellberegninger er det i sum for magasinområdene omtrent normale fuktighetsforhold i bakken ved utgangen av 2020.



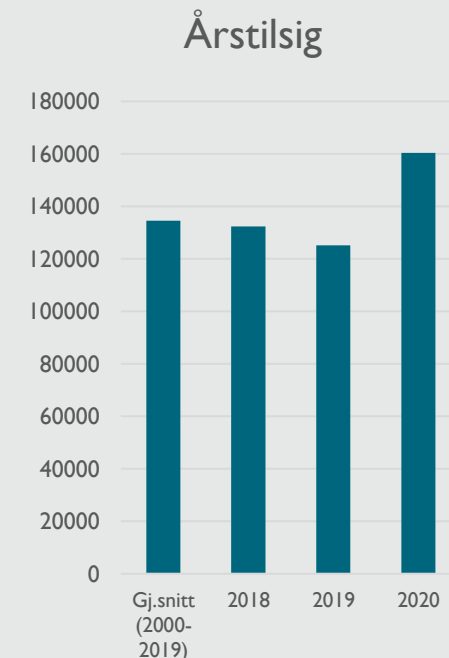
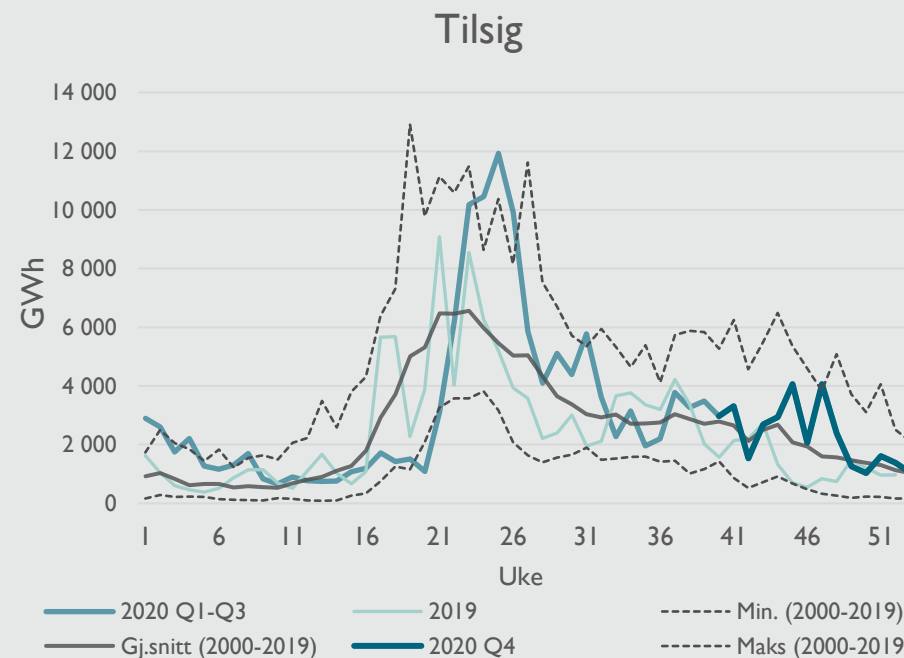
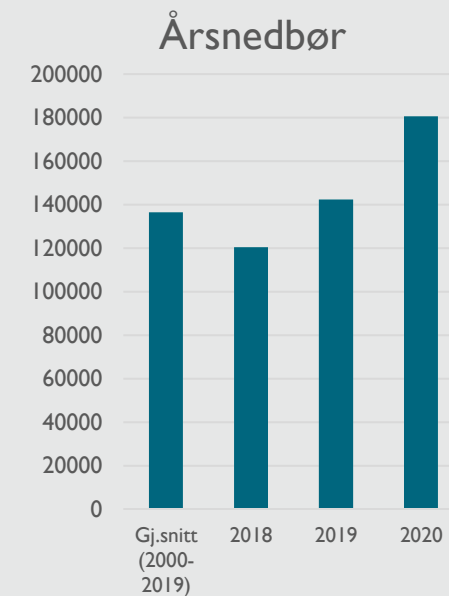
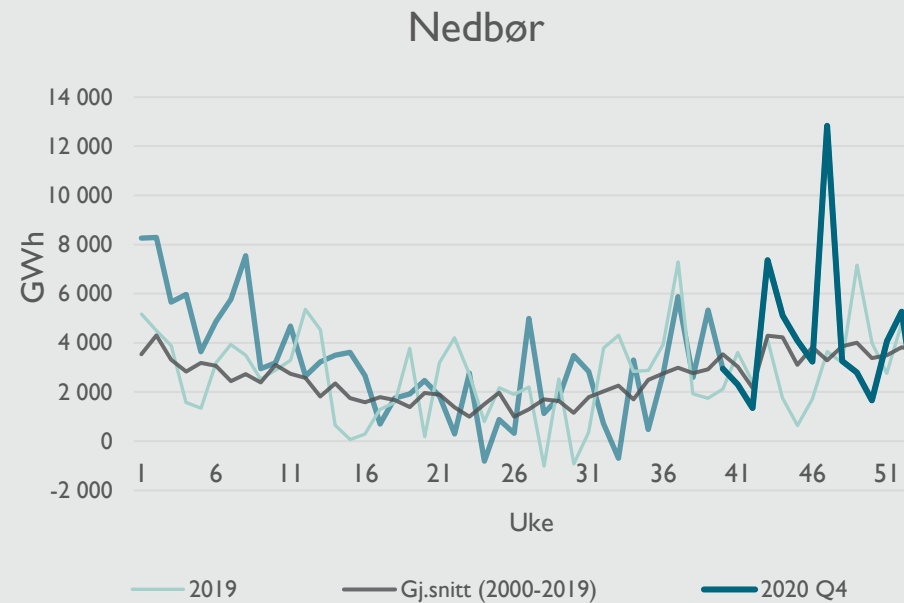
Nedbør og tilsig

Årsnedbør og -tilsig langt over normalen

Det var rekordmye nedbør i 2020 og totalt sett kom det 180,7 TWh. Dette er 12,7 TWh mer enn i 2016, som er det året med mest nedbør i måleperioden 2000-2019. Nedbør i 2020 utgjorde 50,7 TWh mer enn det som er normalt. Bare i den nest siste uken i november kom det over 12 TWh nedbøreneergi. Dette er den høyeste mengden på én uke de siste 20 årene.

Tilsiget i 2020 var også høyt og tilsvarte 160,4 TWh, noe som er 26,8 TWh mer enn normalen. Spesielt ved snøsmelting i månedsskiftet juni/juli kom det mye tilsig til magasinene.

TWh	2020	2019	Normal	Differanse fra normal
Nedbør	180,7	142,4	130,0	50,7
Tilsig	160,4	125,2	133,6	26,8





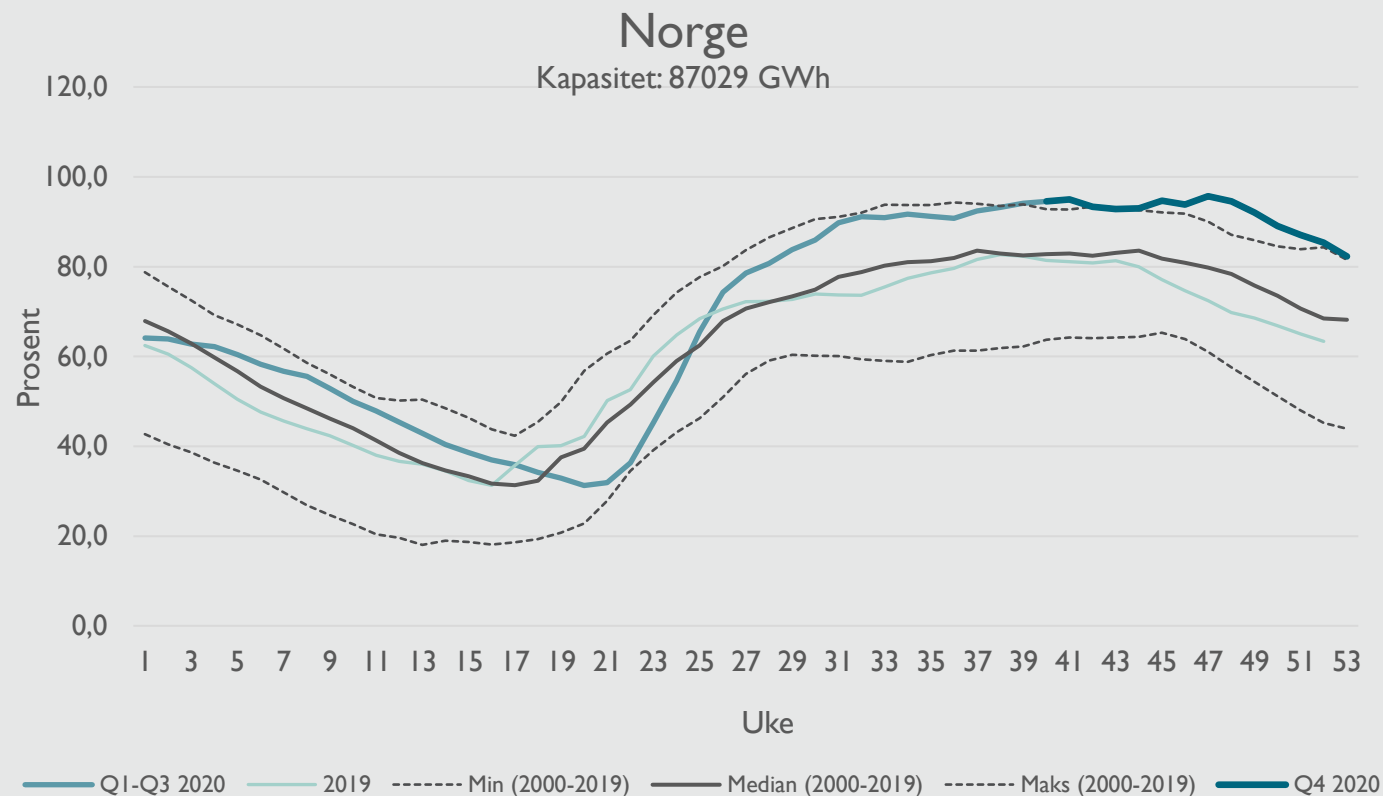
Magasinfylling

Historisk høy fyllingsgrad i fjerde kvartal

Ved starten av året lå fyllingsgraden i Norge like under medianen. Som et resultat av et nedbørsrikt år steg magasinfyllingen over historisk målte verdier og nådde 95,7 prosent i slutten av november. Dette er den høyeste fyllingsgraden målt i årene mellom 2000 og 2019. Ved utgangen av året lå fyllingsgraden på 82,3 prosent, som er like over tidligere målte maksimalverdi for uke 52/53.

Nord-Norge (NO4) hadde lavere fyllingsgrad enn resten av landet i de første månedene av 2020, men etter sommeren steg fyllingsgraden også her. I siste halvdel av 2020 lå fyllingsgraden i Nord-Norge godt over medianen for området.

Det var høy magasinfylling i Norge gjennom hele fjerde kvartal. I flere uker i november og desember lå fyllingsgraden over historisk målte verdier. Mildt vært og mer tilsig enn normalt bidro til den historisk høye magasinfyllingen mot slutten av året.



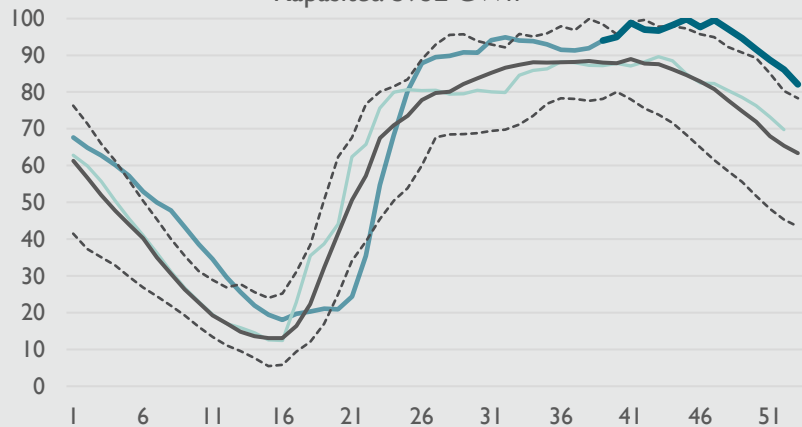
	Utgang 2020 (uke 53)	Utgang 2019 (uke 52)	Median utgang 2020	Differanse fra median
Norge	82,3	63,4	68,2	14,1
NO1	82,1	69,8	63,4	18,7
NO2	88,6	70,5	73,2	15,4
NO3	77,4	60,1	62,7	14,7
NO4	78,4	50,0	65,3	13,1
NO5	77,0	64,9	67,2	9,8
Sverige	77,2	60,5	65,7	11,5
Finland	76,0	57,8	-	-



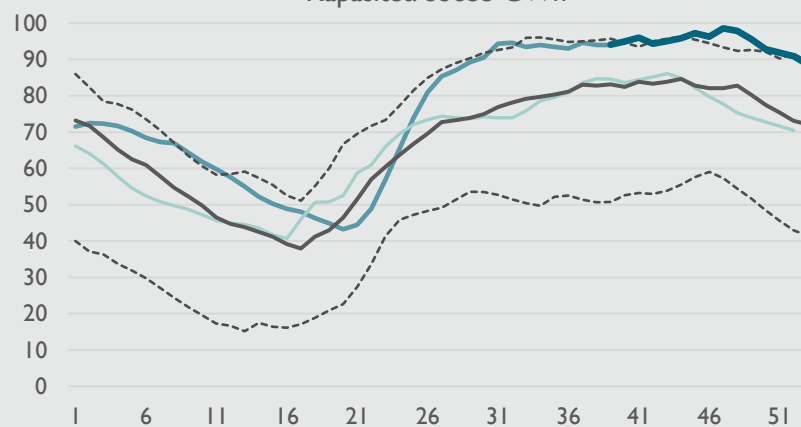
Magasinfylling

Alle elspotområdene i Norge

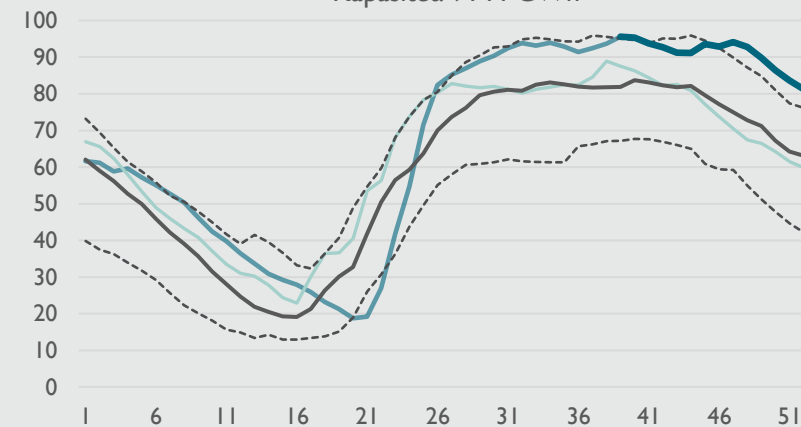
Øst-Norge (NO1)
Kapasitet: 5932 GWh



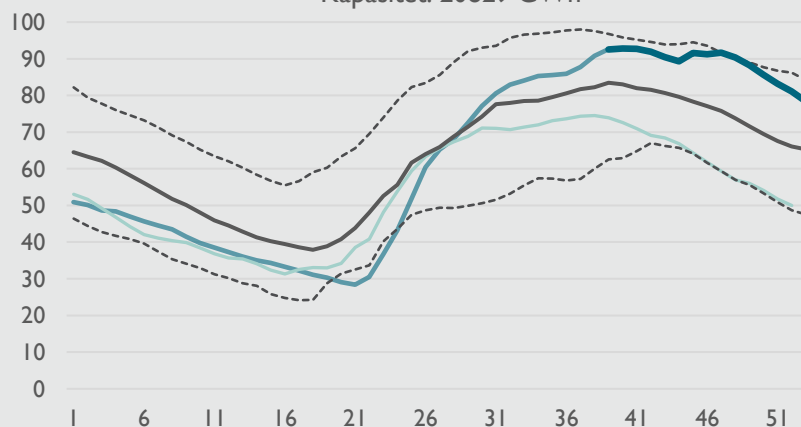
Sør-Norge (NO2)
Kapasitet: 33855 GWh



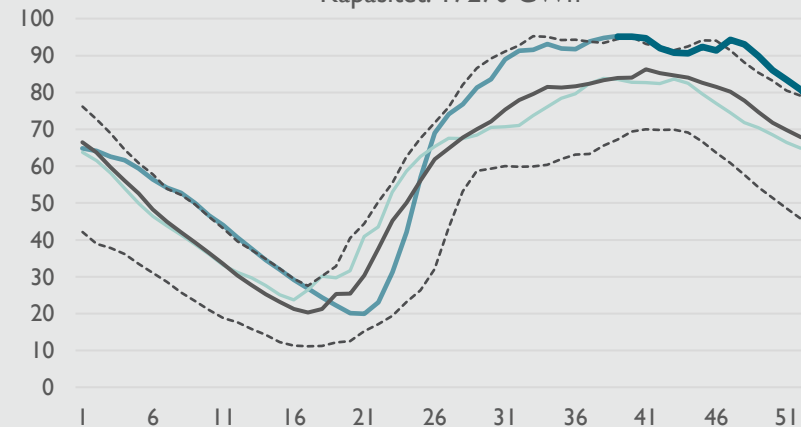
Midt-Norge (NO3)
Kapasitet: 9144 GWh



Nord-Norge (NO4)
Kapasitet: 20829 GWh



Vest-Norge (NO5)
Kapasitet: 17270 GWh



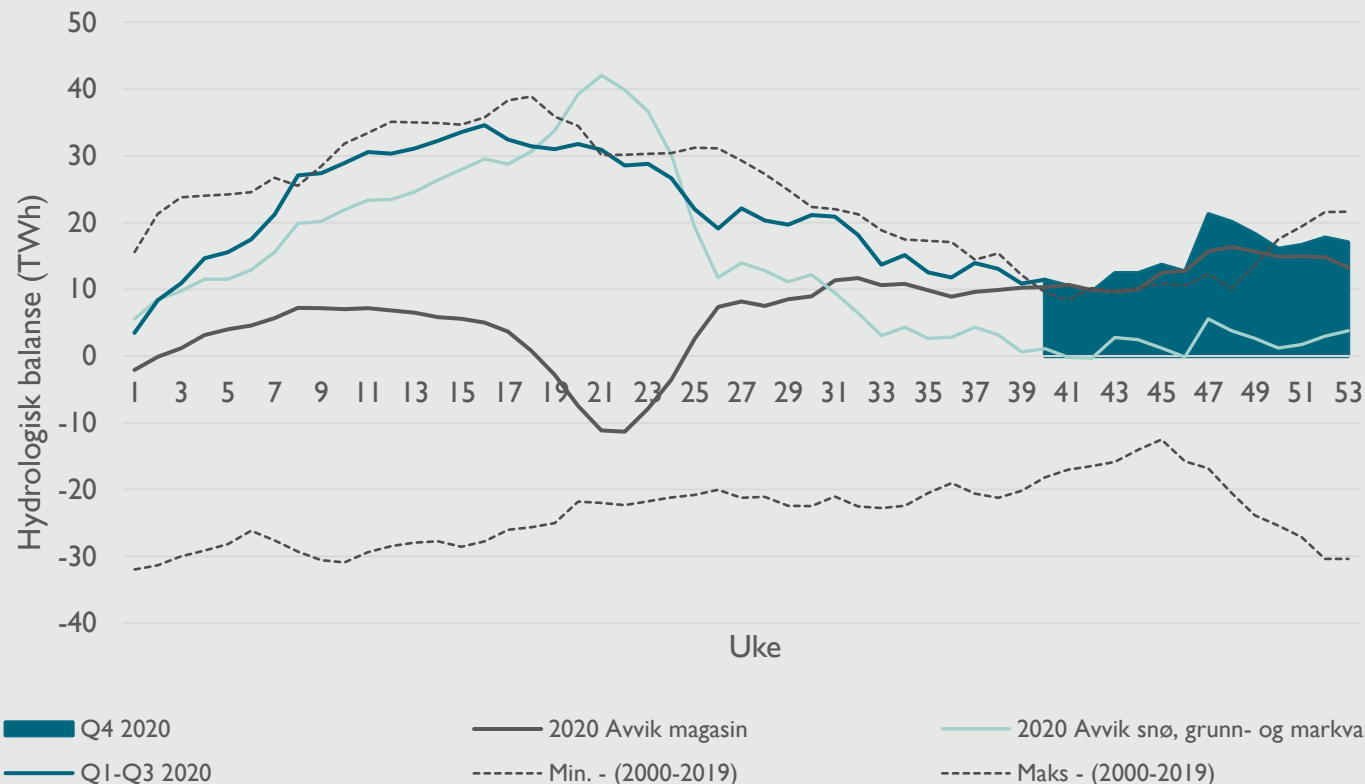
— Q1 - Q3 2020 — 2019 - - - - - Min (2000-2019) — Median (2000-2019) - - - - - Maks (2000-2019) — Q4 2020

Hydrologisk balanse

Den hydrologiske balansen i Norge var svært sterk gjennom hele 2020, og var ved flere anledninger over maksimalt målte verdier for de siste 20 årene. Året startet med en hydrologisk balanse på 3,5 TWh og balansen økte gjennom de første månedene som følge av mye nedbør. Mye av nedbøren kom som snø, men det var også en del regn som ga mer tilsig enn normalt. Rekordmye snø i fjellet ved inngangen av sommeren ga en kraftig oppgang i magasinfillingen da snøsmeltingen startet. Dette bidro til å holde den hydrologiske balansen høy gjennom sommeren og høsten.

Fjerde kvartal startet med en hydrologisk balanse over maksimalt målte verdier for de siste 20 årene, og som vist i figuren til høyre lå balansen over maksimum gjennom store deler av kvartalet. Mildere vær enn normalt og perioder med mye nedbør bidro til denne utviklingen i den hydrologiske balansen. Ved utgangen av året var den hydrologiske balansen i Norge på 17,1 TWh.

Hydrologisk balanse Norge



	Inngang 2020	Utgang 2020
Avvik magasin	-2,1	13,2
Avvik snø-, mark- og grunnvann	5,6	3,8
Hydrologisk balanse	3,5	17,1



Produksjon og forbruk

Historisk høy årsproduksjon i Norge

Det ble produsert 154,2 TWh kraft i Norge i 2020, noe som er den høyeste årsproduksjonen noensinne. Sterk hydrologisk balanse, sammen med økt vindkraftkapasitet var blant årsakene til den rekordhøye produksjonen. Norsk forbruk var på 133,7 TWh, 1,1 TWh lavere enn 2019. Nedgangen har blant annet årsak mildere vær enn normalt. Koronapandemien ser foreløpig ikke ut til å påvirke det norske forbruket nevneverdig.

Høy kraftproduksjon bidro til nettoeksport av kraft i 49 av 53 uker, og en total nettoeksport på 20,5 TWh i 2020. Aldri før har det vært så høy nettoeksport av kraft ut av landet i løpet av ett år. Den samlede nordiske kraftproduksjonen var også betraktelig høyere enn kraftforbruket, og Norden var nettoeksportør av kraft i 51 av 53 uker i 2020. Til tross for en nedgang fra 2019, var Sverige også i 2020 det landet i Norden med høyest nettoeksport.

Også nordisk kraftforbruk var lavere i 2020 enn i 2019. Dette skyldes blant annet mildere vær enn normalt i første og fjerde kvartal, som førte til at det ble brukt mindre kraft til oppvarming. Finland hadde en større nedgang i kraftforbruket enn resten av Norden. For Finland var lavere forbruk i industrien også en viktig faktor til reduksjonen.

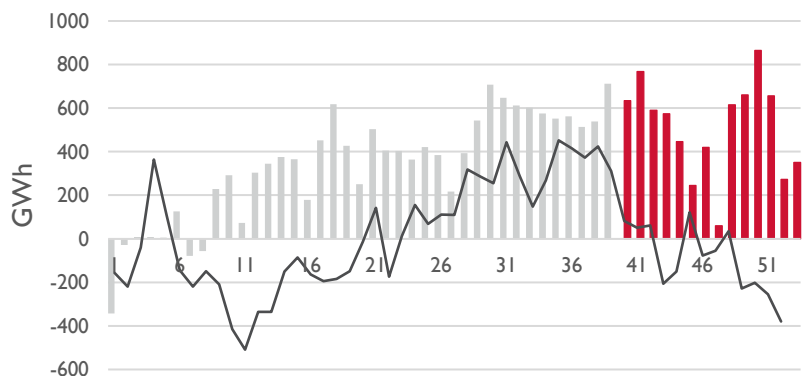
Produksjon (TWh)	2020	2019
Norge	154,2	134,9
Sverige	157,8	162,4
Danmark	27,2	27,9
Finland	63,7	63,8
Sum Norden	403,0	389,0

Forbruk (TWh)	2020	2019
Norge	133,7	134,9
Sverige	132,9	136,4
Danmark	34,1	33,5
Finland	78,4	83,4
Sum Norden	379,1	388,3

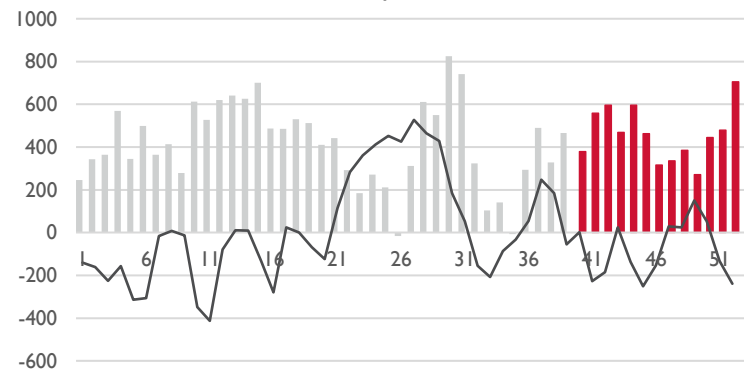
Nettoeksport (TWh)	2020	2019
Norge	20,5	0,0
Sverige	24,9	26,0
Danmark	-6,9	-5,6
Finland	-14,6	-19,6
Sum Norden	23,8	0,7

* De norske tallene er statistikk fra SSB. Tall for resten av Norden er foreløpige tall fra Syspower.

Nettoeksport Norge

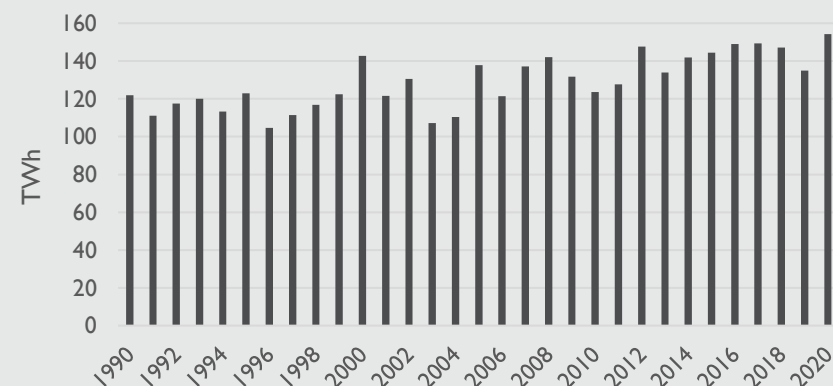


Nettoeksport Norden



■ Q1-Q3 ■ Q4 — 2019

Årlig norsk kraftproduksjon, 1990-2020



Kilde: Syspower, SSB



Vindkraft

Økt vindkraftproduksjon i Norge og Norden

Vindkraftproduksjonen økte i alle nordiske land i 2020 sammenliknet med 2019. Som vist i figuren nede til høyre var det spesielt mye produksjon fra vindkraft i første kvartal. De nordiske landene produserte til sammen 59,3 TWh vindkraft i 2020, hvor Sverige sto for nesten halvparten av produksjonsmengden. Hovedårsaken til økt produksjon er mer installert vindkraftkapasitet som følge av utbygging av nye vindkraftverk.

I løpet av 2020 ble det satt i drift vindkraft med en installert kapasitet på 1 405 MW i Norge. Mer vindkraftkapasitet bidro til en økning i vindkraftproduksjon fra året før. Det ble produsert rundt 9,9 TWh vindkraft i Norge i 2020, en økning på 79 prosent fra 2019. Vindkraft utgjorde 6,4 prosent av total kraftproduksjon i Norge i 2020.

Økningen i dansk vindkraftproduksjon fra 2019 til 2020 var liten sammenliknet med økningen i de andre nordiske landene. Dette skyldes blant annet liten endring i installert vindkraftkapasitet.

	Produksjon (TWh)		Installert kapasitet (MW)	
	2020	2019	2020	2019
Norge	9,9	5,5	3880 *	2475
Danmark	15,9	15,1	6190 **	6103
Sverige	26,4	19,0	10638 ***	9061
Finland	7,1	5,6	2422 ****	2284
Norden	59,3	45,2	23130	19923

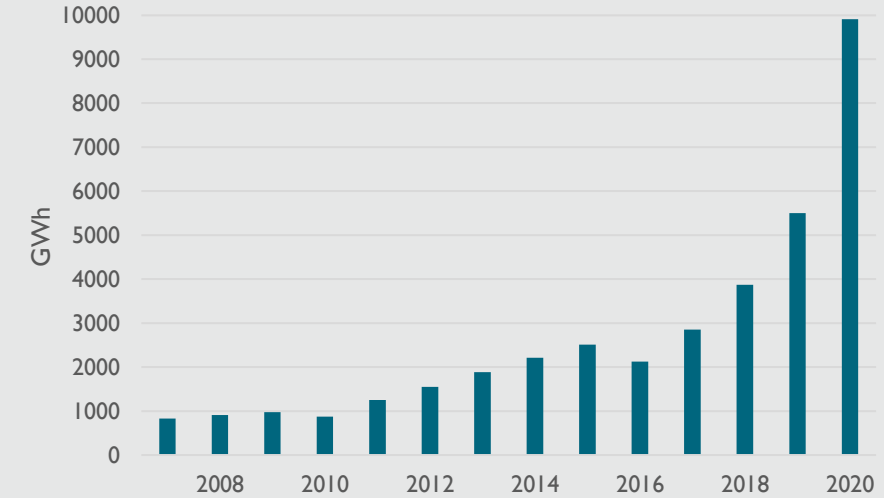
* For oppdaterte tall se <https://www.nve.no/energiforsyning/kraftproduksjon/vindkraft/vindkraftdata/>

** Per november 2020. Kilde: Energistyrelsen.

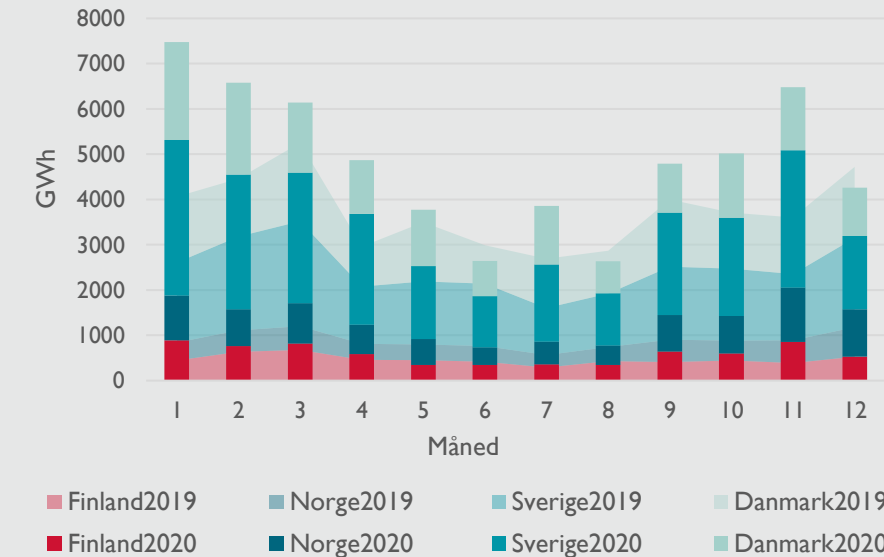
*** Statistikk for Q1-Q3, framskriving for Q4. Kilde: Svensk Vindenergi

**** Oppdatert 15.12.2020. Kilde: ENTSO-E

Norsk vindkraftproduksjon



Nordisk vindkraftproduksjon





Kjernekraft

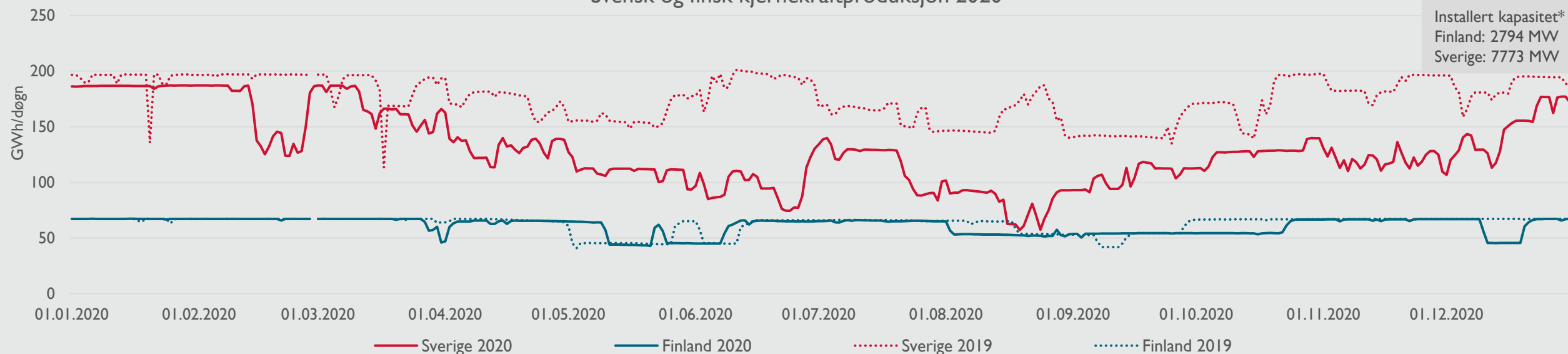
Lavere kjernekraftproduksjon i Sverige

Kjernekraft står fortsatt for en stor andel av kraftproduksjonen i Sverige og Finland. I 2020 sto kjernekraft for 30 prosent av produksjonen i Sverige, en reduksjon fra 40 prosent i 2019. En av årsakene er nedleggelsen av Ringhals 2 ved utgangen av 2019, som resulterte i at kjernekraftkapasiteten ble redusert med 852 MW. En annen viktig årsak er vedlikeholdsarbeid og feil som resulterte i utilgjengelig produksjonskapasitet i lengre perioder i 2020. Noe vedlikeholdsarbeid ble i tillegg forlenget på grunn av forventning om lave kraftpriser. Spesielt i sommer og høst var det lav tilgjengelighet på svensk kjernekraft. Dette var en periode med vedvarende lave kraftpriser. Mot slutten av året økte tilgjengelig produksjonskapasitet, slik at kjernekraftproduksjonen i Sverige var på et mer normalt nivå ved utgangen av 2020. I snitt var tilgjengeligheten på svensk kjernekraft 70 prosent i 2020, en nedgang fra 85 prosent i 2019. Ringhals 1 ble tatt ut av drift ved utgangen av 2020, noe som ga en ytterligere reduksjon i svensk kjernekraftkapasitet på 881 MW.

I Finland utgjorde kjernekraftproduksjonen 35 prosent av samlet produksjon. Dette er omtrent som året før. Tilgjengeligheten på finsk kjernekraft var relativt lik som tidligere år, og var på 91 prosent.

Totalt ble det produsert ca. 70 TWh kraft fra kjernekraftverk i Norden i 2020. Sammenlignet med 2019 er dette en nedgang på 20 prosent. I 2020 var totalproduksjon fra kjernekraft rundt 11 TWh mer enn fra vindkraft. Til sammenlikning var kraftproduksjon fra kjernekraftverk dobbelt så høy som fra vindkraftverk i 2019.

Svensk og finsk kjernekraftproduksjon 2020



*Installert kjernekraftkapasitet i Sverige var i 2019 852 MW høyere enn i 2020.



Kraftutveksling

Redusert utvekslingskapasitet

Det var flere perioder med begrenset utvekslingskapasiteten på overføringsforbindelsene mellom Norge og utlandet i 2020. Det var spesielt utvekslingskapasiteten mot Sør-Sverige og Danmark som var begrenset store deler av året. I tillegg var det perioder med begrensninger på utvekslingskapasiteten mot Nederland.

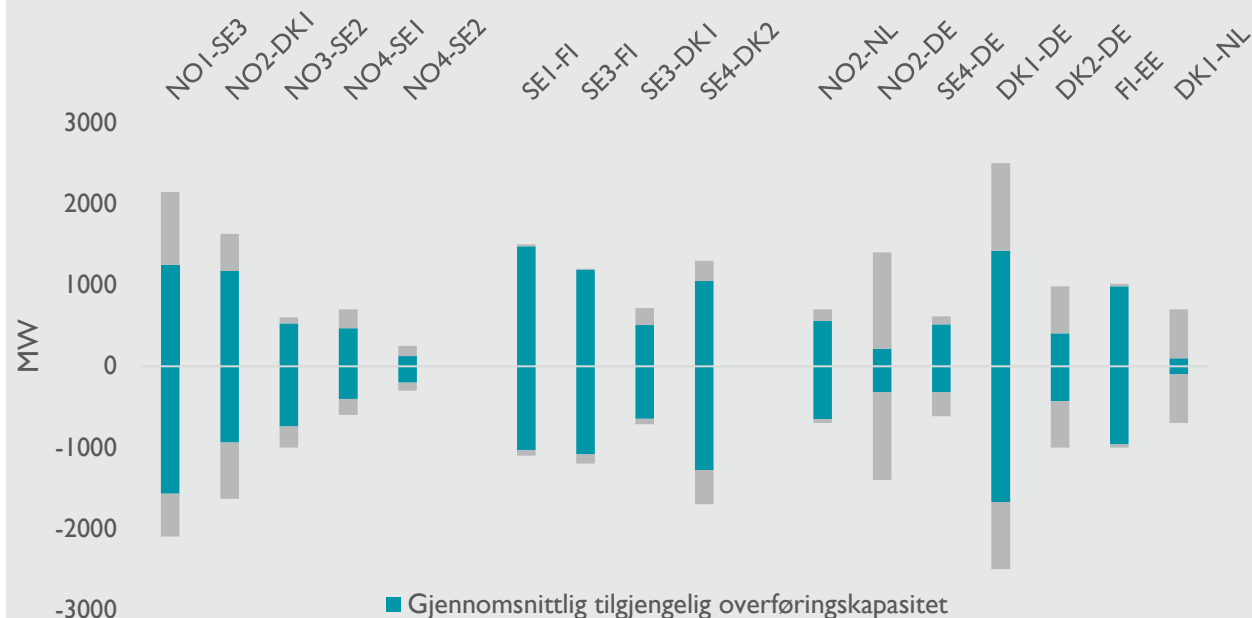
Som vist i figuren nede til høyre, var det spesielt lite tilgjengelig eksportkapasitet i sommer og tidlig på høsten. Dette var samme periode som Norge hadde svært sterk hydrologiske balanse, noe som førte til høy utnyttelsesgrad av den eksportkapasiteten som var tilgjengelig.

På våren ble flere kabler i Oslofjorden skadet av et anker. Dette ga begrensninger på overføringskapasiteten mellom Øst-Norge og Sør-Sverige. Med unntak av denne hendelsen, var det hovedsakelig vedlikeholdsarbeid i det svenske kraftnettet som forårsaket begrensningene mellom Øst-Norge og Sør-Sverige (NO1-SE3). Dette var arbeid som pågikk store deler av året.

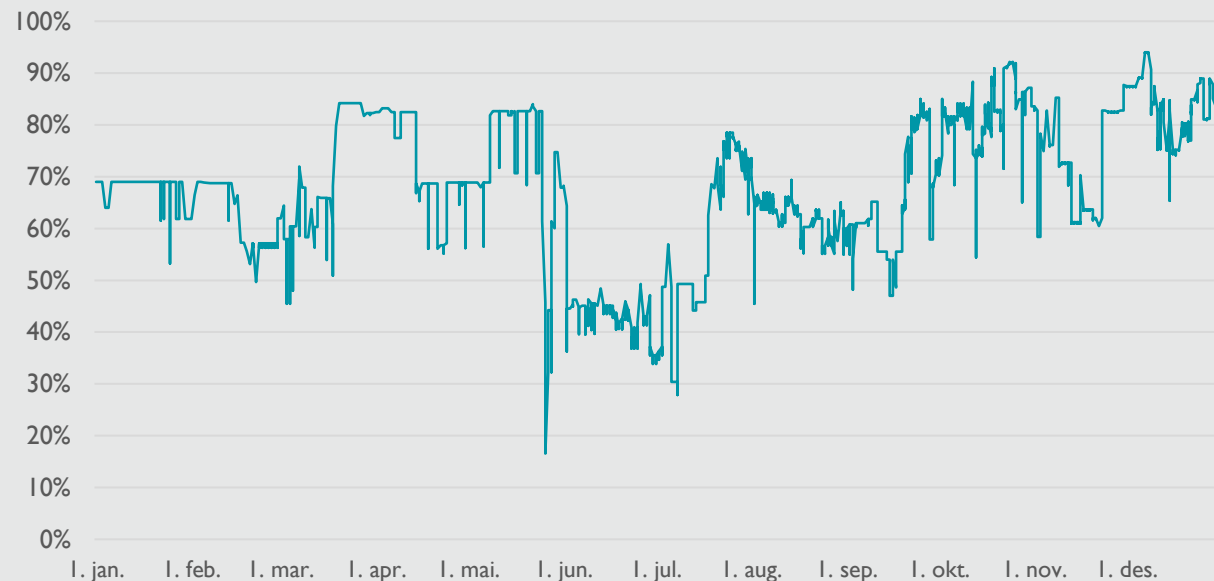
Feilen på Skagerak 4 mellom Norge og Danmark fra 2019 vedvarte gjennom 2020 og var en viktig årsak til redusert kapasitet på forbindelsen mellom Norge og Danmark. I tillegg var det flere feil på de andre Skagerakkablene som bidro til ytterligere redusert kapasitet. Kabelen mellom Norge og Nederland hadde også lengre perioder med redusert kapasitet, både på starten av året og i sommerhalvåret.

I desember 2020 ble mellomlandsforbindelsen mellom Norge og Tyskland satt i drift, noe som økte utvekslingskapasiteten med 1 400 MW. Ut 2020 har forbindelsen for det meste blitt driftet på halv kapasitet, men i enkelte perioder har kapasiteten vært lavere. Også Danmark har fått økt utvekslingskapasitet i 2020. I august økte handelskapasiteten mellom DK1 og Tyskland til 2 500 MW begge veier, mens kapasiteten mellom DK2 og Tyskland økte med 400 MW begge veier i desember.

Tilgjengelig overføringskapasitet i Norden i 2020



Tilgjengelig eksportkapasitet ut av Norge i 2020





Kraftutveksling

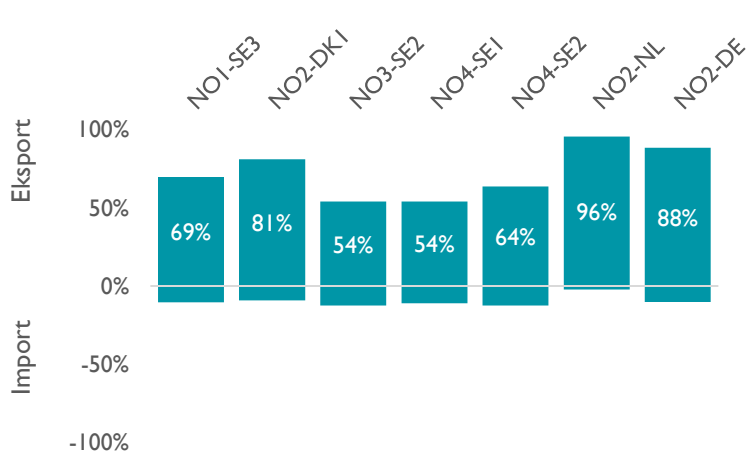
Høy utnyttelse av tilgjengelig eksportkapasitet

Overføringsforbindelsene til utlandet ble i stor grad brukt til eksport av kraft i 2020. For Norge var utnyttelsesgraden av eksportkapasiteten på 70 prosent, mens utnyttelsesgraden av importkapasiteten var på 10 prosent. Tilsvarende tall i 2019 var 38 og 27 prosent. Det vil si at Norge utnyttet sin utvekslingskapasitet hovedsakelig til eksport og i langt høyere grad enn i 2019.

Den tilgjengelige eksportkapasiteten ble utnyttet maksimalt i nesten 40 prosent av timene i 2020 som helhet, og i tredje kvartal nærmere 90 prosent av timene.

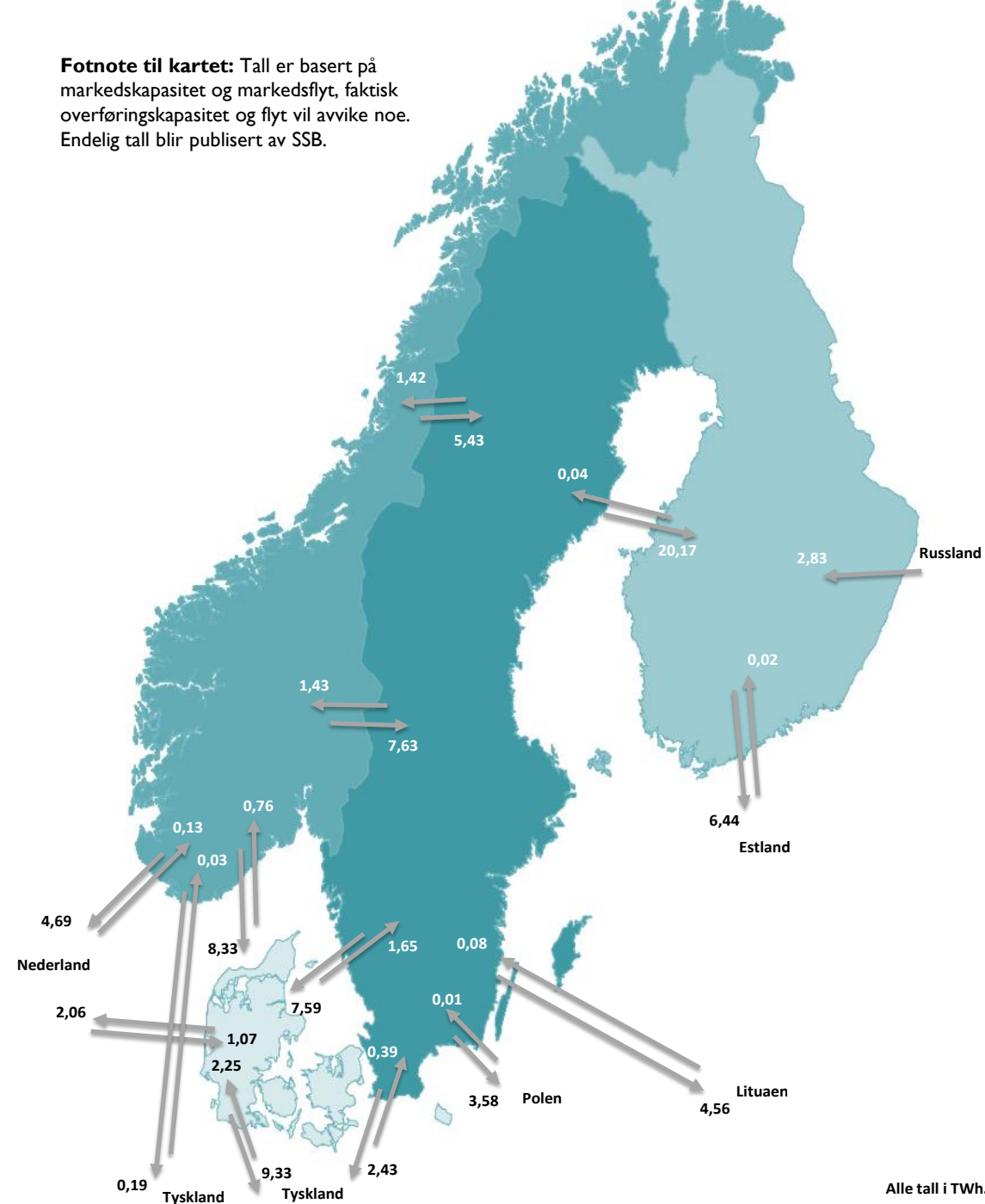
Figuren under viser utnyttelsesgraden for mellomlandsforbindelsene i prosent. Spesielt overføringsforbindelsene sør i Norge ble i høy grad brukt til eksport. Tabellen viser nettoeksport over året basert på markedsflyt mellom Norge og utlandet.

Utnyttelsesgrad av tilgjengelig utvekslingskapasitet i 2020



Land	Nettoeksport (TWh)
Sverige	7,86
Danmark	7,54
Finland	0,27
Russland*	-0,03
Nederland	4,67
Tyskland	0,15

Fotnote til kartet: Tall er basert på markedskapasitet og markedsflyt, faktisk overføringskapasitet og flyt vil avvike noe. Endelig tall blir publisert av SSB.



Alle tall i TWh.

Kilde: Syspower, ENTSO-E

* Overføringen mellom Norge og Russland er kun import.



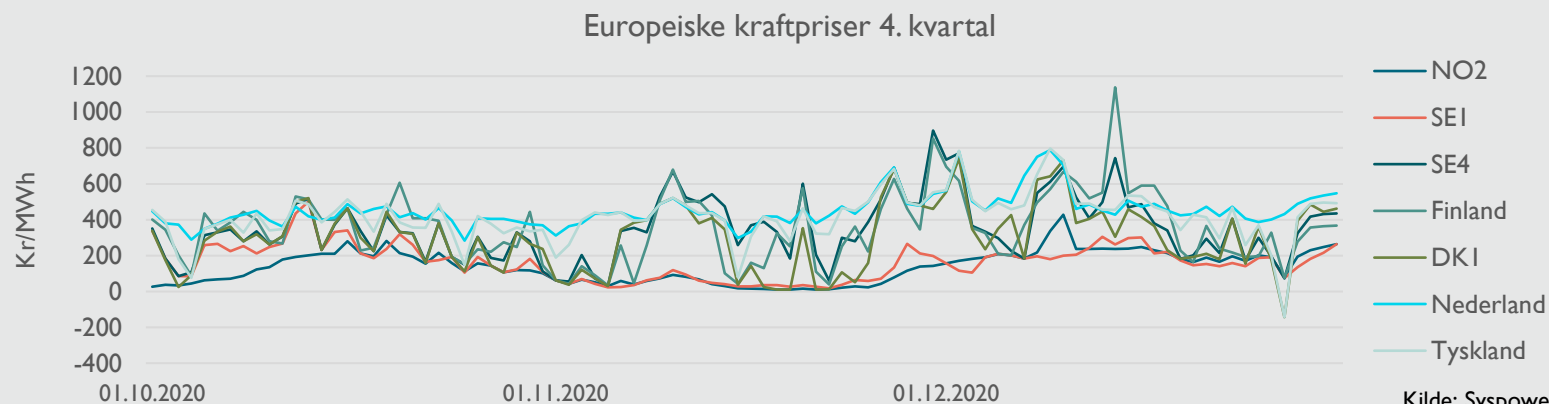
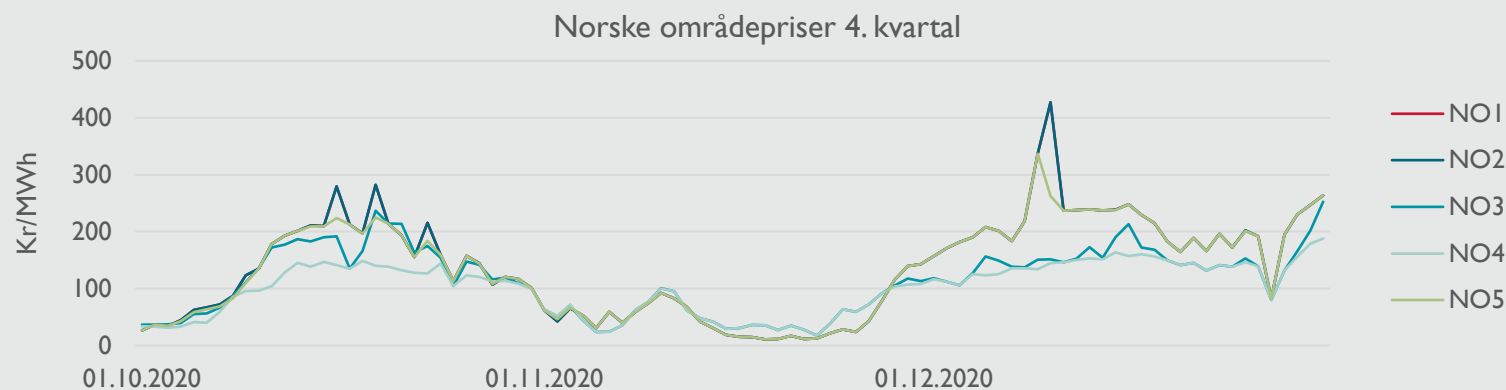
Kraftpriser fjerde kvartal

Økte kraftpriser, men fortatt rekordlav

Den norske kraftprisen økte fra tredje til fjerde kvartal, og i siste kvartal 2020 var gjennomsnittsprisen 12,4 øre/kWh. Kraftprisen var likevel betraktelig lavere enn samme kvartal i fjor. Den sterke hydrologiske balansen i Norge gjennom de tre første kvartalene fortsatte inn i fjerde kvartal og bidro til å holde de norske kraftprisene lave. I november fikk vi for første gang negativ systempris, da alle de nordiske prisområdene, med unntak av Vest-, Midt- og Nord-Norge, hadde negative kraftpriser. Mye vind i Norden og Tyskland, sammen med lavt forbruk bidro til den historisk lave systemprisen.

Kraftprisene nord i Norge var i snitt lavere enn i sør i fjerde kvartal. I oktober var det en del begrenset eksportkapasitet fra Nord- og Midt-Norge til Sverige på grunn av vedlikeholdsarbeid i det svenske kraftnettet. I tillegg var det begrensinger mellom Nord- og Midt-Norge, som tilsammen bidro til prisforskjellene mellom nord og sør. I desember bidro testing og idriftsettelse av NordLink-kabelen til perioder med høyere priser sør i landet. Samme dag som mellomlandsforbindelsen ble satt i drift, opplevde de tre sørlige prisområdene timespriser rundt 100 øre/kWh, mens prisene i nord ble værende under 20 øre/kWh.

Elsotpriser (kr/MWh)	Q4 2020	Q3 2020	Endring fra forrige kvartal	Q4 2019	Endring fra Q4 i fjor
NO1	136,8	51,4	166 %	393,1	-65 %
NO2	136,8	52,2	162 %	392,5	-65 %
NO3	113,4	67,0	69 %	381,4	-70 %
NO4	100,7	54,4	85 %	378,7	-73 %
NO5	133,1	50,2	165 %	393,5	-66 %
SE1	163,1	198,1	-18 %	378,7	-57 %
SE2	163,1	198,1	-18 %	378,7	-57 %
SE3	274,7	269,1	2 %	388,1	-29 %
SE4	351,1	350,9	0 %	407,1	-14 %
Finland	351,2	349,8	0 %	438,6	-20 %
DK1	301,3	346,6	-13 %	383,2	-21 %
DK2	364,2	377,2	-3 %	401,8	-9 %
Tyskland	416,9	385,7	8 %	369,3	13 %
Nederland	453,3	376,3	20 %	396,7	14 %
Polen	583,0	551,0	6 %	498,1	17 %
Estland	445,0	392,8	13 %	445,3	0 %
Litauen	447,0	406,8	10 %	439,3	2 %



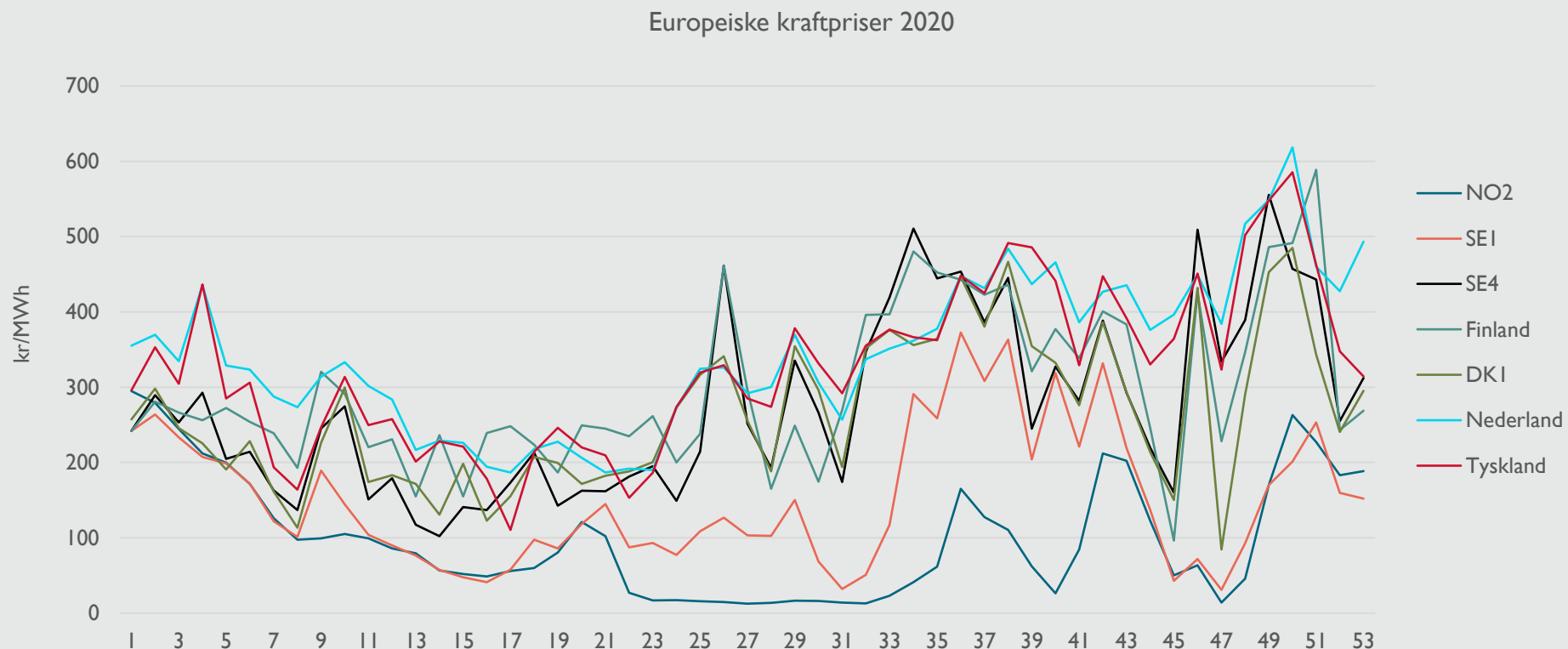


Kraftpriser året 2020

Laveste årspris noensinne

Den gjennomsnittlig norske kraftprisen i 2020 ble den laveste årsprisen noensinne, og endte på 9,7 øre/kWh. Kraftprisen var gjennomgående lav over hele året, og i løpet av 2020 opplevde vi historisk lave time-, dag-, og ukepriser i Norge. I sommer var den norske ukeprisen under 5 øre/kWh i flere uker i strekk, og i samme periode opplevde Sør- Vest- og Øst-Norge negative timespriser for første gang i historien. Rekordmye snø i fjellene vinteren 2019/20 og sterk hydrologisk balanse gjennom hele 2020, var blant hovedårsakene til den lave kraftprisen i 2020. Også de andre nordiske landene hadde lavere kraftpriser enn normalt i 2020, men som vist i figuren under var prisene i Norge i perioder betraktelig lavere enn i nabolandene. Prisskillet skyldes blant annet perioder med begrenset eksportkapasitet ut av landet som bidro til innestengt kraft, og til å holde de norske kraftprisene lave.

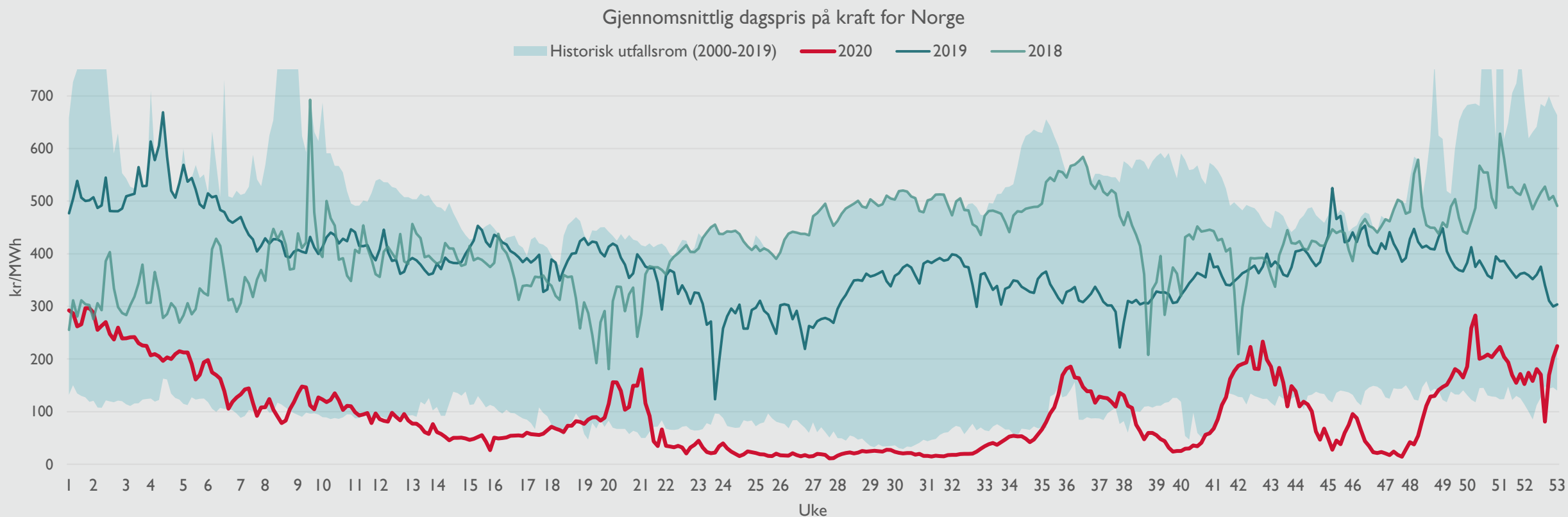
Elspotpriser (kr/MWh)	2020	2019	Endring
NO1	98,0	386,8	-75 %
NO2	98,0	386,6	-75 %
NO3	99,8	379,6	-74 %
NO4	93,6	377,3	-75 %
NO5	96,8	386,7	-75 %
SE1	152,7	373,7	-59 %
SE2	152,7	373,7	-59 %
SE3	225,7	377,9	-40 %
SE4	275,8	392,1	-30 %
Finland	299,5	434,0	-31 %
DK1	266,8	379,1	-30 %
DK2	303,6	392,4	-23 %
Tyskland	325,4	370,8	-12 %
Nederland	344,1	405,6	-15 %
Polen	499,6	526,5	-5 %
Estland	360,6	451,8	-20 %
Litauen	364,3	454,3	-20 %



Kraftpriser året 2020

Rekordlave priser store deler av året

Figuren under viser gjennomsnittlig døgnpris for Norge. Den røde streken, som viser kraftprisen for 2020, viser at allerede i starten av året falt kraftprisen til et lavere nivå enn de to foregående årene. Gjennom en mild vinter falt kraftprisen ned til et rekordlavt nivå sammenlignet med utfallsrommet de siste 20 årene. Med rekordmye snø i fjellet ble det produsert mye kraft for å klargjøre magasinene for vårmeltingen. En relativt sein vårmelting og fall i temperaturen førte til at kraftprisen økte noe i slutten av mai. Når snøsmeltingen først kom, holdt kraftprisene seg rekordlave gjennom sommeren og starten av høsten. Dette var også en periode med relativt lav eksportkapasitet, noe som førte til at kraftprisene i Norge var langt lavere enn i våre naboland.





Terminkontrakter

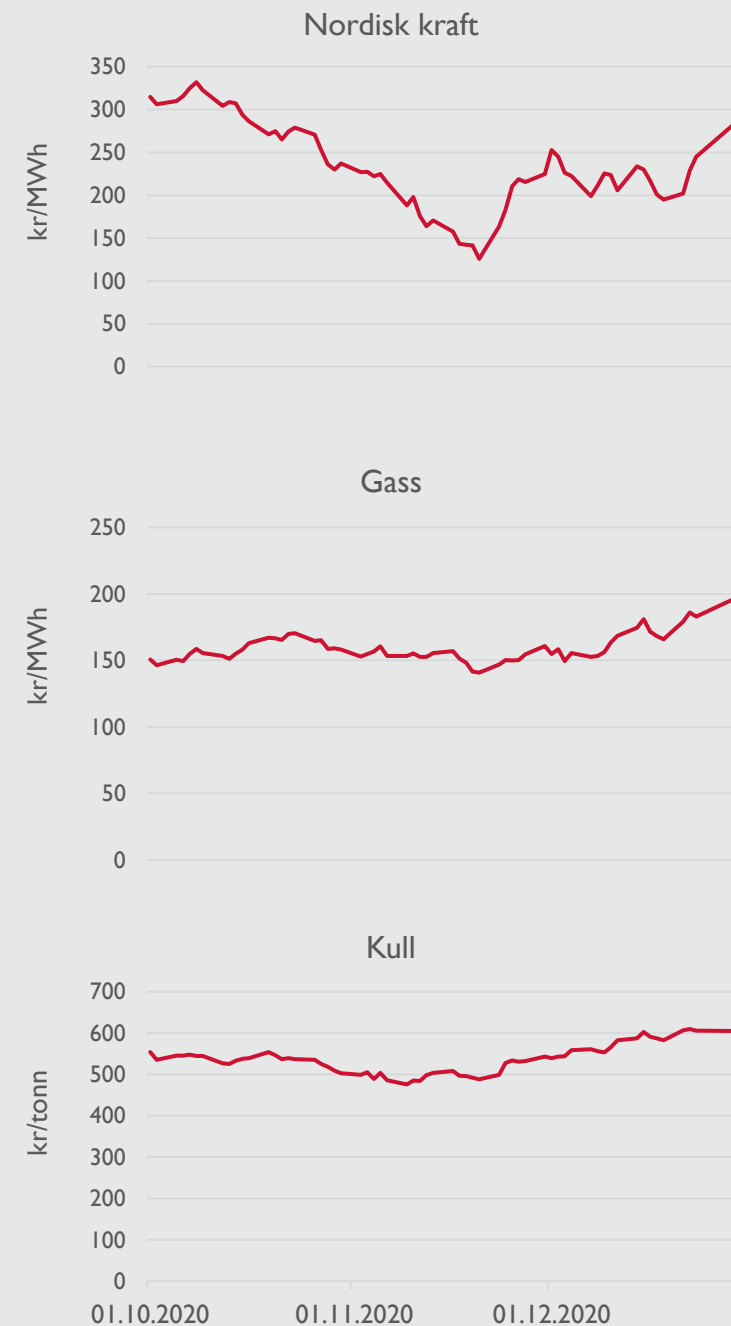
Økning i kontraktsprisene mot slutten av året

I grafene til høyre vises prisutviklingen for terminkontrakter for nordisk kraft, gass og kull med levering første kvartal 2021. Kontrakten for nordisk kraft falt gjennom oktober og november, mye på grunn av mildt vær, våte varslere og høy magasinifilling. I desember ble det kaldere og tørrere varslere og terminprisen bevegde seg oppover. Ved utgangen av året lå kvartalskontrakten i underkant av 30 øre/kWh, 10 prosent lavere enn ved inngangen av kvartalet.

Kontraktene for kull og gass med levering i første kvartal 2021 har totalt sett steget i løpet av kvartalet. Mildere vær enn normalt og nye nedstenginger på grunn av korona i Europa bidro til en liten nedgang i framtidsprisene mot slutten av november. I desember ble derimot værvarslene kaldere og forventningen om høyere etterspørsel av kull og gass til elektrisitetsproduksjon og oppvarming bidro til økt pris på framtidskontraktene på kull og gass.

I tillegg til fallende temperaturer bidro den relativt høye CO₂-prisen til å økte konkuranseevnen for gass framfor kull i kraftproduksjonen. Dette bidro til økt etterspørsel for gass og ytterligere økning av gassprisen gjennom siste halvdel av 2020.

	Pris 01.10	Pris 29.12	Endring i kr	Endring i prosent
Nordisk kraft (kr/MWh)	315	285	-30	-10 %
Kullkraft (kr/tonn)	554	605	51	9 %
Gasskraft (kr/MWh)	151	197	46	31 %





Kvotepreis

Stigende kvotepreis gjennom 2020

Figuren til høyre viser prisen på CO₂-kvoter med levering i desember 2021. Kvotepreisen har steget gjennom 2020. Fra første til siste handledag i året økte prisen med 43 prosent, og i snitt var prisen på desember 2021-kontrakten 268 kr/tonn.

Fram til mars holdt kvotepreisen seg relativt stabilt rundt 250 kr/tonn. Koronapandemien og den medfølgende nedstengingen i mars bidro til et kraftig fall i kvotepreisen, og på det laveste var prisen nede på 180 kr. Ikke siden sommeren 2018 har kvotepreisen vært på et så lavt nivå.

Kvotepreisen tok seg raskt opp igjen og i løpet av sommeren var prisen steget til over 300 kr/tonn. Forhandlinger om nye klimamål i EU bidro til å holde prisen over 250 kr/tonn gjennom siste halvdel av 2020. På slutten av året var det en relativt bratt stigning i prisen, hvor den økte med rundt 100 kr gjennom november og desember. I desember ble nye klimamål i EU bestemt, noe som bidro til en rekordhøy kvotepreis på over 350 kr/tonn ved utgangen av året. Kaldere vær i desember og optimisme som følge av vaksinerings av korona bidro trolig også til prisoppgangen.

CO₂-kvoter med levering desember 2021



	Første handledag i 2020	Siste handledag i 2020	Endring kr/tronn	Endring prosent
CO ₂ -kvote (kr/tonn)	241,4	344,5	103,10	43 %

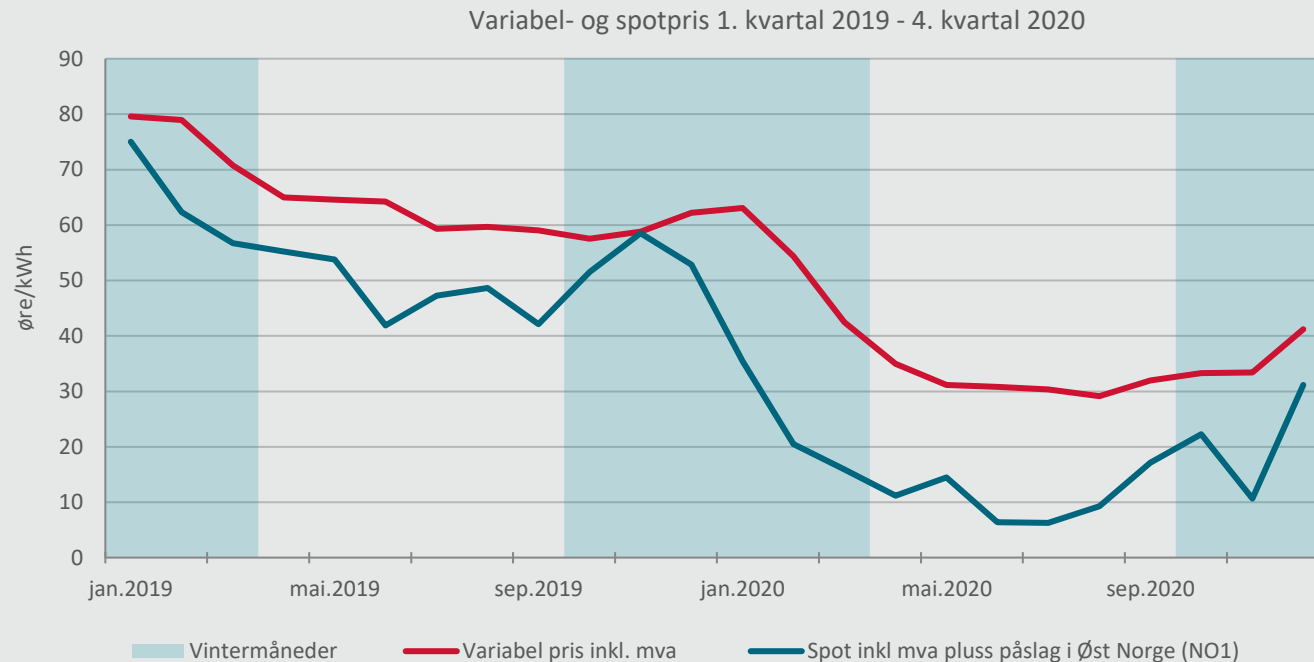


Sluttbrukerpriser

Liten økning i fjerde kvartal

Figuren øverst til høyre viser månedlig prisutvikling for variabelpris- og spotpriskontrakter de siste to årene. Spotpriskontraktene lå i gjennomsnitt under variabelpriskontrakter i hele perioden. Stigende spotpriser slutten av fjerde kvartal 2020 gjorde at prisforskjellene mellom variabelprisavtaler og spotprisavtaler ble lavere enn tidligere i år.

Tabellen viser gjennomsnittlig strømpris for ulike avtaletyper i husholdningsmarkedet basert på priser fra Forbrukerrådet og Nord Pool. Prisene var lavere i fjerde kvartal 2020 enn i samme kvartal året før for alle avtaletyper, forskjellen var spesielt stor for spotprisavtaler med en reduksjon på rundt 31 øre/kWh eller om lag 62 prosent.



Priser på kontrakter (i øre/kWh)	4. kvartal 2020	Endring fra 3. kvartal 2020	Endring fra 4. kvartal 2019
Spotpriskontrakt i Øst-Norge (NO1)	21,4	10,5	-32,2
Spotpriskontrakt i Sørvest-Norge (NO2)	21,4	10,6	-30,7
Spotpriskontrakt i Midt-Norge (NO3)	18,5	5,7	-33,6
Spotpriskontrakt i Nord-Norge (NO4)	13,5	4,6	-27,9
Spotpriskontrakt i Vest-Norge (NO5)	20,9	10,2	-32,7
Variabelpriskontrakt	36,1	5,8	-22,8
1-årig fastpriskontrakt	41,8	-1,2	-16,8
3-årig fastpriskontrakt	40,1	-5,2	-12,8

For å beregne prisen på spotpriskontraktene har NVE estimert et påslag 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 inntakingsprofil basert på alminnelig forsyning i 2009-2013 for å beregne strømkostnaden. Alle priser er KPI-justert til 2020-kroner.



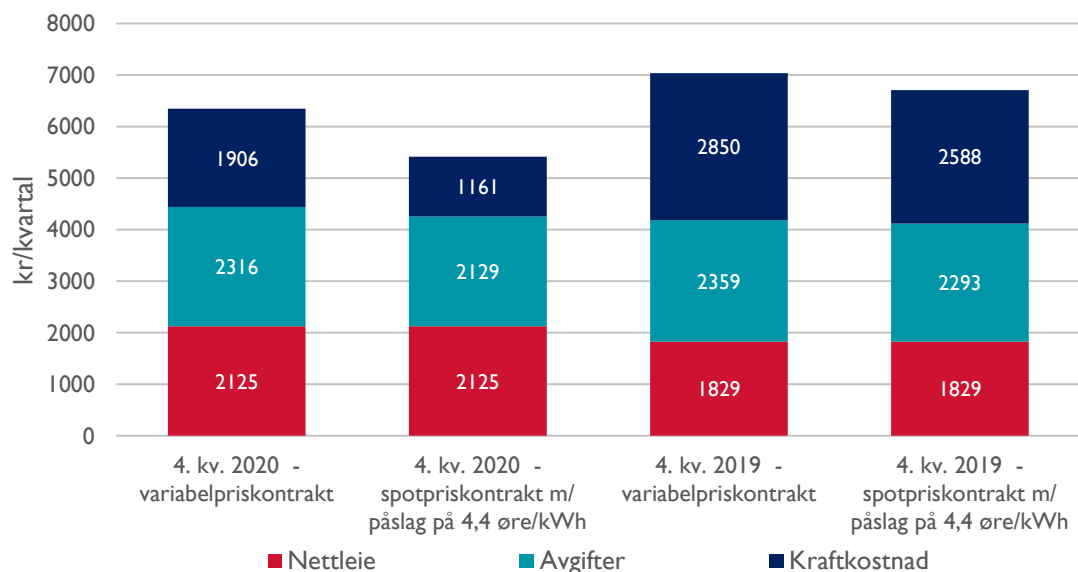
Sluttbrukerpriser

Kostnadsbesparelser i alle prisområdene

Figuren under viser hva en typisk husholdningskunde på Østlandet med variabelpris- og spotpriskontrakt betalte for strøm og nettleie inkludert avgifter i fjerde kvartal 2019 og 2020. De estimerte kraftkostnadene for variabelpris- og spotpriskontrakter var vesentlig lavere i fjerde kvartal 2020 sammenlignet med samme kvartal i 2019. Endringen i sluttbrukers strømkostnad kommer i all hovedsak fra kraftkostnaden og de lave spotprisene, og ikke fra endringer i avgiftene og nettleie.

Kraftkostnaden er beregnet nærmere i tabellen til høyre. Tabellen viser at en typisk husholdningskunde på Østlandet har spart 1700 kr i siste kvartal 2020, og om lag 7200 kr i hele 2020 sammenlignet med året før.

Total strømkostnad i 4. kvartal 2020 sammenlignet med 4. kvartal 2019



Alle kostnader i kroner*		Beregnet strømkostnad for 4. kvartal 2020	Beregnet strømkostnad for 4. kvartal 2019	Differanse mellom 4. kvartal 2019 og 4. kvartal 2020	Differanse mellom 2020 og 2019, alle fire kvartal
Øst-Norge (NO1)	10 000 kWh	726	1595	-869	-3598
	20 000 kWh	1451	3184	-1733	-7194
	40 000 kWh	2902	6368	-3466	-14389
Sørvest-Norge (NO2)	10 000 kWh	726	1592	-866	-3593
	20 000 kWh	1451	3184	-1733	-7187
	40 000 kWh	2902	6368	-3466	-14374
Midt-Norge (NO3)	10 000 kWh	628	1551	-923	-3503
	20 000 kWh	1256	3102	-1846	-7006
	40 000 kWh	2512	6204	-3692	-14013
Nord-Norge (NO4)	10 000 kWh	461	1234	-772	-2839
	20 000 kWh	923	2467	-1544	-5678
	40 000 kWh	1846	4934	-3088	-11355
Vest-Norge (NO5)	10 000 kWh	712	1596	-885	-3611
	20 000 kWh	1424	3193	-1769	-7223
	40 000 kWh	2847	6385	-3538	-14445
Variabelpris kontrakt	10 000 kWh	1292	1835	-543	-2454
	20 000 kWh	2383	3512	-1129	-5046
	40 000 kWh	4564	6865	-2301	-10231

*Kraftprisen i tabelloversikten er eksklusiv nettleie og forbruksavgift, men inkl. mva.

For å beregne prisen på spotpriskontraktene har NVE estimert et påslag 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 2020-kroner.



Sluttbrukerpriser

Året 2020

Tabellen til høyre viser årlig strømkostnad (inkl. mva.) for henholdsvis variabel-, spot- og 1-årig fastpriskontrakter for en gjennomsnittlig husholdningskunde med et årlig forbruk på 20 000 kWh i Øst-Norge i årene 2009 til 2020.

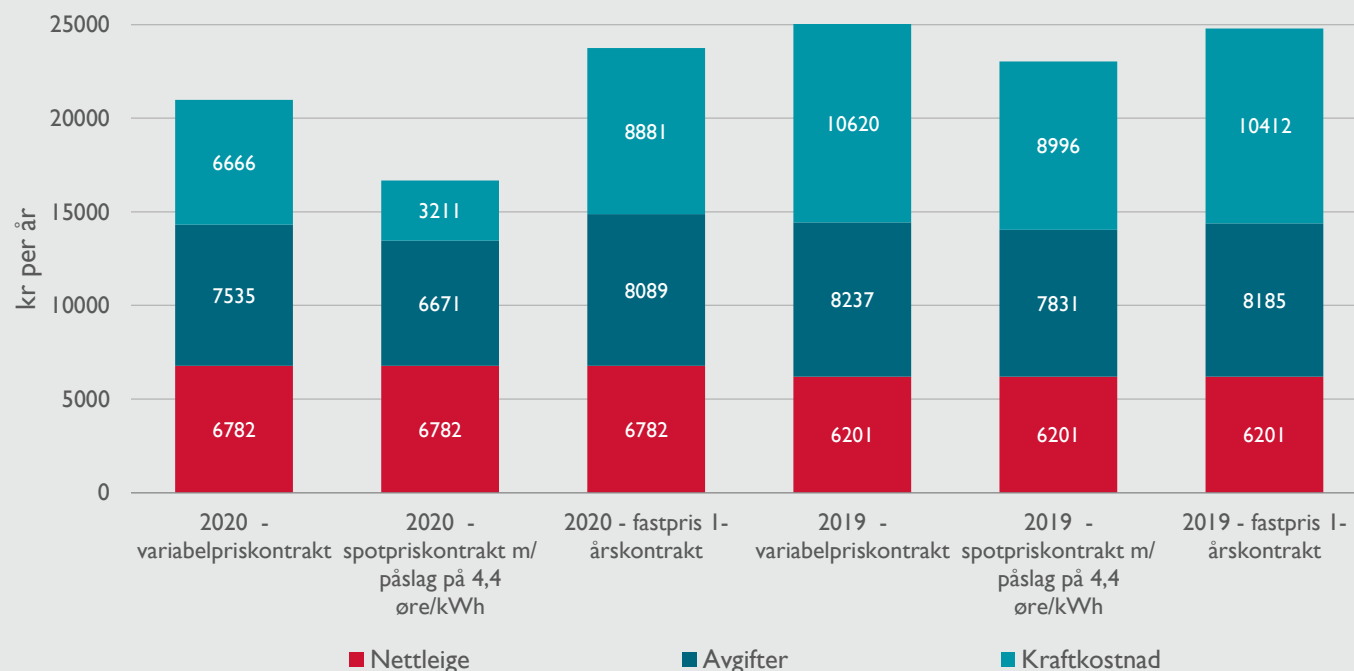
Av tabellen ser vi at variabelpris- og fastpriskontrakter generelt er dyrere enn spotpriskontrakter, og at prisforskjellen var større i 2020 enn tidligere år.

De lave kraftprisene gjennom året 2020 førte til lavere kraftkostnad ved alle avtale typer, sammenlignet med 2019. Variabelpriskontrakter var i gjennomsnitt 37 prosent rimeligere enn i 2019, fastpris 1-årskontrakter var i gjennomsnitt 15 prosent rimeligere, mens den største besparelsen var på spotpriskontrakter med 64 prosent i gjennomsnitt i forhold til 2019.

Figuren til høyre viser hva en gjennomsnittlig husholdningskunde på Østlandet med et årlig forbruk på 20 000 kWh betalte for strøm, nettleie og avgifter (inkludert mva., elavgift og Enova-gebyr) i 2019 og 2020. Merk at kraftkostnaden er eks. mva. og vil derfor ikke være identisk med strømkostnaden i tabellen over.

Alle kostnader i kroner*	Variabelpriskontrakt	Spotpris-kontrakt	Fastpris 1-årskontrakt	Differanse, Variabel- og spotpriskontrakt	Differanse, Fastpris- og spotpriskontrakt
2009	10 900	9 994	13 296	-905	-3 302
2010	14 459	14 170	11 665	-289	2 505
2011	13 383	11 851	13 688	-1 532	-1 837
2012	7 898	7 801	11 355	-97	-3 554
2013	9 978	9 463	9 622	-516	-159
2014	8 191	7 589	9 426	-601	-1 837
2015	7 273	6 344	8 633	-928	-2 289
2016	7 832	7 715	7 601	-117	113
2017	9 047	8 347	8 277	-700	70
2018	12 427	11 624	9 827	-803	1 797
2019	13 275	11 245	13 015	-2 030	-1 769
2020	8 333	4 014	11 101	-4 319	-7 087

Total strømkostnad i 2020 og 2019



Årlig strømkostnad beregnes ved å gange estimert pris for kontraktstypen med antatt forbruk. For å beregne prisen på spotpriskontraktene har NVE estimert et påslag for 2020 på 4,4 øre/kWh inkl. moms, som er lagt til månedlig spotpris fra Nord Pool. Prisen på variabelpriskontrakter er beregnet ved gjennomsnittet av kontrakter som er tilbudt i flere enn ti nettområder. Prisen på 1-årig fastpriskontrakter er beregnet ved gjennomsnittsprisen av alle 1-årige fastpriskontrakter som kan være aktive til en gitt tid og kan ikke sammenliknes med gjennomsnittlig tilbudt fastpris per kvartal.

NVE benytter en temperaturkorrigeret justert innmatingsprofil basert på alminnelig forsyning i 2009-2013 for å beregne strømkostnaden. Alle kostnadstall er KPI-justert til 2020-kroner.