



NVE

KRAFTSITUASJONEN

Første kvartal 2019

Foto: Mehuken
Vindkraftverk,
Olav Haaverstad



Innhold

[Oppsummering av første kvartal 2019](#)

[Vær og hydrologi](#)

[Magasinfylling](#)

[Produksjon og forbruk](#)

[Kraftutveksling](#)

[Kraftpriser](#)



Den høgaste straumprisen på åtte år

Oppsummering av første kvartal 2019

Gjennomsnittsprisen for straum i første kvartal 2019 var 46 øre/kWh, det er om lag på same nivå som fjerde kvartal 2018. Fram til veke fire steig straumprisen i Noreg til sitt høgaste nivå sidan vinteren 2010/11. Etter toppen i januar falt straumprisen med om lag ein tredjedel mot slutten av kvartalet. I store deler av første kvartal har straumprisen vore høgare i Noreg enn i våre naboland, noko som førte til ein nettoimport av straum i 11 av 13 veker. Totalt var nettoimporten i første kvartal på 2,1 TWh, samanlikna med ein nettoeksport på 2,4 TWh i same periode i fjor.

Det er fleire årsakar til at straumprisen fekk ein topp i slutten av januar. Ein av faktorane er at det norske kraftsystemet er kopla saman med Europa og vert påverka av kontinentale kraftprisar. I løpet av 2018 steig prisane på CO₂-kvotar, gass og kol og førte til høgare kontinentale kraftprisar. Samtidig gjekk Noreg inn i 2019 med eit hydrologisk underskot. Det var mindre snø, markvatn og vatn i vassmagasina enn normalt på denne tida av året, noko som trakk prisen opp. I slutten av januar sank også vindkraftproduksjonen i Sverige og Danmark til halvparten av nivået som den hadde hatt dei føregåande vekene.

I vekene som følgde snudde mange av faktorane og sendte prisen nedover. Prisane på CO₂-kvotar, gass og kol gjekk ned, det vart sett ny produksjonsrekord for vindkraft i Norden og det hydrologiske underskotet i Noreg vart mindre. Til saman trakk det ned prisen. Ved utgangen av kvartalet var den forventa snittprisen for nordisk kraft 36 øre/kWh for april, mai og juni.

Straumforbruket i første kvartal var på 39,8 TWh samanlikna med 42,1 TWh i fjor. Kraftproduksjonen enda på 37,7 TWh, ein nedgang på 18 prosent samanlikna med same periode i fjor.



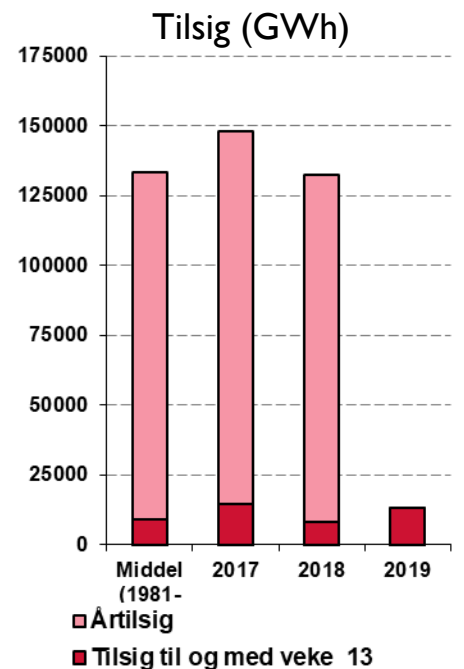
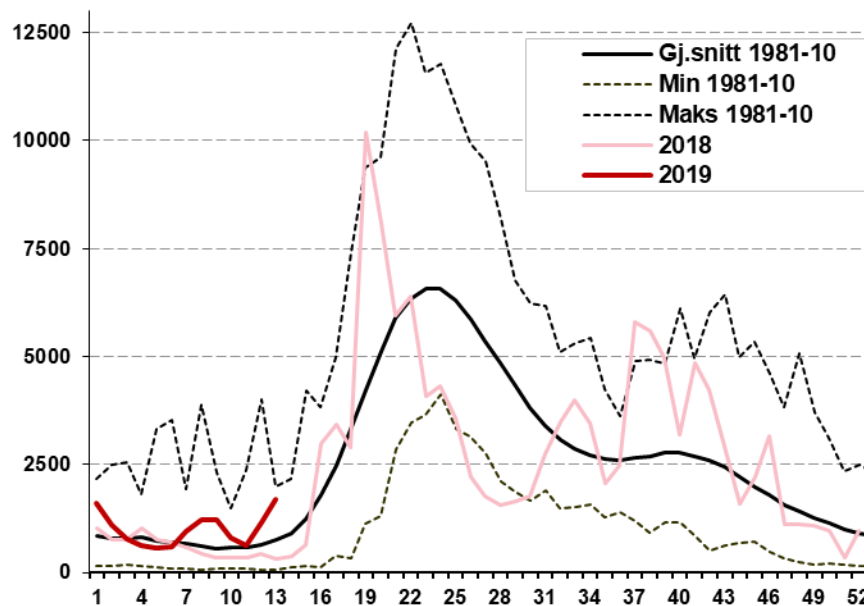
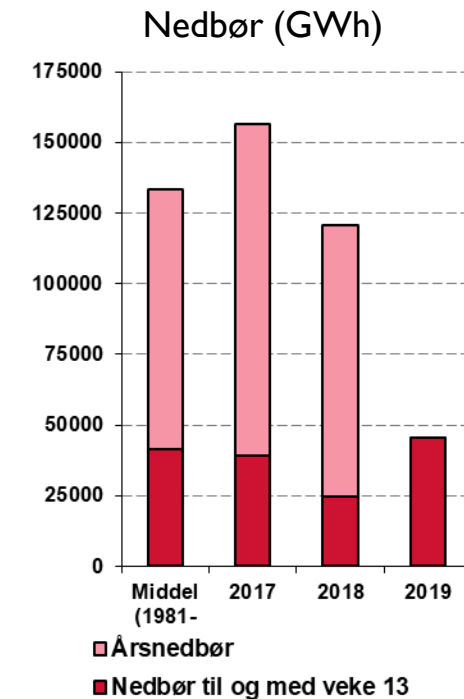
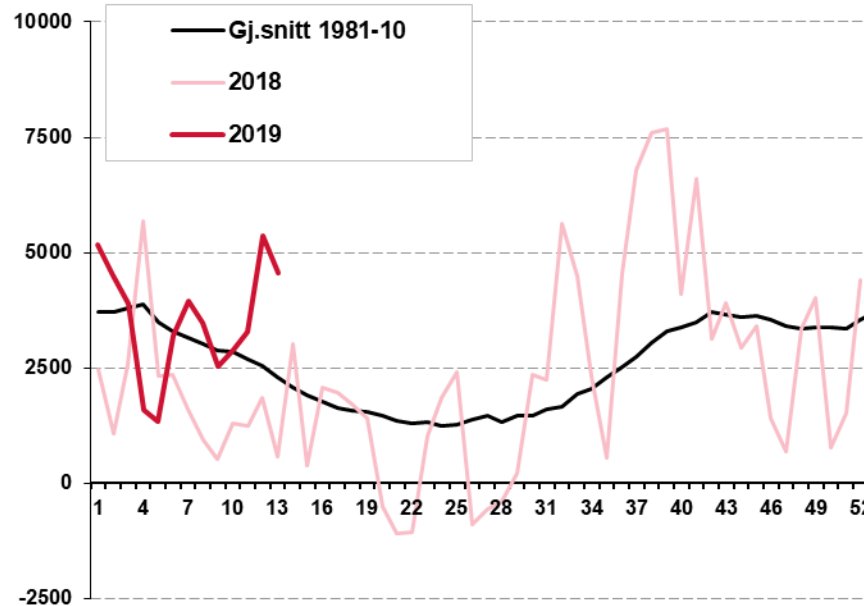
Vær og hydrologi

Større nedbørsmengder og auka tilsig

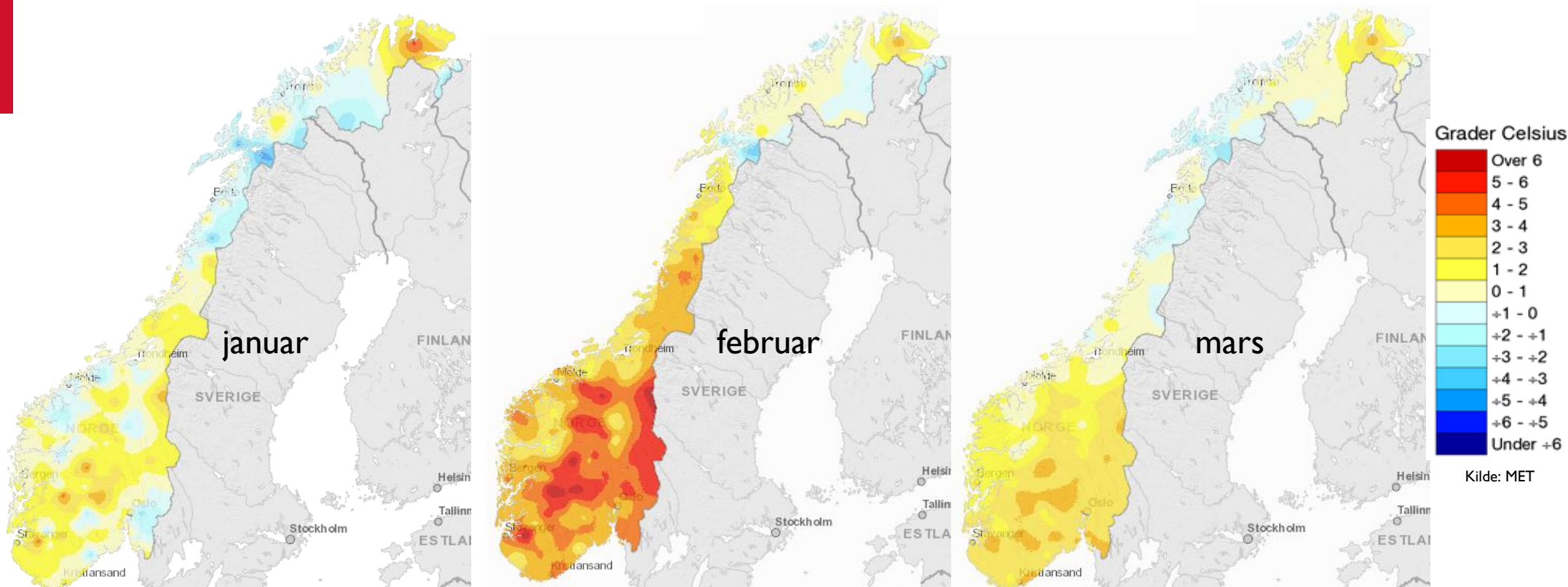
Ved å rekna om nedbør til tilgjengeleg energi så kom det 45,7 TWh i første kvartal 2019. Det er 10 prosent høgare enn normalt.

Tilsiget i første kvartal 2019 var 13,0 TWh, noko som er 43 prosent høgare enn normalt. Auken i tilsiget skuldast varmare ver som førte til ein større del nedbør enn normalt.

TWh	Veke 1- 13 2019	Normal	Differanse frå normal
Tilsig	13,0	9,1	3,9
Nedbør	45,7	41,3	4,4



Mildt første kvartal i Sør-Noreg



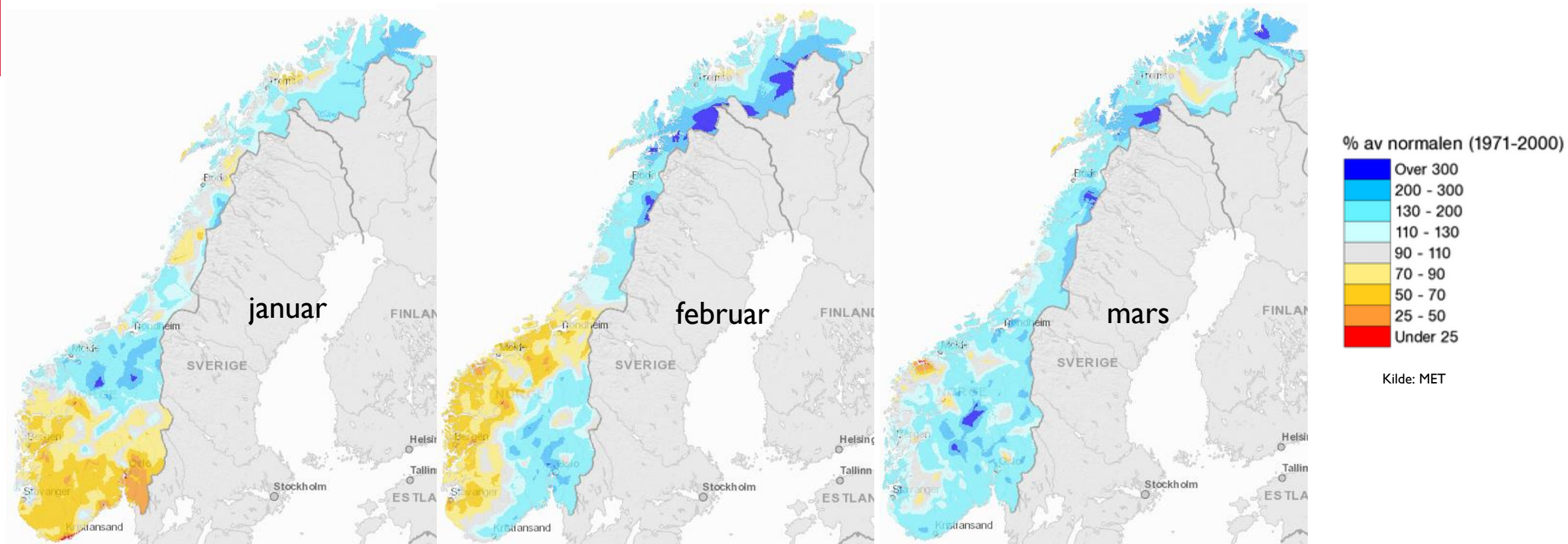
Karta viser avvik frå middels månedstemperatur (1971-2000) målt i grader celsius i januar, februar og mars 2019.

I januar var månedstemperaturen for heile landet 1,2 grader over normalen. Relativt varmest var det i deler av Sør-Noreg der nokre stasjonar låg opp mot 4 grader over normalen.

I februar var månadsmiddeltemperaturen for heile landet 3,5 grader over normalen, og månaden er blant dei mildaste februar-månedane i ein serie som går tilbake til 1900. Relativt varmest var det i Sør-Noreg med avvik på 5-6 grader over normalen. Det vart sett fylkesvarmerecordar i Oppland, Aust-Agder, Rogaland Hordaland og Sogn og Fjordane.

I mars var månedstemperaturen for heile landet 1,2 grader over normalen. Relativt varmest var det i Sør-Noreg med avvik på 3 til 4 grader over normalen.

Meir nedbør enn normalt i første kvartal



Karta viser avvik frå middels månadsnedbør (1971-2000) målt i prosent i januar, februar og mars 2019.

I januar var månadsnedbøren for heile landet 25 prosent over normalen. Sør for Stadt var det relativt tørt, men i indre strøk av Møre og Romsdal kom det rundt 400 mm, som er 300 prosent av normalen.

I februar var månadsnedbøren for heile landet 45 prosent høgare enn normalen. Det var i indre strøk av Nordland, Troms og Finnmark dei fekk mest nedbør med 200 – 300 prosent av normalen fleire plasser. Høgaste døgnsnedbør vart målt i Sørfold i Nordland med 77 mm 23. februar

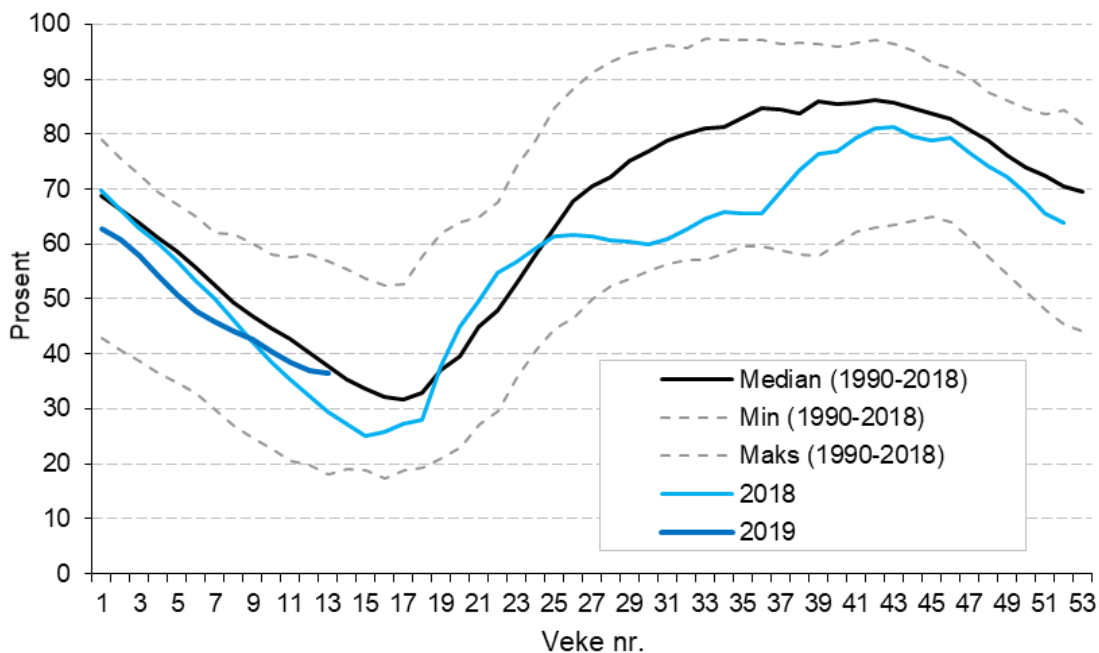
I mars var månadsnedbøren for heile landet 60 prosent høgare enn normalen, og er blant de ti våtaste mars-månadene sidan 1900.

Rekna om til nedbørenergi kom det i løpet av første kvartal 45,7 TWh. Det er 4,4 TWh meir enn normalt.



Magasinfylling

Mindre tapping av magasin



Magasinkapasitet: 86,5 TWh

Kjelde: NVE

	Prosent			Prosenteneingar	
	1. kvartal 2019	1. kvartal 2018	Median 1. kvartal	Endring frå 2018	Differanse frå median
Noreg	36,4	29,6	37,8	6,8	-1,4
NO1	16,1	10,4	12,8	5,7	3,3
NO2	44,9	40,5	42,5	4,4	2,4
NO3	31,3	16,7	21,6	14,6	9,7
NO4	35,5	31,0	42,7	4,5	-7,2
NO5	30,1	19,3	26,5	10,8	3,6
Sverige	22,3	21,3	28,7	1,0	-6,4
Finland	30,3	36,8	32,3	-6,5	-2,0

Ved starten av 1. kvartal var fyllingsgraden i Noreg 6,1 prosentpoeng under medianen. Mot slutten av kvartalet har nedgangen vore mindre enn normalt og fyllingsgraden ved utgangen av mars var på 1,4 prosentpoeng under median. I Sverige ligg fyllingsgraden 6,4 prosentpoeng under normalen, men kapasiteten deira er under halvparten av den norske med 33,8 TWh. Fyllingsgraden i Noreg er 6,8 prosentpoeng høgare enn på same tid i fjor.

Nedgangen i fyllingsgrad i første kvartal har vore mindre i år samanlikna med i fjor. Det er fleire årsakar til dette. Tilsiget til magasinane har vore større enn normalt, samtidig var kraftproduksjon lågare enn kraftforbruket og differansen mellom produksjon og forbruk vart dekkja av import. Det gjorde at norske vasskraftprodusentar har spart vatn samanlikna med i fjor.

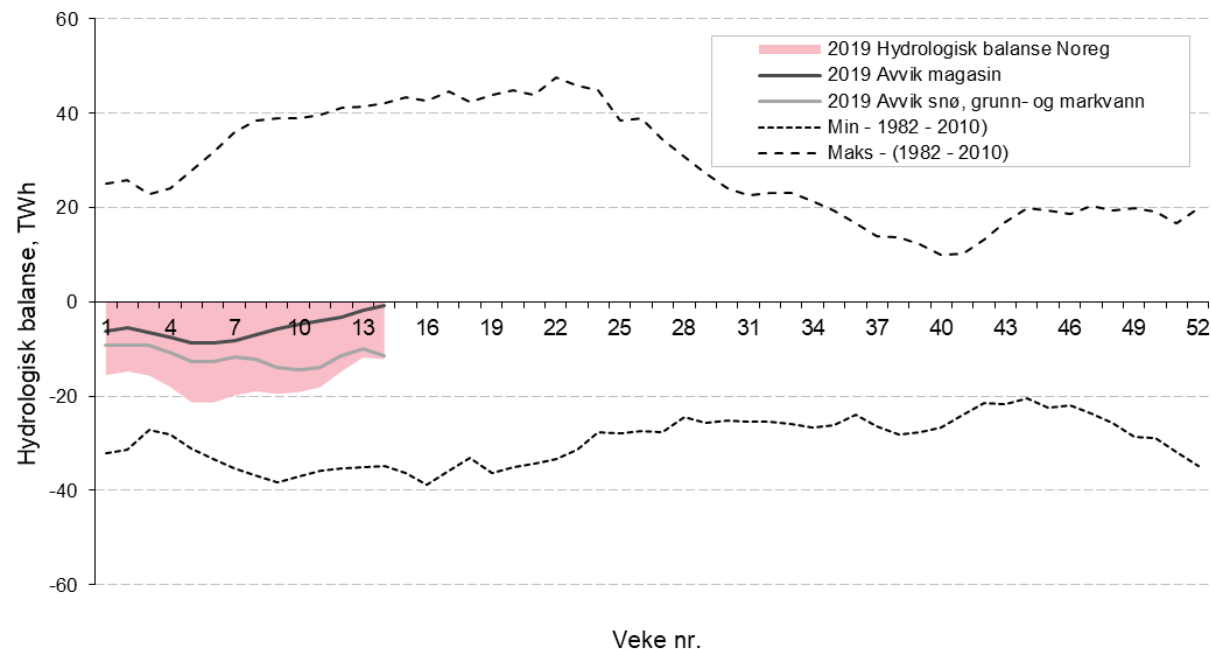


Magasinfylling

Forbetra hydrologisk balanse

Ved å setta saman den estimerte energimengda i snø, mark- og grunnvatn samt magasinfylling kan ein anslå kor mykje energi det er i vatnet samanlikna med normalt. Dette heiter den hydrologiske balansen.

Ved inngangen av 2019 var den berekna hydrologiske balansen for Noreg estimert til -15,6 TWh. Dette sank vidare ned til -21,4 TWh i veke seks, før det gjekk opp til -12,2 TWh. Det er framleis eit avvik i snø, grunn- og markvatn, medan vassmagasina nærmar seg mediannivået.





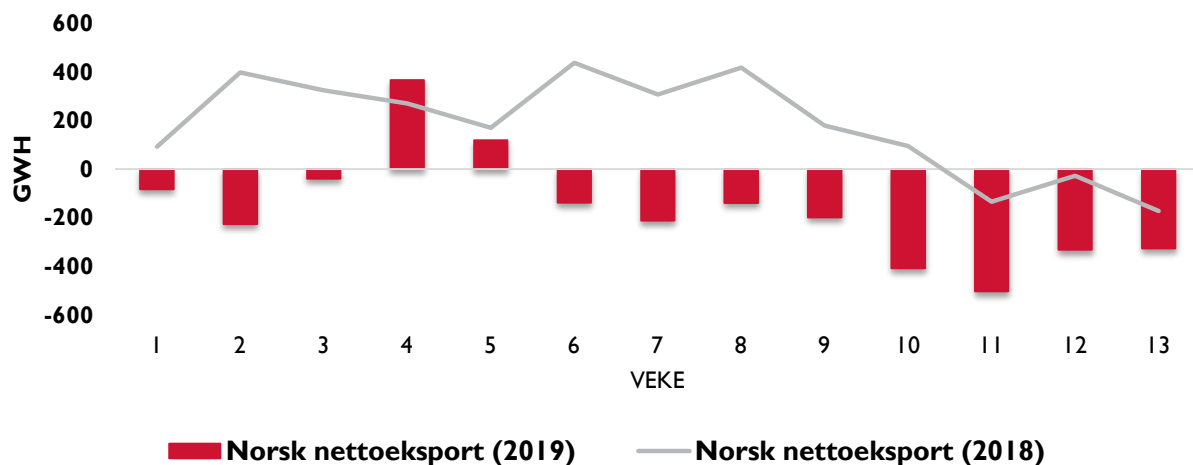
Produksjon og forbruk

Lågare produksjon og forbruk i Noreg og Norden

Den nordiske kraftproduksjonen var på 112,5 TWh i første kvartal 2019. Det er 8,9 TWh lågare enn tilsvarande kvartal året før. I Noreg var nedgangen 6,8 TWh. Det skuldast blant anna at ein gjekk inn i 2019 med ein dårlegare hydrologisk balanse enn i 2018, gjekk frå nettoeksport til nettoimport av straum og hadde eit lågare forbruk.

Forbruket sank for heile Norden i første kvartal samanlikna med same periode i fjor. I Noreg var nedgangen på 2,3 TWh.

I første kvartal har Sverige hatt ein nettoeksport på 5,4 TWh, medan Noreg hadde ein nettoimport på 2,1 TWh. I veke 11 var nettoimporten til Noreg på over 0,5 TWh grunna stor vindkraftproduksjon i nabolanda våre.



Produksjon (TWh)	1. kv. 2019	1. kv. 2018	Forskjell
Noreg	37,7	44,5	-15 %
Sverige	46,2	47,1	-2 %
Danmark	9,2	9,5	-3 %
Finland	19,3	20,2	-4 %
Sum Norden	112,5	121,4	-7 %

Forbruk (TWh)	1. kv. 2019	1. kv. 2018	Forskjell
Noreg	39,8	42,1	-5 %
Sverige	40,8	42,6	-4 %
Danmark	8,9	9,2	-3 %
Finland	24,9	25,2	-1 %
Sum Norden	114,4	119,2	-4 %

Nettoimport (TWh)	1. kv. 2019	1. kv. 2018	Forskjell
Noreg	2,1	-2,4	4,6
Sverige	-5,4	-4,5	-0,9
Danmark	-0,3	-0,4	0,0
Finland	5,6	5,0	0,5
Sum Norden	1,9	-2,2	4,2



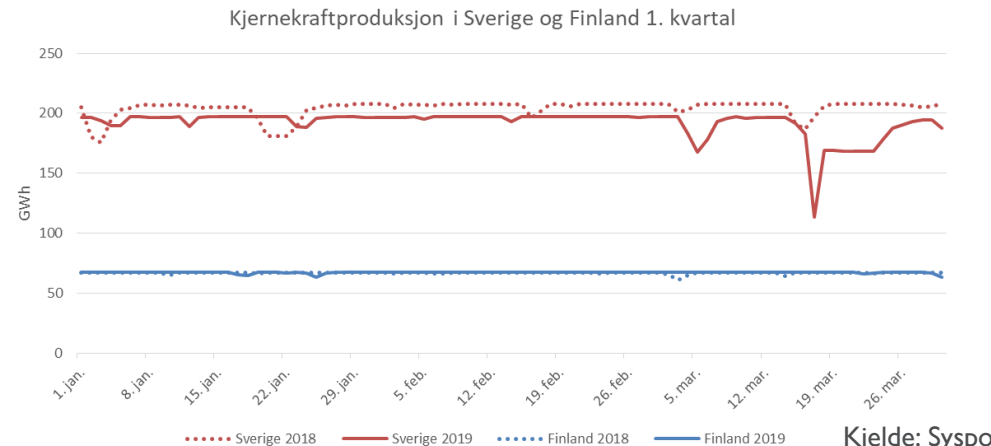
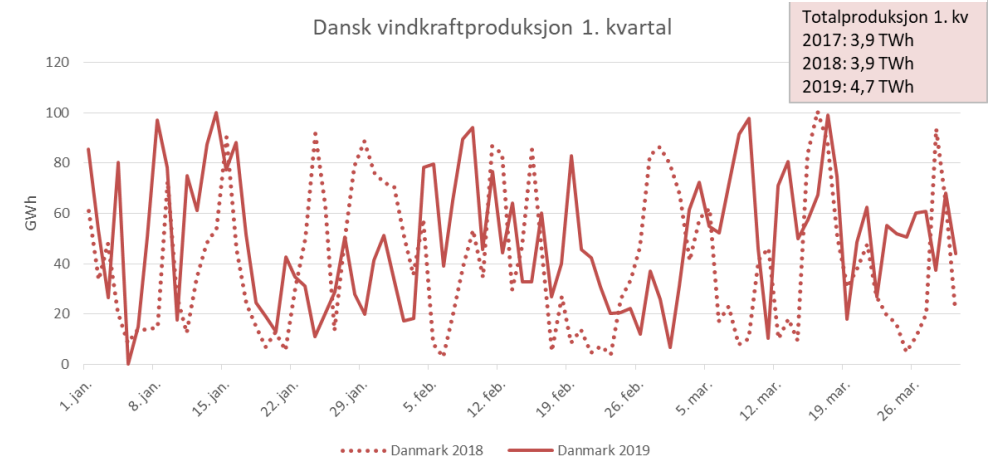
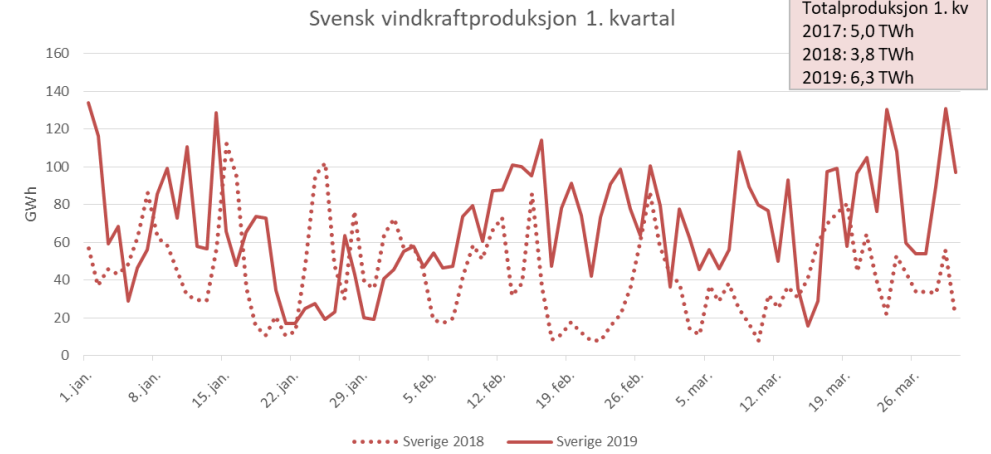
Nordisk vind- og kjernekraftproduksjon

Ny kvartalsrekord for nordisk vindkraft

Vindkraft generert 11,0 TWh i Sverige og Danmark i første kvartal 2019. Dette er ein auke på 3,4 TWh samanlikna med tilsvarande periode i fjor og den høgaste produksjonen som er registrert i første kvartal. Det har vore jamn høg produksjon stort sett kvar veka bortsett frå i veke 4 og 5, i same periode som straumprisen fekk ein topp. Dette var også dei vekene der Noreg opplevde ein pristopp på straum.

I Noreg og Finland var vindkraftproduksjon til saman 2,8 TWh i første kvartal 2019. Total nordisk vindkraftproduksjon i første kvartal var på 13,8 TWh som er den høgaste kvartalsproduksjonen som er registrert i Norden. Produksjonsauken i dei nordiske landa skuldast i hovudsak at det vert sett i drift fleire nye vindturbinar.

Det vart generert 1,1 TWh mindre kjernekraft i Sverige og Finland i første kvartal 2019 samanlikna med tilsvarande periode i 2018. Total produksjon i første kvartal var 23 TWh.



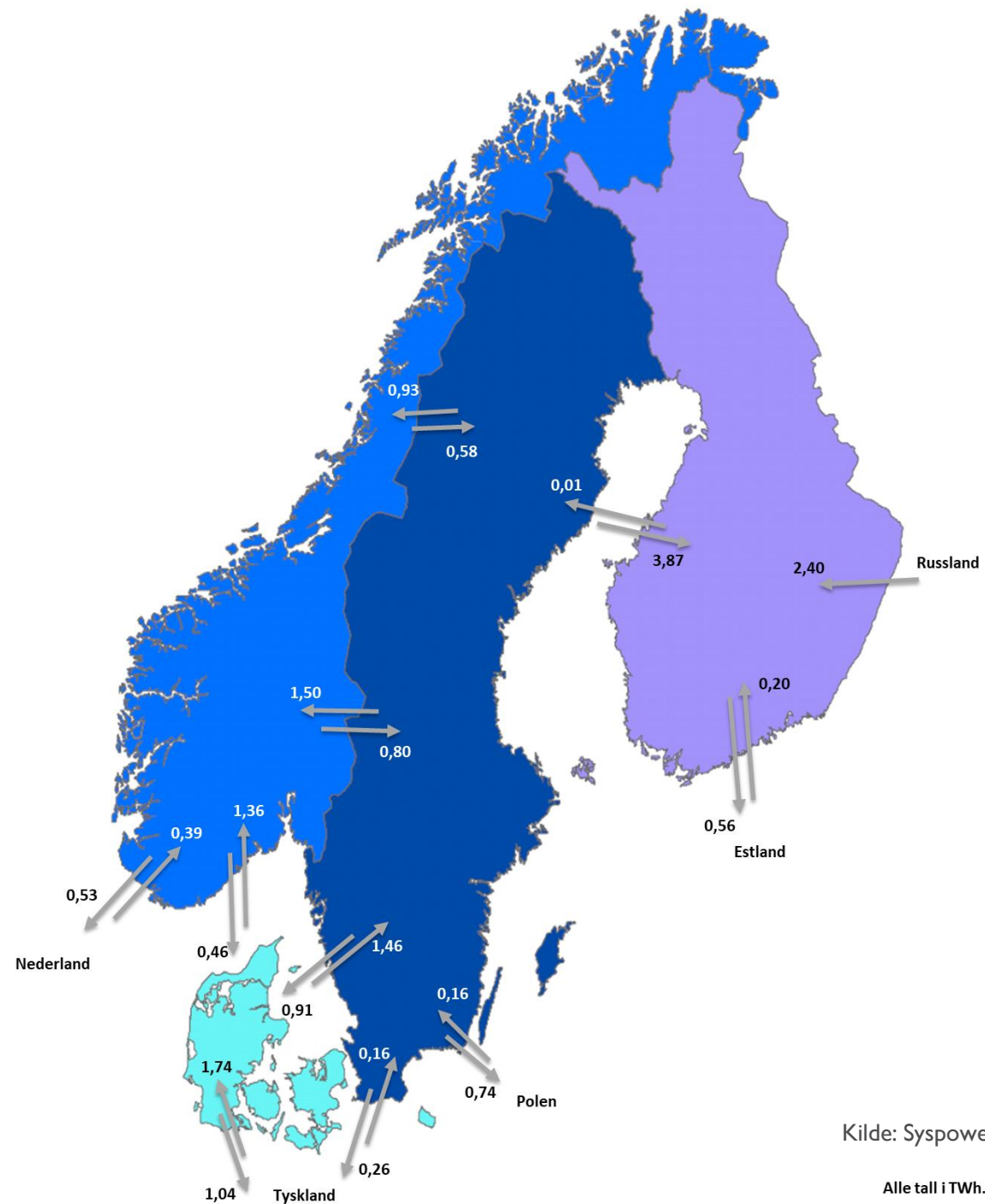
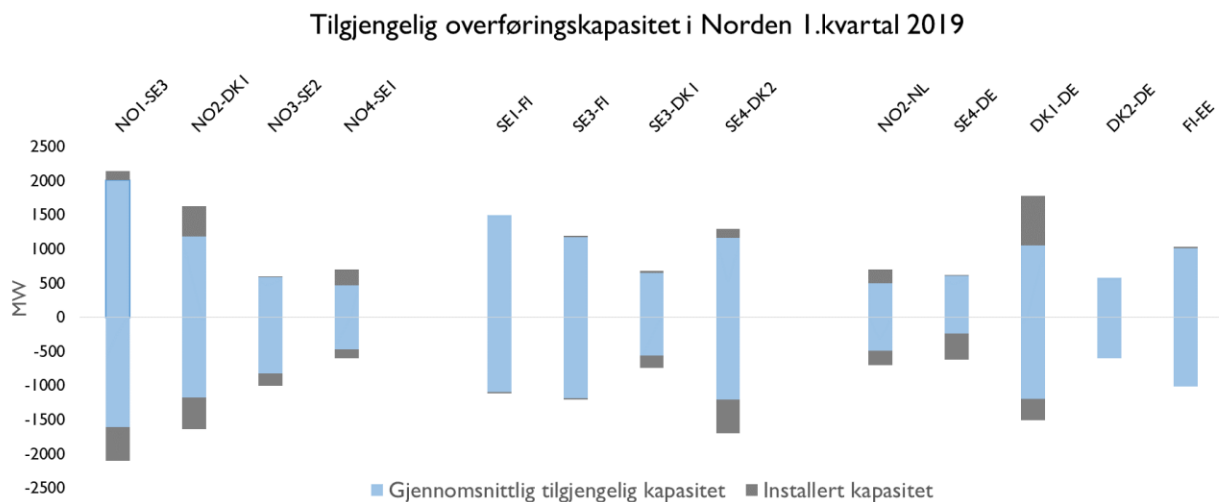
Kraftutveksling

Jamn auke i importen i løpet av kvartalet

I første kvartal har det vore nettoimport av straum til Noreg i 11 av 13 veker. Nettoimporten var på 2,1 TWh i første kvartal samanlikna med ein nettoeksport på 2,4 TWh i same periode i fjor. I Norden var det ein nettoimport på 1,9 TWh i første kvartal.

Den største delen av importen til Noreg kom frå Sverige, etterfølgd av Danmark. I Tyskland har det vore fleire timar med negative kraftprisar grunna mykje uregulert vindkraft som har ført til eksport til Noreg via Danmark.

Det har vore litt redusert kapasitet på mellomlandsforbindelsane grunna planlagd vedlikehald på blant anna Skagerrak-forbindinga til Danmark.





Kraftprisar

Liten endring i kraftprisane frå førre kvartal

I snitt låg dei norske kraftprisane i første kvartal 2019 på om lag same nivå som fjerde kvartal 2018. Samanlikna med første kvartal 2018 var prisen om lag 17 til 23 prosent høgare.

Det høge prisnivået skuldast fleire forhold, blant anna ein negativ hydrologisk balanse og høge kraftprisar i Europa. Utover i kvartalet sank prisane grunna mildare ver, rekordhøg vindkraftproduksjon i Norden og fallande kontinentale kraftprisar.

Som figurane under syner bidrar ein stor andelen vindkraftproduksjon til at kraftprisene varierer meir i våre naboland enn i Noreg. Spesielt kan ein sjå at periodar med høg vindkraftproduksjon har bidrege til å trekke ned gjennomsnittsprisen i Danmark og Tyskland.

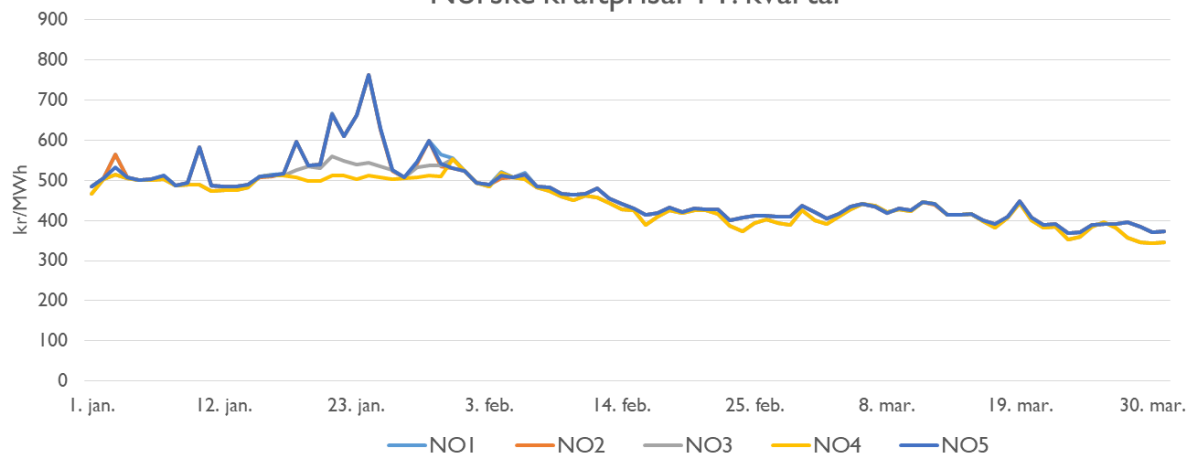
Elspotprisar (kr/MWh) I. kv 2019 4. kv 2018 Endring (%) I. kv 2018

Aust-Noreg (NO1)	469,2	455,3	3 %	369,5
Sørvest-Noreg (NO2)	468,1	455,2	3 %	360,6
Midt-Noreg (NO3)	451,7	454,8	-1 %	373,9
Nord-Noreg (NO4)	447,5	454,7	-2 %	363,9
Vest-Noreg (NO5)	468,1	445,7	5 %	362,3

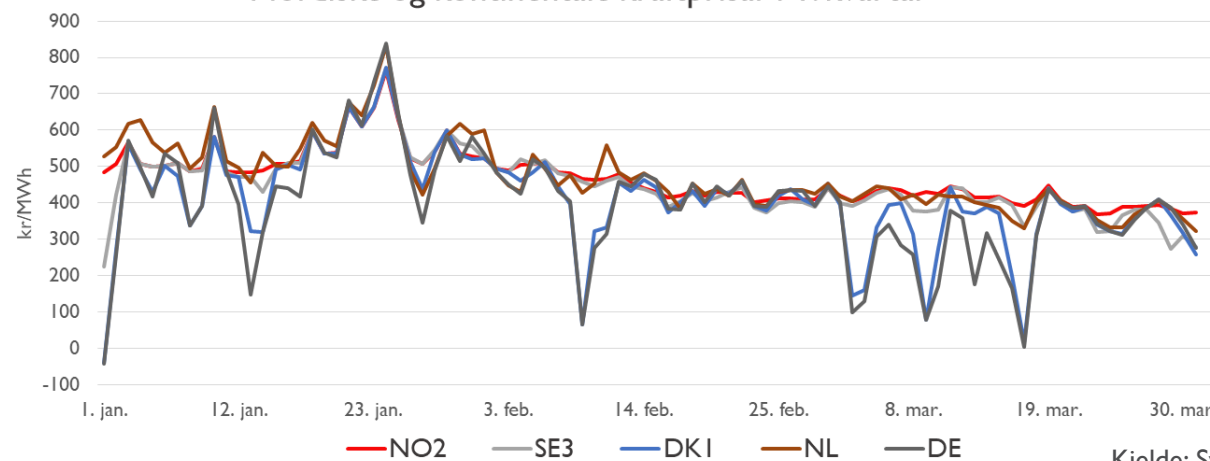
SE1	448,8	457,6	-2 %	374,4
SE2	448,8	457,6	-2 %	374,4
SE3	453,0	464,9	-3 %	375,6
SE4	456,9	502,9	-10 %	380,2
Finland	463,5	478,1	-3 %	404,2
Jylland (DK1)	411,4	475,6	-16 %	341,5
Sjælland (DK2)	426,2	496,5	-16 %	367,3

Estland	465,3	488,5	-5 %	403,4
Tyskland (EEX)	398,4	506,6	-27 %	341,9
Nederland	474,2	584,0	-23 %	434,1

Norske kraftprisar i I. kvartal



Nordiske og kontinentale kraftprisar i I. kvartal





Kraftprisar

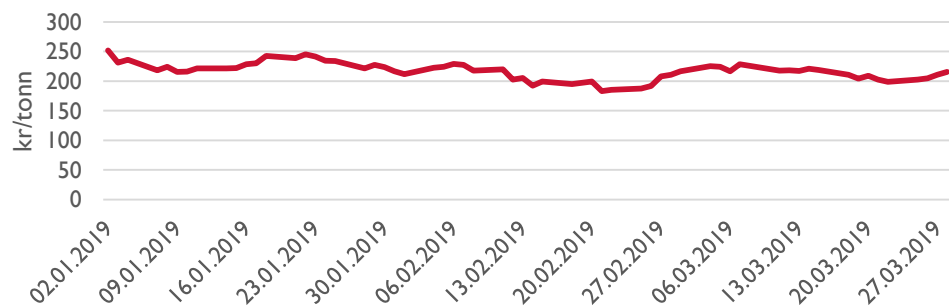
Nedgang i kontinentale kraftprisar

I løpet av 2018 dobla prisane på CO₂-kvoter seg og førte til høgare kraftprisar i Europa. Ved inngangen til 2019 var prisen på CO₂-kvoter på sitt høgaste nivå sidan 2008. Sidan har CO₂-prisen gått litt ned, medan prisen på gass og kol har falt med høvesvis 30 og 20 prosent.

Fall i brenselprisar og prisen på CO₂-kvoter har vore med på å senka prisforventningane til andre kvartal på nordiske og kontinentale kraftprisar. I tillegg har varmare ver og betre hydrologisk balanse senka prisbanen.

Den forventa gjennomsnittlege nordiske kraftprisen for andre kvartal i terminmarknaden er 36 øre/kWh.

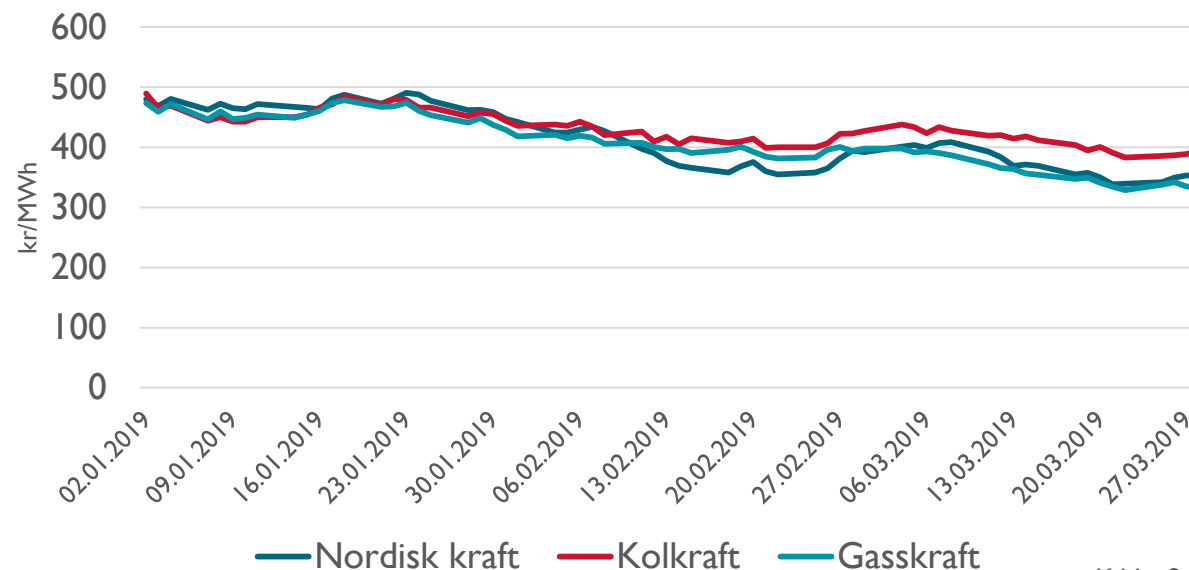
CO₂-kvotar med levering i desember 2019



Kol neste kvartal (\$/tonn)



Utvikling i framtidspris (2. kvartal) på nordisk kraft og marginalkostnadar på kol- og gasskraft



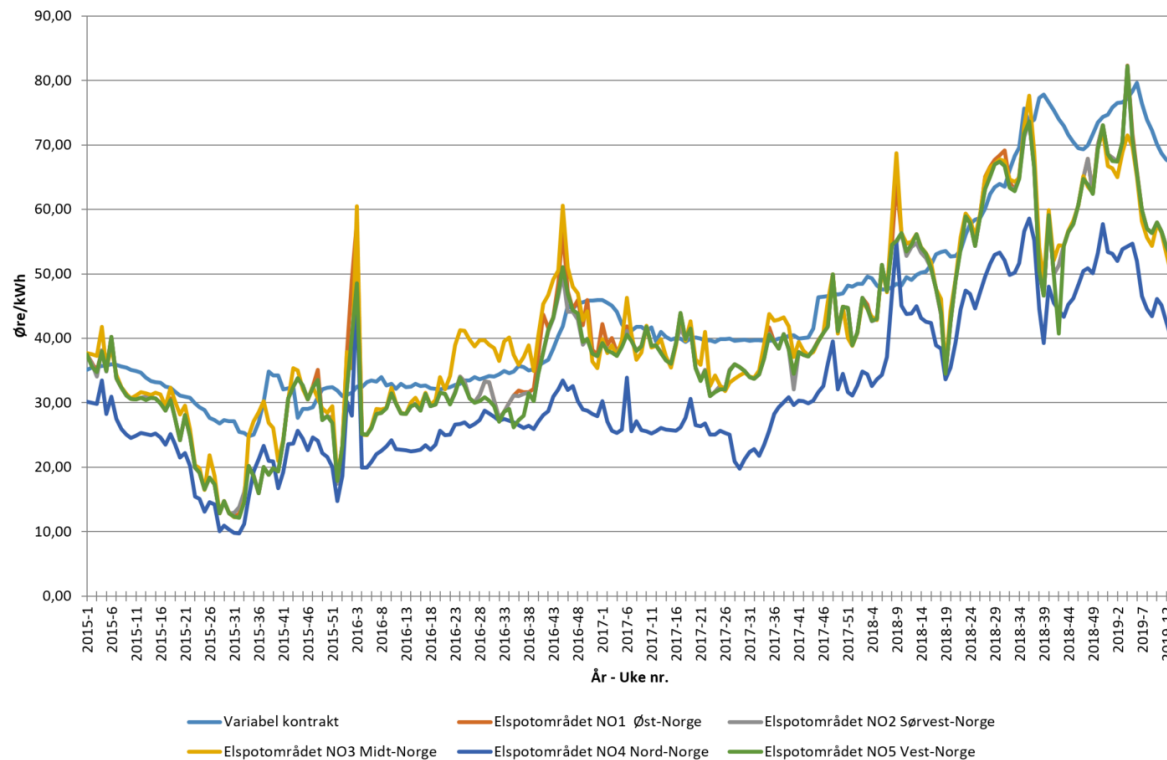
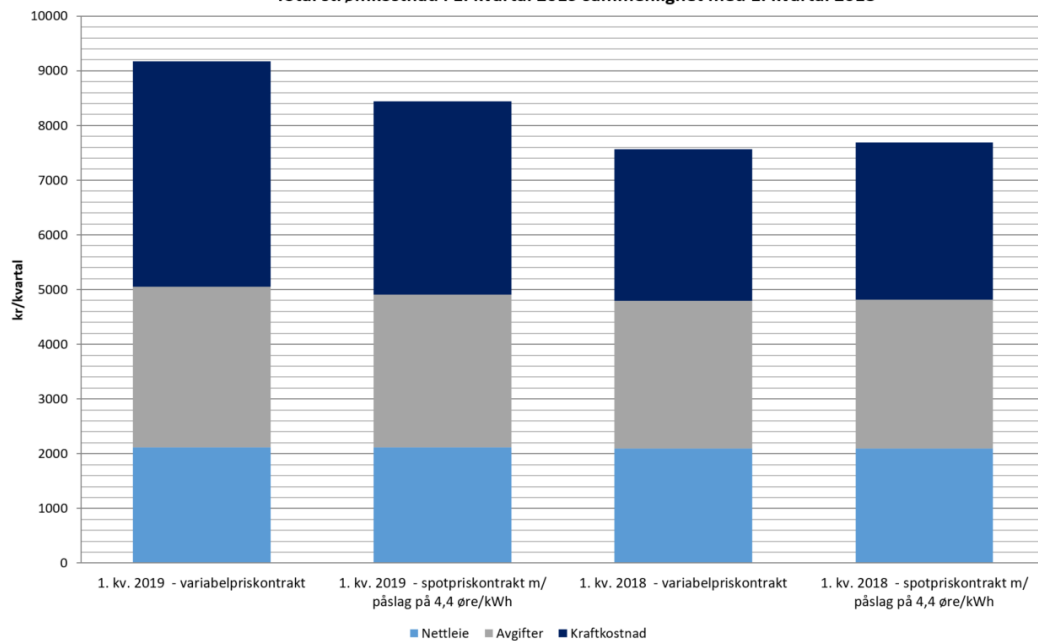


Sluttbrukerpriser

Økte strømpriser i 1.kvartal 2019

Priser på kontrakter (i øre/kWh)	1. kv. 2019	Endring fra 4. kv. 2018	Endring fra 1. kv. 2018
Spotpriskontrakt i Øst-Norge (NO1)	63,0	1,7	12,4
Spotpriskontrakt i Sørvest-Norge (NO2)	62,8	2,7	11,7
Spotpriskontrakt i Midt-Norge (NO3)	60,8	-0,4	9,6
Spotpriskontrakt i Nord-Norge (NO4)	48,3	-0,7	8,4
Spotpriskontrakt i Vest-Norge (NO5)	62,8	2,7	13,1
Variabelpriskontrakt	73,9	1,3	25,3
1-årig fastpriskontrakt	67,6	2,7	21,6
3-årig fastpriskontrakt	56,5	1,0	12,9

Total strømkostnad i 1. kvartal 2019 sammenlignet med 1. kvartal 2018



Figuren over viser prisutviklingen for variabelpriskontrakter og spotpriskontrakter i de ulike prisområdene fra 2015 til 1. kvartal 2019 (øre/kWh). Vi ser at etter en topp rundt årsskiftet har prisene sunket igjen.

Selv om prisene falt utover i 1. kvartal 2019, var prisene i snitt på omtrent samme nivå som for 4. kvartal 2018. Spotpriskontraktene i 1. kvartal 2019 var i snitt omkring 11 øre dyrere enn samme kvartal i fjor. Tabellen viser gjennomsnittlig strømpris for husholdningsmarkedet basert på priser fra Forbrukerrådet og Nord Pool.

En typisk husholdningskunde på Østlandet med spotpriskontrakt betalte omkring 750 kr mer i 1. kvartal 2019 enn i 1. kvartal 2018. Figuren nederst til venstre viser hva en slik kunde med hhv. variabelpris- og spotpriskontrakt betalte for strøm og nettleie inkludert avgifter i 1. kvartal 2018 og 1. kvartal 2019.

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 inmatingsprofil basert på alminnelig forsyning i 2009-2013 for å beregne strømkostnaden. Alle priser er KPI-justert til 2019-kroner.