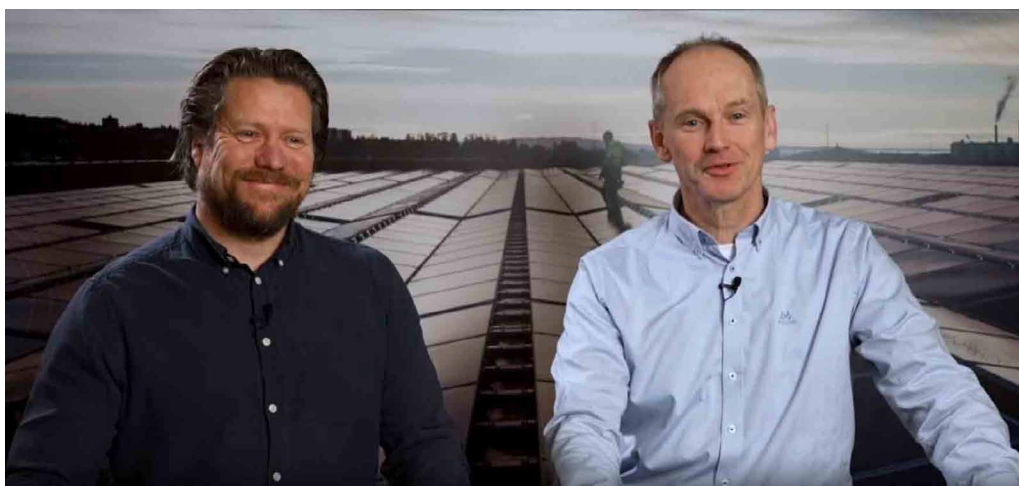


ENERGIRAPPORTEN

I dette nummeret:

Investeringskostnad for solceller: 29 øre/kWh	2
Finland: 250 000 brukere får overskuddsvarme fra Microsoft	3
Energieffektivisering i bygningsmassen kan gi 23 TWh	4
– Flere enøktiltak forventes nå å bli lønnsomme	5
– Enova bør støtte mer opp om biobasert oppvarming	13
Kraftkommentar	14
Felles anbefalinger til ny nettleiemodell	14



Investeringskostnad for solceller: 29 øre/kWh

[Les mer!](#)

Energieffektivisering i bygningsmassen kan gi 23 TWh

[Les mer!](#)

Klikk på tekst eller bilde, og du kommer direkte til saken!

Energioversikt

Spotpriser Nord Pool, Tyskland, Nederland og UK	side 6	Varmekraftproduksjon	side 10
Terminpriser Nasdaq OMX og EEX	side 6	CO ₂ -kvoter	side 10
Standard variabel kraftpris	side 7	Sluttbrukerpriser	
Elektrisitet husholdninger	side 7	Elektrisitet	side 10
Elsertifikater	side 7	Energipris varmepumper	side 11
Brent Blend (Nordsjø-olje)	side 8	Propan	side 11
Naturgass UK (Storbritannia)	side 8	Fyringsolje	side 11
Kull	side 8	Flis	side 12
Fyllingsgrader	side 9	Pellets	side 12
Kraftutveksling	side 9	Briketter	side 12
Kraftproduksjon/Kraftforbruk	side 9	Biofyringsolje	side 13
Vindkraftproduksjon	side 10	Sammenlikning energipriser	side 13

– Enova bør støtte mer opp om biobasert oppvarming

[Les mer!](#)

Klikk på teksten, og du kommer direkte til diagrammet med prisen!



Thor Brubakken (til venstre) og Thor Christian Tuv fra Solenergi FUSen i aksjon under webinarret "Lønner solceller seg i Vestfold, Telemark og Agder?" som ble arrangert onsdag den 16. mars. Foto: Solenergi FUSen

Investeringskostnad for solceller: 29 øre/kWh

Installerer du solcellepaneler på taket av et yrkesbygg i Vestfold, Telemark eller Agder kan du komme ned i en investeringskostnad på 29 øre kilowattimen.

Tekst: Stig Granås

Dette sa Thor Christian Tuv og Thor Brubakken fra Solenergi FUSen på webinarret "Lønner solceller seg i Vestfold, Telemark og Agder?" som ble arrangert onsdag den 16. mars.

Finanskostnader og driftskostnader kommer i tillegg. – I regneeksempelet har vi ikke tatt med finanskostnader. Dette fordi det er jo avhengig av hva slags forhold man har til banken, hvor mye egenkapital man har og så videre, sa Tuv.

I eksempelet har de tatt utgangspunkt i 1 500 m² med solceller på et flatt tak, og en produksjon på 150 kWh per kvadratmeter. Over 30 år vil dette taket gi en produksjon på 6 750 000 kilowattimer.

– Utbyggingskostnaden som er brukt i eksempelet, er på kr. 1 300 per kvadratmeter. Ganger vi det med antall kvadratmeter havner vi på 2 000 000 kroner. Deler vi 2 000 000 kroner på 6 750 000 kilowattimer, så havner vi på en investeringskostnad

på 0,29 kr/kWh for hele anlegget, sa Tuv.

Driftskostnad mellom 5 og 10 øre/kWh

Solenergi Fusen foreslår å sette av mellom 0,5 til 1 prosent av investeringskostnaden til drift, noe som i dette eksempelet vil utgjøre mellom 5 og 10 øre per kilowattime.

– I denne typen anlegg er det ikke bevegelig deler. Det er ikke noe som skal oljes eller smøres. I et solcelleanlegg er det ettersyn og forebygging som er nøkkelen til å holde kostnadene lave, sa Tuv.

En del kan man gjøre selv som blant annet å følge med i en app for å se om anlegget produserer som det skal.

– I tillegg må solcelleanlegget inspiseres. Det kan gjøres samtidig som man sjekker andre ting på taket. Man må sjekke om det er fuglereir, om

det har blåst opp søppel og om det er begroing som legger seg på panelene, sa Tuv.

– Mange firmaer har driftsavdelinger som tar seg av dette. Men vi kan også tilby serviceavtaler for å ta oss av overvåkningen. Da griper vi raskt inn hvis det skulle komme en alarm. Men, mange mener de har nok interne ressurser til å ta seg av dette, sa Tuv.

Må ikke vaskes

Solcellepaneler trenger ikke å vaskes. – Vi monterte et anlegg nær et av Oslos mest trafikkerte veikryss i 2013. Vi har serviceavtale på anlegget og er innom og inspiserer det jevnlig. Det har ikke vært nødvendig å vaske panelene på disse ni årene. Det tar naturen seg av, sa Tuv.

Fortsetter neste side

Halve taket egnet for montering

– Har man et flatt tak med lite tekniske installasjoner og få sluk, så kan man regne med å montere solceller på cirka 50 prosent av taket, sa Tuv. – Man bør ikke være for optimistisk. Det er ofte flere ting som begrenser arealet enn man tror i utgangspunktet. – Vi legger til rette for at paneler ikke skal havne i skygge, og det trenges en del gater i anlegget for å komme til når det gjelder drift og vedlikehold, sa Tuv.

Panelene største andel av investeringen

Av investeringskostnaden, så står solcellepanelene for cirka halvparten av investeringen.

Kostnader for utstyr og arbeid deler den resterende halvparten. Utstyret består av invertere, kabelgater, kabel osv. I arbeidet inngår prosjektering, logistikk, montering, kvalitetssikring og idriftssetting av anlegget.

– I Vestfold, Telemark og Agder ligger investeringskostnadene fra kr.

1 100 til kr. 1 450 per kvadratmeter. I tillegg kan det tilkomme kostnader for elektrotilkobling. På gamle bygg må man kanskje gjøre en oppgradering på elektro samtidig, sa Tuv.

Lang levetid for solpaneler

– Når vi i regnestykket vårt bruker 30 år, så er det fordi vi må sette et tall, sa Brubakken. – Det betyr jo ikke at solcelleanlegget slutter å virke om 30 år. Levetiden vet vi ikke helt sikkert. Dette er materialer som er laget av stein. I Norge finnes det hytteanlegg som er 40 år, og hvor solcellepanelene fortsatt fungerer like godt.

Verdien av bygget øker

– For en eier øker det verdien på bygget når man installerer solcelleanlegg. For de som leier eller driver i bygget, så har får du en markedsførings-effekt. Ikke minst viser du at du melder deg på som en attraktiv arbeidsgiver. Unge mennesker er veldig oppdaterte på klima og miljø. Skal man kapre de beste ungdommene

på arbeidsmarkedet i fremtiden, kan det ha stor betydning å få strøm fra et solcelleanlegg, sa Tuv. – Har man ikke solcelleanlegg kan man risikere at den beste arbeidskraften går til konkurrenten.

– Verdien av et solcelleanlegg er proporsjonal med strømprisen. Jo mer strømprisen øker, desto mer øker verdien på det anlegget du har på taket. Blir strømprisen stadig høyere, som de fleste spår, så vil verdien av anlegget øke tilsvarende, sa Brubakken.

Taket kan få lengre levetid

– I en del tilfeller vil man også ha effekten av at taket får lengre levetid, fordi hele taket blir lagt i skygge. Dette er avhengig av hva slags taktekkning du har. Men i noen tilfeller ser vi at taket blir mindre utsatt for varme, sa Brubakken.

Finland: 250 000 brukere får overskuddsvarme fra Microsoft

Energiselskapet Fortum og Microsoft skal bygge verdens største overskuddsvarmeprosjekt med varme fra et datasenter.

Microsofts nye datasenter i Helsinki skal drives med utslippsfri strøm. Overskuddsvarmen fra datasenteret blir varme for innbyggerne i det finske hovedstadsområdet. 250 000 brukere i de finske byene Espoo og Kauniainen og kommunen Kirkkonummi vil få sin oppvarming fra overskuddsvarmen fra datasenteret, melder selskapene i en pressemelding.

Gjenvinningen av overskuddsvarme blir det største i sitt slag i verden. Ledningsnettet blir hele 900 kilometer langt.

– Noen ganger er de mest bærekraftige løsningene enkle. Ved å bruke overskuddsvarme fra datasenteret kan vi gi varme til boliger, bedrifter

og offentlige bygninger i området, og redusere cirka 400 000 tonn CO₂-utslipp årlig. Dette er et viktig skritt for en renere verden, muliggjort av vår felles ambisjon om å minske klimaendringene, sier administrerende direktør Markus Rauramo i Fortum.

40 prosent av regionens varmebehov vil dekkes av overskuddsvarme fra datasenteret.

– Beslutningen om å investere i et datasenter som også gir overskuddsvarme til våre byer og hjem er en vinn-vinn. Det vil akselerere Finlands digitale vekst og samtidig gjøre energisystemet vårt grønnere. Jeg håper også at dette samarbeidet kan tjene som en modell for andre land og byer som ser etter midler til å oppnå dob-

bel transformasjon av klimanøytralitet og digital konkurransevne, sier den finske statsministeren Sanna Marin.



Bare én av fem velger å energioppgradere når de rehabiliterer. Foto: Kristoffer Gjennestad

Energieffektivisering i bygningsmassen kan gi 23 TWh

En ny Sintef-studie ser på potensialet for energisparing i bygningsmassen mot 2050. En fortsettelse av dagens trender for bygging og rehabilitering fører til en økning i samlet energiforbruk. Potensialet for sparing er 23 TWh.

Energisparing i bygningsmassen har blitt høyaktuelt på grunn av rekordhøye strømpriser og den varslede energikrisen i Europa som følge av Ukraina-krigen. Bygningsmassen står for over halvparten av elektrisitetsforbruket i Fastlands-Norge. Frigjøring av elektrisitet ved energieffektivisering av bygningsmassen er viktig i overgangen til lavutslippssamfunnet og kan avhjelpe energikrisen i Europa og føre til lavere strømregning for den enkelte.

Sintef har brukt en dynamisk bygningsmassemmodell til en scenario-analyse av energiforbruk i den norske bygningsmassen mot 2050. Studien er fagfellevurdert og blir publisert i neste utgave av Praktisk økonomi og finans.

Resultatene viser at samlet energiforbruk i bygningsmassen kommer til å øke hvis dagens trender for nybygging og rehabilitering fortsetter. Dette er fordi befolkningsvekst fører til at vi trenger flere bygninger. Beregningen

viser også at vi ikke er i rute til å nå det gjeldende politiske målet om 10 TWh energisparing i eksisterende bygg fra 2015 til 2030.

Varmepumper alene gir 16 TWh energisparing

– Vi finner imidlertid likevel et stort og viktig potensial for energisparing. I dag er det slik at fire av fem rehabiliteringsprosjekter ikke inkluderer energioppgradering, selv om dette ofte er lønnsomt i et langsiktig perspektiv, sier seniorforsker Nina Holck Sandberg i Sintef.

Dersom alle energioppgraderer når de rehabiliterer, og alle nybygg bygges som passivhus heller enn etter TEK17, så kan vi spare 7 TWh mot 2050. Hvis varmepumper i tillegg tas i bruk i maksimalt omfang, så kan vi spare ytterligere 16 TWh. Sammen med storskala bruk av bygningsintegrerte solceller vil

dette være nok til å dekke hele den økte strømmeterspørselen når transport og industri skal elektrifiseres.

Det er sammensatte grunner til at potensialet ikke hentes ut. Forskerne tror viktige årsaker kan være forventning om kort tilbakebetalingstid, selv for tiltak som er lønnsomme på lengre sikt, problemer med tilgang på kapital og at markedet for nye og energieffektive løsninger er umodent. Det er behov for at de beste løsningene blir hyllevare som er lettvinne å velge både for fagfolk og huseiere, og som oppleves som lønnsomme.

Framtidens energisystem utformes nå. Løsninger vi velger i dag, vil være i bruk i mange tiår framover. Sannsynligvis trenger vi både energieffektivisering og utbygging av ny produksjon. Men det er et stort behov for helhetlige analyser av kostnader og konsekvenser

Fortsetter neste side

ved ulike valg og prioriteringer, for å sikre at offentlige midler brukes på mest mulig fornuftig måte, og at vi ender opp med løsninger som vi vil være fornøyde med på lang sikt. Der-

etter bør det settes oppdaterte nye mål for energisparing som er i tråd med dette. Lovgivning og støtteordninger må utformes slik at målene nås.

– Flere enøktiltak forventes nå å bli lønnsomme

Enøktiltak kartlegges nå i elleve av Oslos idrettsanlegg eid av Oslobygg KF. Norsk Energi kartlegger mulighetene som finnes i en utfordrende bygningsmasse.

Dette melder [Norsk Energi](#).

– Den norske krafthistorien har forsynt flere generasjoner med rimelig kraft, noe som har holdt investeringene for bedre kraftutnyttelse på avstand. Med svingende energipriser som vi ser også blir økende, vil det bli stadig flere enøktiltak i eksisterende bygg som forventes å være lønnsomme i fremtiden, skriver Norsk Energi på sine websider.

Det offentlige har midler til å gjøre oppgraderinger og velger derfor å gå foran for å få ned energiforbruket. Norsk Energi ser også at andre eiendomsaktører med etterslep på sine energiytelser følger i samme spor. Bygg av nyere dato har ofte tatt ut potensialet sitt for passive ytelser som god isolasjon. Neste generasjon enøktiltak innebærer også utnyttelse av varmemagasiner i grunn eller sjøvann, samt bruk av solcelleanlegg. Sistnevnte har de siste årene gått gjennom en rivende utvikling for bedre tekniske løsninger. – Vi står ofte igjen med begrensninger på eksisterende taks bæreevne, noe som kan tas til inntekt for at det bør spesifiseres en gitt kapasitet på statikken til nye takkonstruksjoner, skriver Norsk Energi.

I september 2021 slo de kommunale eiendomsforetakene i Oslo kommune seg sammen til Oslobygg KF. Tidligere besto disse av Undervisningsbygg, Omsorgsbygg og Kultur- og idrettsbygg, samt utbyggingsvirksomheten til Boligbygg.

Hver for seg var disse enhetene å regne som betydelige kunder av norsk byggebransje, både som byggherrer og forvaltere. Samlet vil enheten være en avgjort toneangivende aktør innen norsk eiendom, både innenfor drift,



Apalløkkå flerbrukshall. Foto: I. Bergfjord, Norsk Energi

forvaltning, nybygg og utvikling med totalt 2,7 millioner m² bygningsmasse.

For nybygg har klimaambisjonene vært relativt høye i flere år, men det er et økende krav fra samfunnet om at det også gjøres kontinuerlige grep for energieffektivisering i bygg som allerede er i bruk. Norsk Energi har fått i oppdrag å kartlegge mulighetene for lønnsomme og realistiske energieffektiviseringstiltak i idrettsanlegg som i dag eies av Oslobygg KF. Frem til mars i år vil Norsk Energi gjøre kartlegginger av aktuelle enøktiltak på følgende elleve bygg:

Ellingsrud flerbrukshall, Jordal flerbrukshall, Lambertseter flerbrukshall, Oppsal arena, Apalløkkå flerbrukshall, Manglerud ishall, Voksen flerbrukshall, Bislett Stadion, Stovner flerbrukshall, Oslo skatehall og Nordtvedt bad.

Aktuelle tiltak kan eksempelvis være å etablere energibrønner for uthenting av lavenergivarmer, skifte lysarmaturer til LED, etterisolere

vegger og tak, justere styringsprinsipp for ventilasjon og flere andre. – Målet vårt er at det skal tas beslutninger på et økonomisk og klimamessig riktig grunnlag for eiendomsbesitters investeringer, skriver Norsk Energi på [energi.no](#).

Elkraft

Spotpris uke 11*

Gjennomsnittlig daglig systempris hos Nord Pool:

Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
182,3	191,4	164,3	110,8	136,0	51,2	37,5

Gjennomsnitt for uke 11

Systempris

Nord Pool	Tyskland***	Nederland ***	UK
124,8	205,1	220,0	253,4

NO1**	NO2**	NO3**	NO4**	NO5**
182,2	182,2	14,1	13,9	182,2

Gjennomsnitt februar 2022: 120,5 120,5 18,1 16,2 120,2

Gjennomsnitt Q4 2021: 126,5 126,9 42,4 41,5 126,4

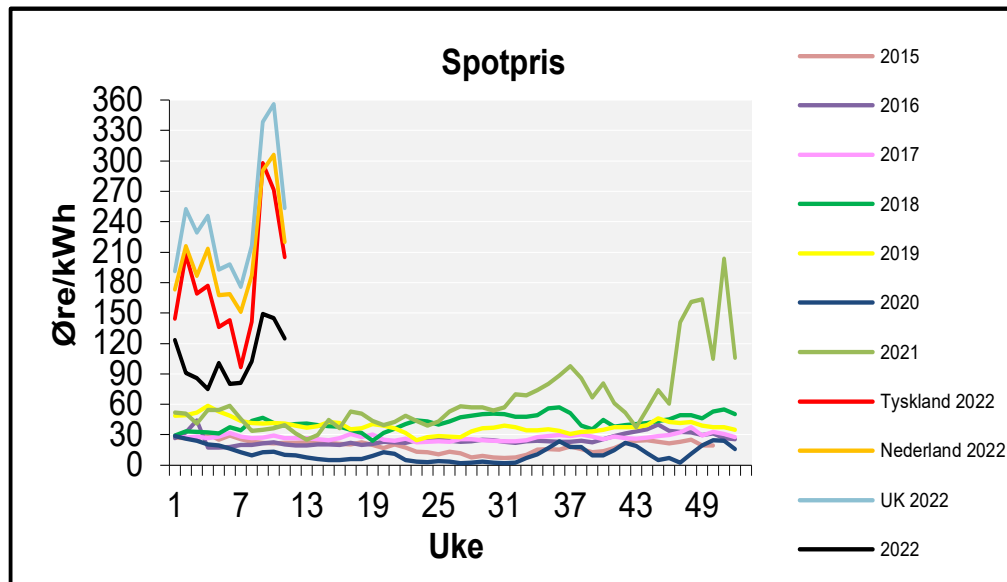
* Prisene er oppgitt i øre per kilowatttime (kWh).

** For oversikt over elspotområdene, klikk [her!](#)

*** Kilde: Epex Spot

Eltermenmarkedet

	Nasdaq OMX	EEX
April 22	122,4	200,6
Mai 22	84,7	220,1
Juni 22	64,3	226,0
Juli 22	51,9	231,7
August 22	60,0	211,8
2023	49,2	158,7
2024	37,2	112,7
2025	33,8	91,6

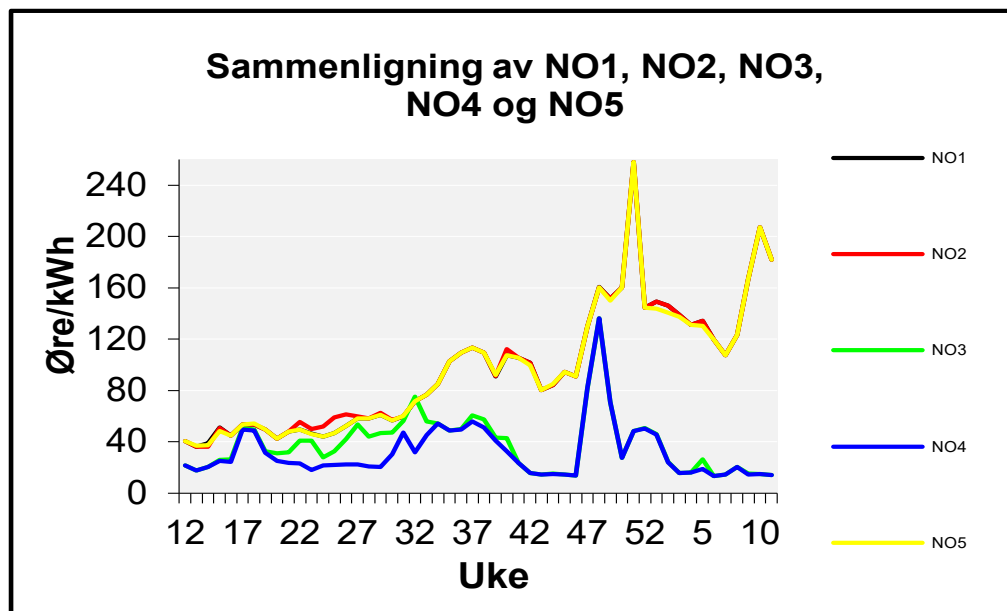


Diagrammet viser en sammenligning av systemprisene hos Nord Pool i årene 2015 til 2022, og prisen i Tyskland, Nederland og UK i 2022. *Kilde: Nord Pool Spot og Epex Spot*

Prisene er oppgitt i øre/kWh og er innhentet tirsdag i utgivelsesuken.

Omregningen fra EURO til NOK er basert på siste ukes gjennomsnittskurs fra Norges Bank.

Kilde: Nasdaq OMX og EEX (European Energy Exchange)



Diagrammet viser utviklingen i prisene for elspotområdene NO1, NO2, NO3, NO4 og NO5.

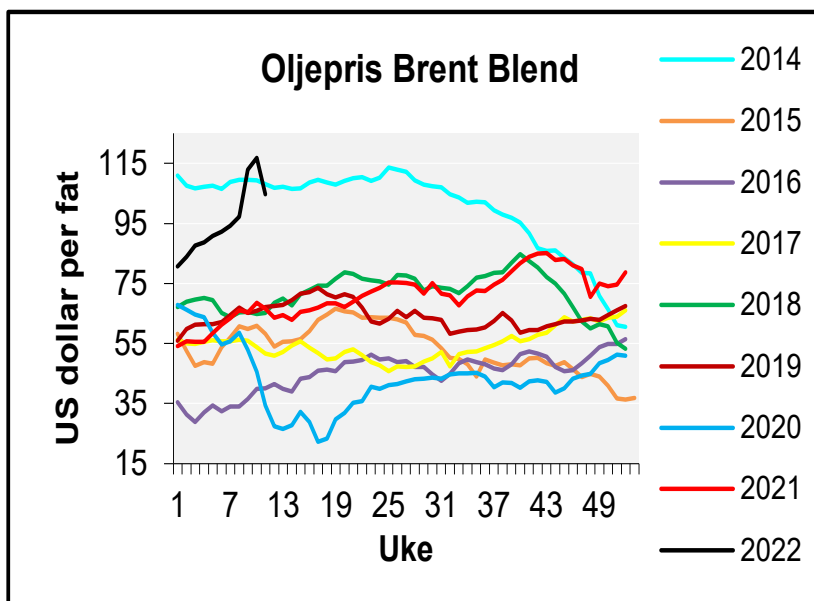
[For oversikt over elspotområdene, klikk her!](#)

Olje (Brent Blend)

Gjennomsnittspris uke 11*: 104,7

Gjennomsnittspris 2021:	70,94
Gjennomsnittspris 2020:	43,40
Gjennomsnittspris 2019:	64,10
Gjennomsnittspris 2018:	71,70
Gjennomsnittspris 2017:	54,60
Gjennomsnittspris 2016:	45,10
Gjennomsnittspris 2015:	53,30
Gjennomsnittspris 2014:	100,20
Gjennomsnittspris 2013:	108,80
Gjennomsnittspris 2012:	111,80
Gjennomsnittspris 2011:	110,95
Gjennomsnittspris 2010:	80,27

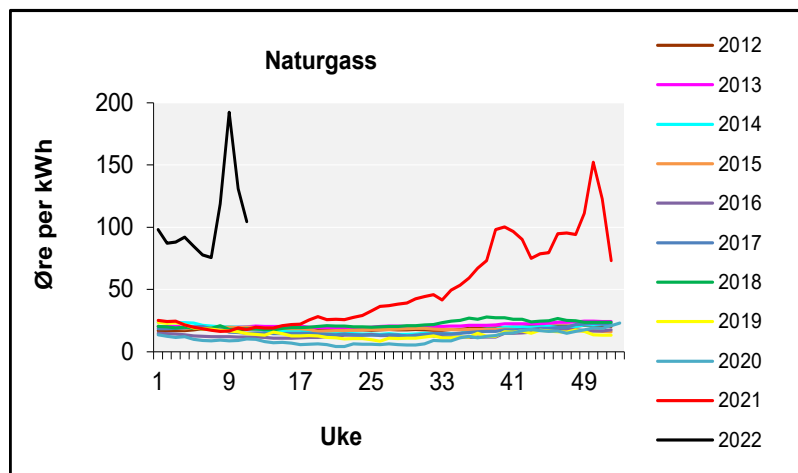
* Prisene er oppgitt i US dollar per fat, og er basert på informasjon fra flere kilder.



Naturgass

Uke 11: 104,4 øre/kWh

Prisen er et uksgjennomsnitt basert på tall fra flere kilder som refererer prisene på den britiske gassbørsen NBP (National Balancing Point). Prisen over, og i tabellen, gjelder for levering i den etterfølgende måned. Dette er en engelsk markedspris, og er ikke relevant for det norske gassmarkedet.



Futures*

Mai 22	96,5
Juni 22	97,3
Juli 22	98,1
August 22	98,2
September 22	99,4
Oktober 22	97,4

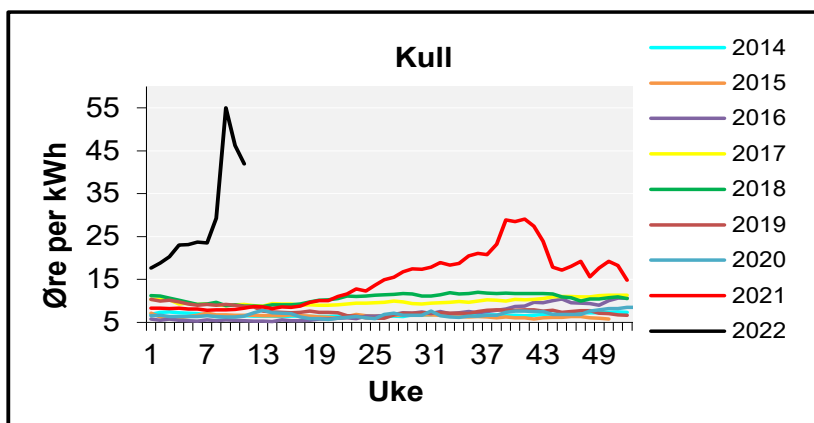
* Prisen er et uksgjennomsnitt basert på tall fra flere byråer som refererer futures-priser på den britiske gassbørsen NBP (National Balancing Point), og er oppgitt i øre/kWh. Prisene er omregnet fra pence/therm. En therm = 29,31 kWh. Omregningen fra GBP til NOK er basert på sist ukes gjennomsnittskurs fra Norges Bank.

Kull

Uke 11: 42,0 øre/kWh

Prisen gjelder kull levert Rotterdam, Amsterdam og Antwerpen.

Prisene er omregnet fra US dollar/tonn til øre/kWh. Energiinnhold: 7 kWh/kg. Omregningen fra US dollar til NOK er basert på sist ukes gjennomsnittskurs fra Norges Bank.

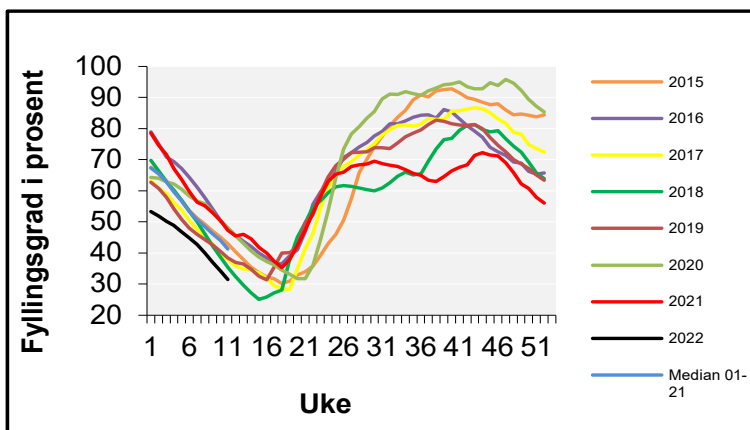


Vannmagasinenes fyllingsgrad

Uke 11

Hele landet	31,4
Elspotområde NO1	15,9
Elspotområde NO2	28,2
Elspotområde NO3	33,6
Elspotområde NO4	49,0
Elspotområde NO5	21,4

For oversikt over elspot-områdene, klikk her!



Diagrammet viser en sammenligning av fyllingsgradene i årene fra 2015 til 2022, samt median fra 1990 til og med 2021.

Kilde: NVE

Kraftutvekslingen med utlandet

	2022*	2021*	2020*
Uke 1 - 11	+ 3,1 TWh	+ 2,8TWh	+ 0,7 TWh
Uke 11	+ 465 GWh		
Totalt 2021*	+ 17 500 GWh	Totalt 2016*	+ 16 500 GWh
Totalt 2020*	+ 20 800 GWh	Totalt 2015*	+ 14 900 GWh
Totalt 2019*	- 100 GWh	Totalt 2014	+ 15 700 GWh
Totalt 2018*	+ 10 200 GWh	Totalt 2013**	+ 5 200 GWh
Totalt 2017*	+ 15 300 GWh	Totalt 2012**	+ 17 800 GWh

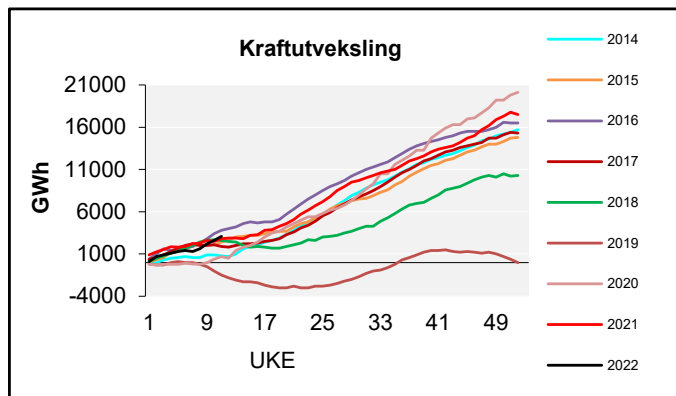
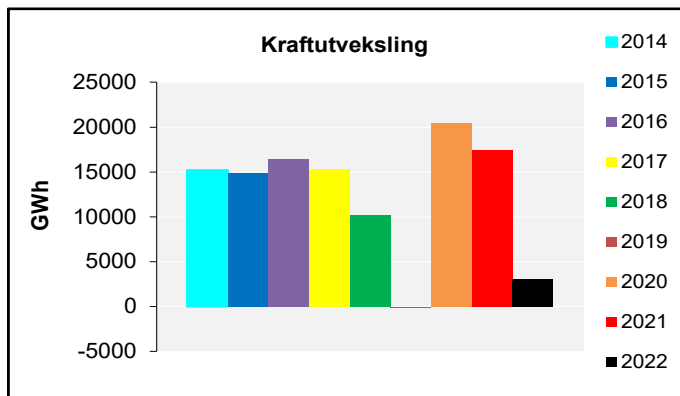
Forklaring på diagrammene

Diagrammet under til venstre viser kraftutvekslingen per år fra 2014 til og med 2021, og utvekslingen hittil i 2022.

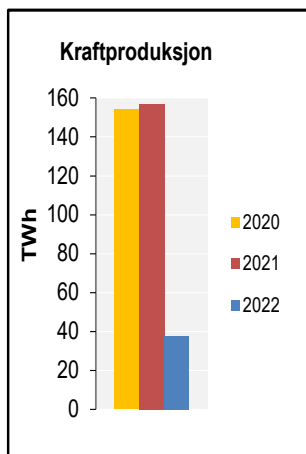
Diagrammet under til høyre viser utviklingen i 2021, sammenlignet med utviklingen fra 2014 til og med 2021.

+ = Eksport - = Import

* Kilde: NVE



Kraftproduksjon



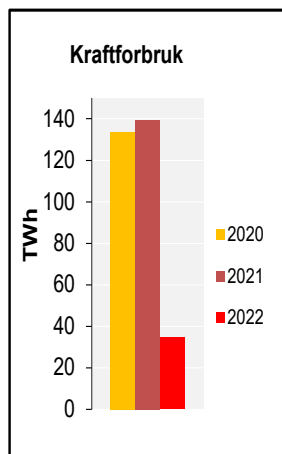
Uke 11: 3 235 GWh

Uke 1-11: 37,7 TWh

Tabellen viser all kraftproduksjon i Norge, inklusive vindkraft. Svalbard og offshore kraftproduksjon er ikke inkludert.

Kilde: NVE

Kraftforbruk



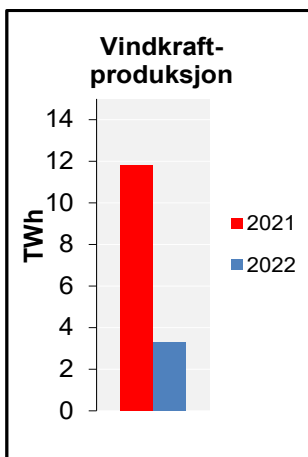
Uke 11: 2 770 GWh

Uke 1-11: 34,6 TWh

Tabellen viser kraftforbruket i Norge, inklusive offshore som er forsynt fra land. Svalbard er ikke inkludert.

Kilde: NVE

Vindkraftproduksjon



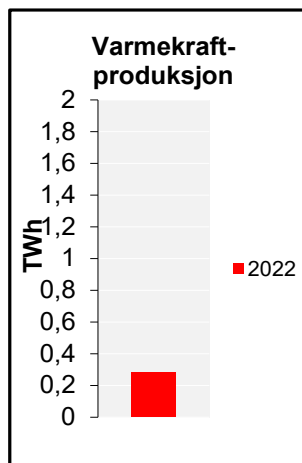
Februar: 1 542 GWh

Hittil i år: 3,3 TWh

Diagrammet oppdateres hver måned.

Kilde: SSB

Varmekraftproduksjon



Februar: 130 GWh

Hittil i år: 0,28 TWh

Diagrammet oppdateres hver måned.

Kilde: SSB

CO₂-kvotehandel

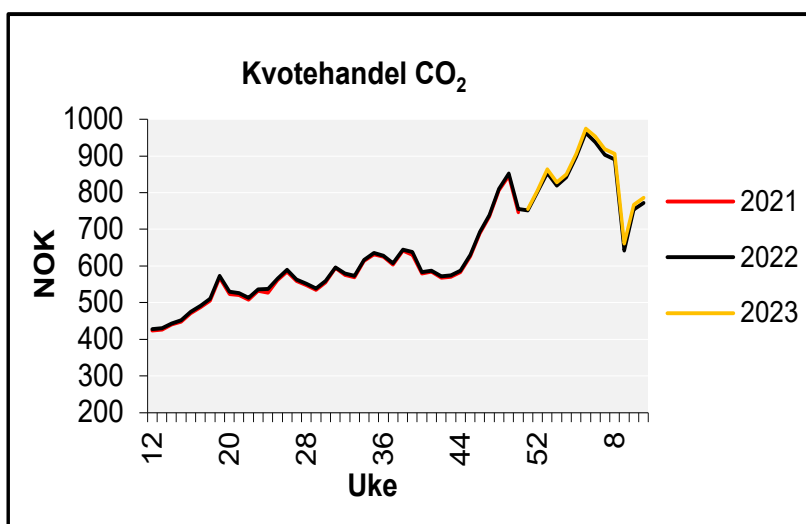
Uke 11

Desember 2022: 772,3

Desember 2023: 785,4

Prisene er i NOK per tonn CO₂ og viser prisen for fredag i gjeldende uke. Prisen er basert på informasjon fra flere kilder.

Omregningen fra EURO til NOK er basert på siste ukes gjennomsnittskurs fra Norges Bank.



Sluttbrukerpriser for næringsmarkedet

Elektrisitetspris

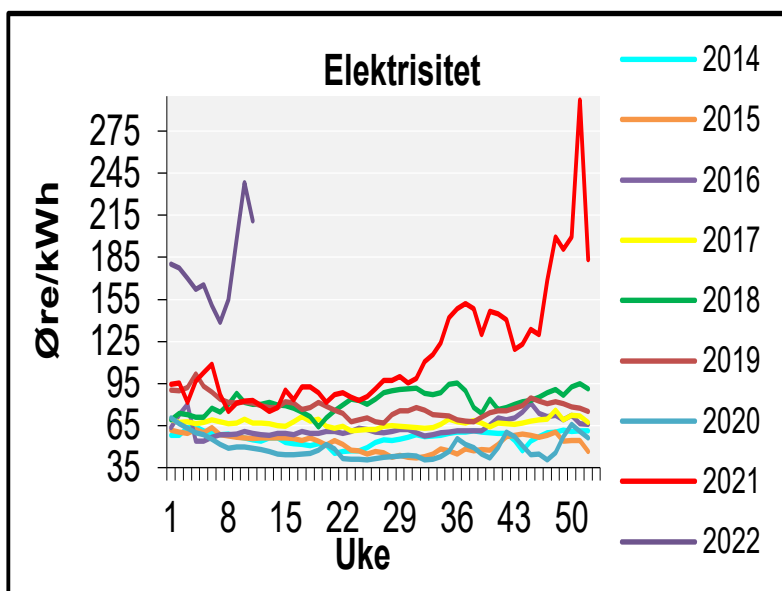
Uke 11: 210,9 øre/kWh

Prisen er basert på:

- Siste ukes gjennomsnittspris fra NO1 (Øst-Norge)
- Påslag på 1 øre per kWh
- Elsertifikatpåslag 0,27 øre/kWh*
- Nettleie på 20 øre per kWh
- Forbruksavgift er på 8,91 øre per kWh (til og med mars. Deretter økes den til 15,41 øre/kWh)

Merverdiavgift er ikke medregnet.

* Beregnet påslag for 2021. Kilde: NVE



Energipris ved bruk av varmepumper

Uke 11: COP 2,5*: 84,4 øre/kWh
COP 3**: 70,3 øre/kWh

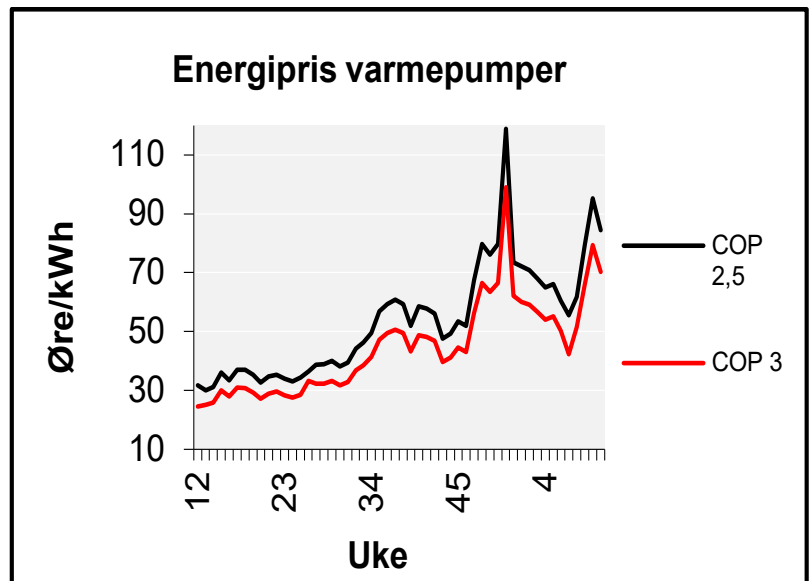
Prisen er basert på:

- COP luft til luft 2,5*
- COP væske/vann til vann 3**
- Siste ukes gjennomsnittspris fra NO1(Øst-Norge)
- Påslag på 1 øre per kWh
- Elsertifikatpåslag 0,27 øre/kWh
- Nettleie på 20 øre/kWh
- Forbruksavgift er på 8,91 øre per kWh (til og med mars. Deretter økes den til 15,41 øre/kWh)

Merverdiavgift er ikke medregnet.

COP/Varmefaktor

Sier hvor mange ganger mer varme du får igjen i forhold til tilført elektrisitet. Finnes ved å dele avgitt effekt med tilført effekt.



Propan

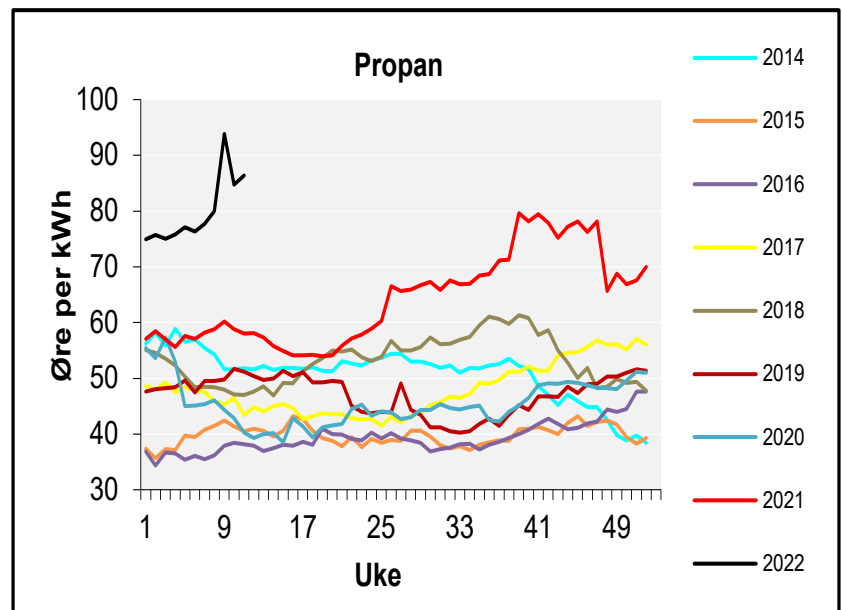
Uke 11*: 86,4 øre/kWh

* Prisen er basert på tall fra flere kilder som refererer den internasjonale propanprisen. Historisk sett er prisen vi opererer med stort sett sammenfallende med prisene i Platts-indeksene som er hovedreferansen i det norske markedet, men i enkelte måneder vil det være merkbare forskjeller. Dette pluss tankstørrelse og lokale leveringsforhold kan gjøre at prisen vi oppgir kan variere i forhold til prisen som oppnås hos norske leverandører.

Prisen er inklusiv et påslag på kr. 1,20 per kilo, og tar utgangspunkt i et årsforbruk på cirka 400 tonn. Påslaget inkluderer frakt i Oslos nærrområde.

Prisene er omregnet fra cent/gallon til øre/kWh. Energiinnhold: 12,87 kWh per kg.

Fra 1.9.2010 inkluderer prisen CO₂-avgift. Den er nå på kr. 2,30 per kg (17,9 øre/kWh). Omregningen fra US dollar til NOK er basert på siste ukes gjennomsnittskurs fra Norges Bank.



Det er ikke gjort korreksjon for virkningsgrad. Prisen er eks. mva.

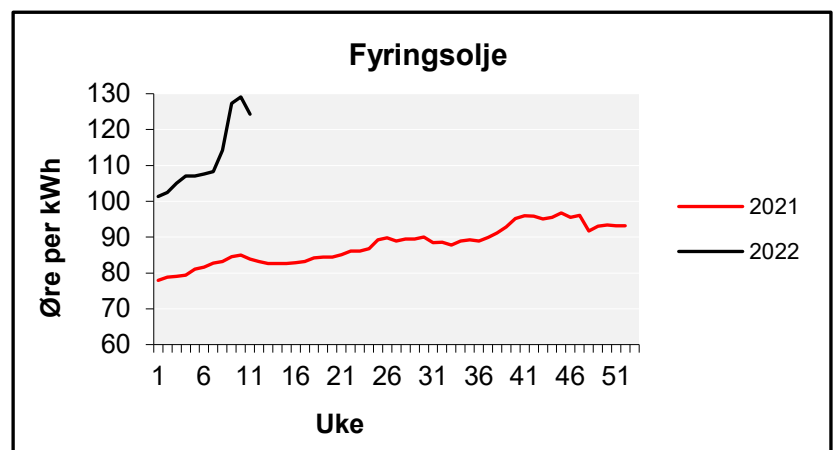
Fyringsolje

Uke 11*: 124,3 øre/kWh

* Prisen er basert på 12 prosents rabatt på veiledende pris til bedriftskunder hos de største leverandørene, og er inklusiv mineraloljeavgift, men eksklusiv merverdiavgift og transporttillegg.

Det er ikke gjort korreksjon for virkningsgrad.

Energiinnhold: 10 kWh/liter



Flis

Uke 11:

Stammevedflis

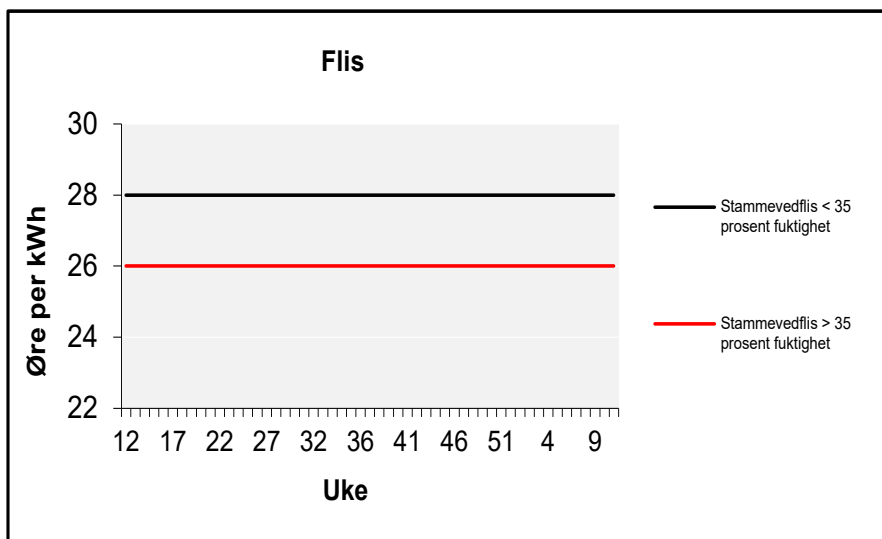
Fuktighet:

< 35 prosent: 28 øre/kWh

> 35 prosent: 26 øre/kWh

* Prisen er veiledende og gjelder stammevedflis med en fuktighet over 35 prosent og under 35 prosent. Prisen er basert på informasjon fra leverandører i Øst-Norge, opplastet ved terminal. Prisene er eksklusiv mva.

Det er ikke gjort korreksjon for virkningsgrad.



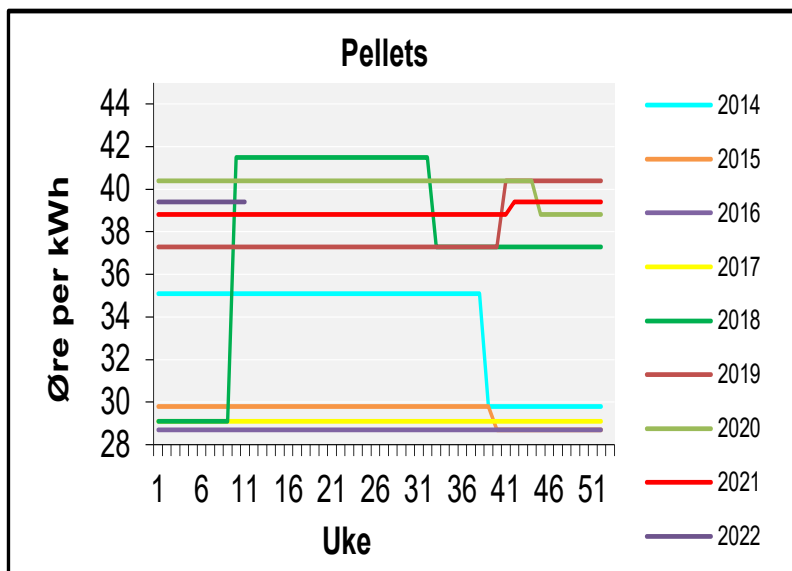
Pellets

Uke11*: 39,4 øre/kWh

* Prisen gjelder bulkleveranser til kunder opplastet ved fabrikk.

Prisen er omregnet fra kilo til øre/kWh, og er en gjennomsnittspris basert på informasjon fra flere leverandører på Østlandet. Energiinnhold 4,8 kWh per kilo. Prisen er eksklusiv mva. Det er ikke gjort korreksjon for virkningsgrad.

PS! Fra uke 40-2014 gjelder prisene opplastet ved fabrikk. Tidligere var prisene inkludert transport med inntil 250 km.



Briketter

Uke 11*: 24,9 øre/kWh

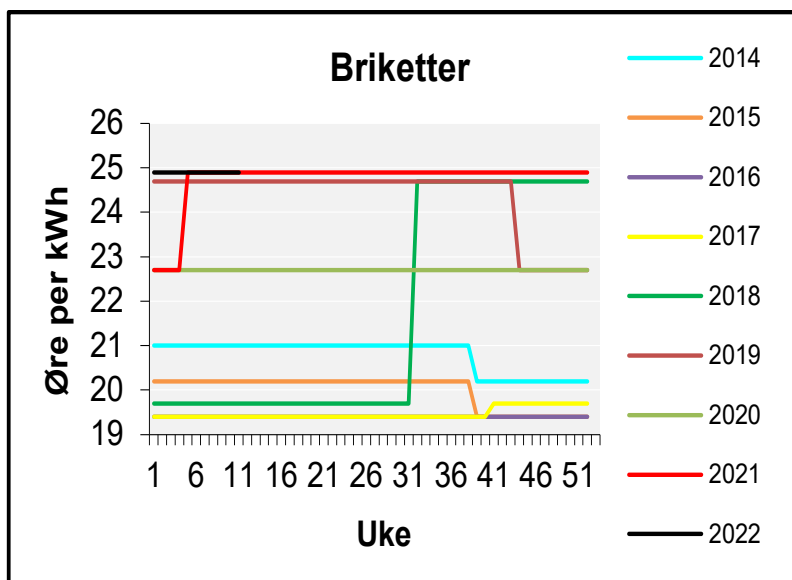
* Prisen gjelder rene trebriketter fritt opplastet ved fabrikk og i fulle lastebillass.

Prisen er omregnet fra kilo til øre/kWh, og er en gjennomsnittspris basert på informasjon fra flere leverandører i Sør-Norge.

Energiinnhold: 4,65 kWh per kg
Prisen er eksklusiv mva.

Det er ikke gjort korreksjon for virkningsgrad.

PS! Prisendringen i januar 2014 skyldes at vi har økt energiinnholdet fra 4,5 til 4,65 kWh per kg.



Biofyringsolje

Uke 11 :

FAME* (EN 14214): 198 øre/kWh

HVO* (EN 15940): 234 øre/kWh

Prisen er basert på 12 prosents rabatt på gjennomsnitt av veiledende pris hos flere leverandører. Det er ikke gjort korreksjon for virkningsgrad.

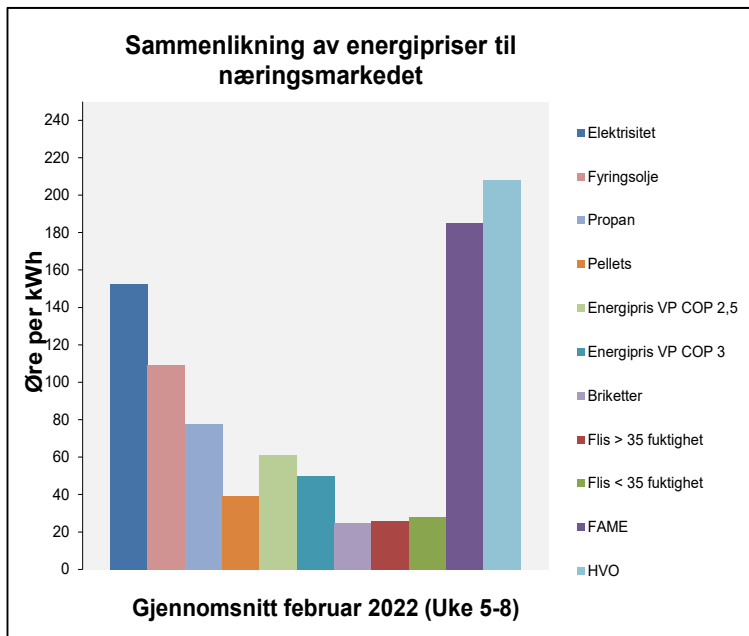
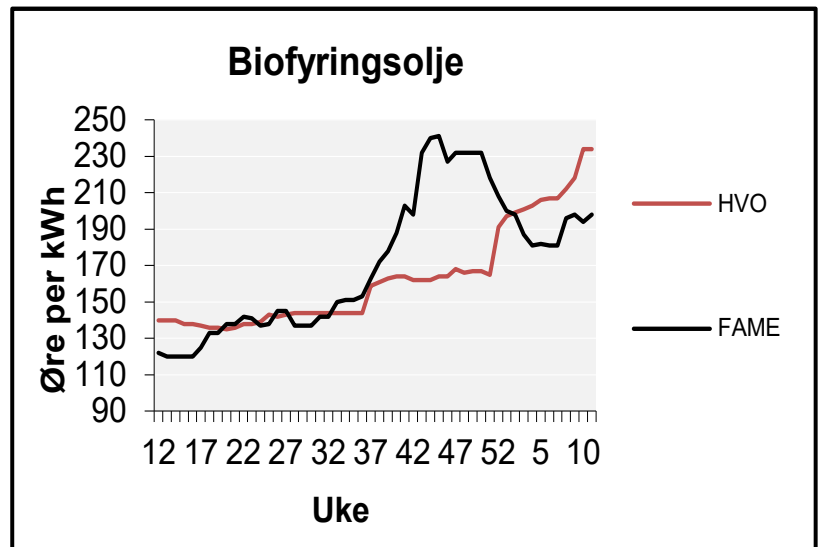
Prisen er eks. mva.

Energiinnhold EN 14214: 9,2 kWh/liter

Energiinnhold EN 15940: 9,6 kWh/liter

*FAME (Fatty Acid Methyl Esther)

HVO (Hydrotreated Vegetable Oil)



	Øre/kWh
Elektrisitet	152,5
Fyringsolje	109,3
VP COP 2,5	61,0
VP COP 3	49,8
Propan	77,8
Pellets	39,4
Briketter	24,9
Flis > 35 fukt.	26
Flis < 35 fukt.	28
FAME	185
HVO	208

Diagrammet viser en sammenlikning av gjennomsnittlige energipriser for februar 2022 (uke 5–8). Denne vil bli oppdatert månedlig. Det er ikke gjort korreksjon for virkningsgrad. For mer informasjon om prisene, se side 10 til 12.

– Enova bør støtte mer opp om bio-basert oppvarming

Enova har økt støtten til solcelleanlegg. Støtten til biokjeler står imidlertid fast. Den bør økes, mener Norsk Bioenergiforening.

”Biobasert oppvarming avlaster kraftnettet og fjerner effekttopper på en bærekraftig måte.”

I vinter oppjusterte Enova støtten til solsatsing, smart strømstyring og varmtvannsbereidere. Anlegg med væske til vann-varmepumpe, akkumulatortank og vannbåren varme premieres med en tiltaksbonus på 15 000 kroner. Det ytes altså inntil 40 000 kroner til denne typen installasjoner. Det er positive

tiltak.

Imidlertid står Enova-støtten til biokjeler fast med et tak på 10 000 kroner.

I et innspill til Enova uttaler Norsk Bioenergiforening (Nobio) at dette taket bør løftes i takt med prisutviklingen på utstyret. Prisene har økt med 10–20 prosent. Det er en risiko for at husholdningene

velger bort biokjeler som en følge av at støtteordningene står fast.

Nobio mener at biobasert oppvarming avlaster kraftnettet og fjerner effekttopper på en bærekraftig måte, og at teknologien er samfunnsnyttig og fleksibel.

Kraftkommentar**Utgiver:**

Tekniske Nyheter AS
 Glomboveien 33
 1678 Kråkerøy
 Telefon: 41 64 45 27
 E-post:
 post@tekniskenyheter.no

Foretaksnr.:
 NO 925 378 135 mva

Antall utgaver per år:
 38

Abonnementspris:
 Kr. 795,- per år eks. mva.

Bestill abonnement her!

Daglig leder:

Stig Granås
 E-post:
 stig@tekniskenyheter.no

ISSN 1891-6562

Vår internettadresse:
www.tekniskenyheter.no

Neste nummer
 utgis fredag
 1. april

Lavere kull- og gasspriser reduserte kraftprisene

Fortsatt uro i energimarkedene bidrar til store variasjoner og høy usikkerhet rundt både kraftprisene og brenselprisene. Terminprisene på kull og gass falt betraktelig i forrige uke. Dette medvirket til en redusert marginalkostnad på kull- og gasskraft, og en prisreduksjon i terminprisen på elektrisk kraft, melder NVE.

I perioder med lite fornybarkraft i systemet er det ofte brenselprisene som setter

kraftprisen på kontinentet. I uken som var, bidro fallet i brenselpriser til reduserte kraftpriser i store deler av Norden og på kontinentet. I det sørlige Norge falt kraftprisene med 12 prosent, og var i gjennomsnitt på 182 øre/kWh. Kraftprisen i Midt- og Nord-Norge er fremdeles de laveste i Norden, og lå på rundt 14 øre/kWh i forrige uke.

Ved utgangen av uke 11

var fyllingsgraden i norske magasiner på 31,4 prosent. Til sammenligning er medianverdien for fyllingen på tilsvarende tidspunkter på 41,3 prosent for årene 2002-2021.

Beregnete snømagasin i slutten av uke 11 er på 52 TWh. Det er 3 TWh over gjennomsnittet (2001-2020) for denne tiden av året, ifølge NVE.

Felles anbefalinger til ny nettleiemodell

En rekke nettselskaper og organisasjoner har samlet seg om en felles anbefaling om hvordan en ny nettleiemodell bør utformes.

Bak anbefalingen ligger et felles ønske om en økt nettutnyttelse av hensyn til miljøet og for å gi så lave nettkostnader som mulig for norske strømkunder, melder Energi Norge.

Anbefalingen ble oversendt til Olje- og energidepartementet den 17. mars. Den er signert av 11 nettselskaper og 18 organisasjoner som representerer forbrukere, miljøbevegelse og næringsliv. Direktør for nett og kraftsystem i Energi Norge, Kristin H. Lind, er fornøyd med at man har kommet til en felles anbefaling.

– Vi er blitt enige om en felles anbefaling om hvordan en ny nettleiemodell bør



Elbiler som lader utenfor bolighus. Illustrasjon: Energi Norge

utformes, slik at prissignalet motiverer folk til å jevne ut strømforbruket. Målet er å utnytte dagens strømnnett bedre og å unngå å bygge unødvendig mye nytt nett. Det vil bidra til å holde nettleien lavest mulig for forbrukerne og samtidig begrense

naturinngrepene som følger med nye nettutbygginger, sier Lind.

[Les hele saken, her!](#)

Distribusjon av EnergiRapporten

Det er tillatt å distribuere EnergiRapporten til medarbeidere på samme arbeidssted. Det vil si til medarbeidere på samme gate- eller veiadresse. Videre distribusjon kan avtales med utgiver.

EnergiRapporten kan ikke legges ut på websider

Det er ikke tillatt å legge hele utgaver av EnergiRapporten ut på egne websider. Enkelt saker kan legges ut etter tillatelse fra utgiver.