

ENERGIRAPPORTEN

I dette nummeret:

16 gjenbrukte elbilbatterier er koblet sammen med 3,2 mål solceller	2
Ny styreleder i Hafslund Oslo Celsio	3
Varmepumpeveksten fortsetter	4
Solgte 240 GWh til elbillading	5
De nominerte til "Årets grønne driftsteam 2023" er klare	13
Kraftkommentar	14
Stor økning i antall plusskunder	14



16 gjenbrukte elbilbatterier er koblet sammen med 3,2 mål solceller

[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	Solkraftproduksjon	side 10
Spotpriskontrakter	side 7	Sluttbrukerpriser	
Elektrisitet husholdninger	side 7	Elektrisitet	side 10
CO ₂ -kvoter	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



Varmepumpeveksten fortsetter

[Les mer!](#)

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



Tiller videregående skole har 3,2 mål med solceller på taket og 16 gjenbrukte elbilbatterier i kjelleren. Det blir det bærekraftig strøm av.
Foto: Fjeldseth AS

16 gjenbrukte elbilbatterier er koblet sammen med 3,2 mål solceller

Hva skal vi gjøre med den stadig økende haugen av brukte elbilbatterier? Det er et spørsmål mange stiller seg. SINTEF-forsker Fride Vullum-Bruer sitter på en løsning.

– Det er ressursknapphet på både mineraler og materialer, og vi må få mest mulig ut av de ressursene vi bruker, sier hun ifølge en sak på [Gemini.no](https://www.gemini.no).

Vullum-Bruer leder et forskersteam som ser på hvilke muligheter som finnes for nettopp gjenbruk av elbilbatterier, og hva som skal til for at vi kan bruke dem også etter bilens levetid.

Utnytter solcellekapasiteten

Det første “forskningsresultatet” er allerede installert på Tiller videregående skole i Trondheim. En helt ny, stasjonær løsning med seksten gjenbrukte elbilbatterier – koblet sammen med 3,2 mål solceller på taket.

– Batteriene gjør at vi får utnyttet mer av solcellekapasiteten enn vi ellers kunne klart, sier Vullum-Bruer.

To eksempler på hvordan Tiller vgs bruker løsningen:

I sommerhalvåret produserer solcellene mye mer strøm enn det skolen har behov for. Noe av denne strømmen kan selges videre ut på

nettet. Men grunnet begrensninger for mengde strøm som kan selges tilbake på nettet, så ville en stor del av strømproduksjonen fra solcellene måtte strupes dersom skolen ikke hadde installert batteripakken. Med batteripakke vil overskuddsstrøm kunne lagres i batteriene for så å benyttes på kveld og natt når det ikke er strømproduksjon fra solcellene. Dette gjør at Tiller vgs kan redusere strøm kjøpt fra nettet ved å utnytte en større andel av strømmen fra solcellene.

I vinterhalvåret når strømproduksjonen fra solcellene er lav, vil batteriet kunne benyttes til å lagre strøm fra nettet på natten når strømprisen er lav. Og på formiddagen når strømprisene er høyere, kan denne strømmen benyttes til å redusere strømtoppene, såkalt ”peak shaving”, og bidra til betydelig lavere strømregninger.

Forlenger batteriets levetid

Forskernes forslag til løsning på Tiller videregående skole kom etter en konseptutredning for Trøndelag

fylkeskommune. Etter en del beregninger og anbefalinger falt til slutt valget på gjenbruksbatterier fra ECO Stor, hentet fra gamle elbiler.

– Det er flere fordeler med brukte elbilbatterier. For det første har de et mye lavere klimafotavtrykk enn nye litiumbatterier. I tillegg forlenger man batterienes levetid, sier Vullum-Bruer.

Hun forteller at det største karbonfotavtrykket til et elbilbatteri kommer fra produksjon og materialer. Så dersom batteriet er brukt i en elbil i mange år, har regnskapet gått i null allerede før det blir gjenbrukt.

– Ofte vil det ha omkring 80 prosent av kapasiteten igjen, og levetiden vil kunne forlenges med 10 til 15 år. For selv om batteriet ikke lenger kan brukes i en bil, kan det brukes til andre formål. I et sirkulærøkonomiperspektiv er derfor gjenbruk en mye bedre løsning enn om det skal gå rett til resirkulering.

Fortsetter neste side

Helt trygt

Vullum-Bruer sier at det er like trygt med brukte elbilbatterier som nye batterier, i den stasjonære løsningen på Tiller vgs.

– De som gjenbrukes har gjennomgått omfattende testing for å sikre at de er trygge å bruke videre. I tillegg legger man inn andre forutsetninger for å sørge for at det ikke skal skje noe. Blant annet utstyres batteriet med sensorer som passer på at temperaturen ikke blir for høy ved lading og utlading, sier hun.

Flere installasjoner

SINTEF-forskeren jobber også i et annet EU-prosjekt som skal sette opp en tilsvarende løsning ved tre andre lokaliteter; Trosvik skole i Fredrikstad, Lempäälä i Finland og på Rudskogen Motorsportsenter.

Erfaringer og data herfra skal samles inn og gi kunnskap om hvordan de brukte batteriene oppfører seg i ulike settinger, som for eksempel bruksyklus, behov for lastforskyvning og ”peak shaving”.

EU-prosjektets mål er å se på hva som skal til for at flere tar i bruk gjenbrukte elbilbatterier.

– Vi skal finne ut hva som er mulig, hvor skoen trykker og hva man kan få til. Derfor jobber vi mye med å identifisere utfordringer og barrierer med implementering av gjenbruksbatterier, sier Vullum-Bruer.

Et par utfordringer

Det er blant annet et stort problem at alle batteriene i elbiler er plassbygde til bilen de skal benyttes i.

– Det er store forskjeller selv på batterier innen samme bilmerke og modell. Dette medfører at man må behandle disse manuelt for å gjenbruke dem, noe som både er kostbart og tidkrevende. Det er ingen tvil om at mer standardiserte løsninger ville hjulpet for både gjenbruk og resirkulering, sier Vullum-Bruer.

Forskerne har også snakket med mange aktører som er skeptiske til å benytte litiumbatterier i bygg med masse folk. Dette til tross for at det er



SINTEF-forsker Frida Vullum-Bruer i ”batterirommet” på Tiller vgs i Trondheim. Her lagres solstrøm i seksten brukte elbilbatterier. Foto: Håvard Egge

større sjans for at mye annet begynner å brenne enn at et elbilbatteri gjør det.

– Noe av grunnen til frykten er at om det først begynner å brenne i et litiumbatteri så er det vanskeligere å slukke. Derfor trengs det mer forskning på hvordan man skal håndtere slike branner, hvordan man kan designe batterirom så de blir sikrere og hvordan finne gode slukkesystemer. Dette er noe SINTEF jobber med i det nye kompetanseprosjektet SafeBESS.

Gode markedsmuligheter i Norge

I Europa, og spesielt i Norge, er tilgangen på brukte elbilbatterier stor.

– Ettersom vi er et av de landene som var tidlig ute med elbiler, så er vi blant de første som har betydelige mengder elbilbatterier som kan brukes på stasjonære løsninger. Dette er med andre ord et marked Norge har alle forutsetninger for å ta en ledende rolle i, sier Vullum-Bruer, men legger til:

– Det som taler imot, er at det foreløpig ikke finnes noe regelverk for hvem som kan selge, kjøpe og bygge brukte elbilbatterier. Det er dessverre flere Reodor Felgen-opplegg rundt omkring. Mange skjønner tydeligvis ikke hvor farlig det kan være. Gjør man feil, kan man risikere at huset brenner ned uten at man får én krone igjen på forsikringen, advarer SINTEF-forskeren, som sterkt anbefaler at det lages et regelverk for kjøp og

gjenbruk av elbilbatterier.

Ny styreleder i Hafslund Oslo Celsio

Finn Bjørn Ruyter tar over etter Liv Monica Stubholt som styreleder i Hafslund Oslo Celsio.

Liv Monica Stubholt har vært styreleder i Hafslund Oslo Celsio AS siden 2017 og var også styreleder i Klemetsrudanlegget AS i 2015–2017. Hun har lagt ned en formidabel innsats for selskapet, ikke minst knyttet til realisering av karbonfangstprosjektet og jobbing inn mot blant annet EU. Nå tar Finn Bjørn Ruyter, konsernsjef i Hafslund, over stafettspinnen.

– Vi i Celsio er svært takknemlige for at Liv Monica sjenerøst har delt sin kunnskap og kompetanse og sitt enestående engasjement på fornybarområdet med oss. Liv Monicas innsats er en viktig årsak til at vi er der vi er i dag, sier administrerende direktør i Hafslund Oslo Celsio, Knut Inderhaug.

[Les hele saken her!](#)

Varmepumpeveksten fortsetter

Totalmarkedet for varmepumper økte med 14,6 % målt i antall solgte enheter i andre kvartal sammenlignet med samme kvartal i rekordåret 2022.

Dette melder [Novap](#).

Høye strømpriser er fortsatt en viktig driver for varmepumpemarkedet i Norge, viser salgstall fra Prognosesenteret og strømpriser fra SSB.

– Strømprisen påvirker særlig salget av luft-til-luft-varmepumper, noe vi har sett gjennom mange år. Og i andre kvartal var prisen over det vi historisk sett har vært vant til, selv om nivået er lavere enn det vi så i 2022, sier daglig leder Rolf Iver Mytting Hagemoen i Varmepumpeforeningen.

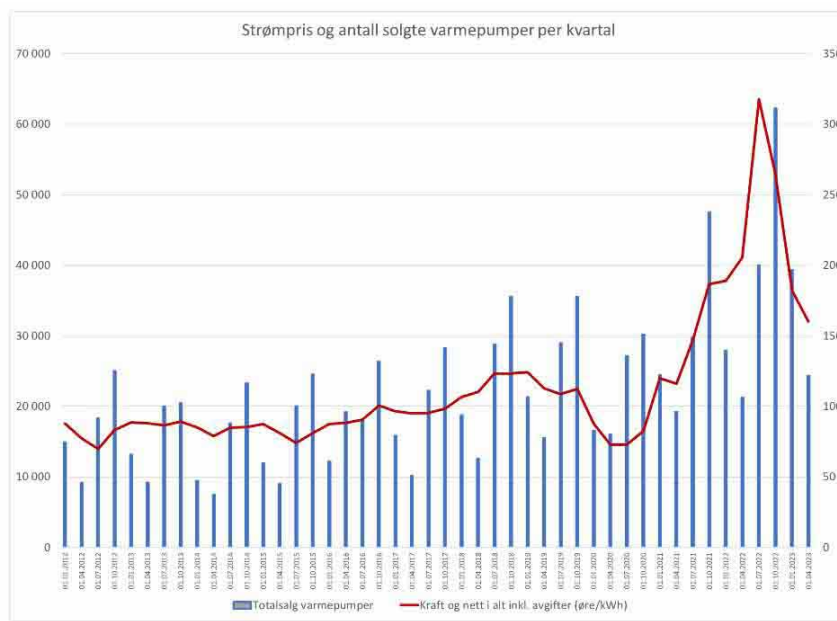
Tror på nytt rekordår

– Mye tyder på at luft-til-luft-markedet kommer til å være sterkt utover høsten. Installatører over hele landet merker høy etterspørsel, men hvordan salget utvikler seg mot jul kan påvirkes av flere faktorer, sier Hagemoen. Nå i september opplever mange lave strømpriser, og flere steder i landet er det uvanlig varmt.

– Økt boligrente bidrar også til at mange familier er mer forsiktige nå, sier Hagemoen. Likevel tror han og flere i bransjen at vi kommer til å sette salgerekord for året totalt.

Høyest vekst for væske-til-vann-varmepumper

De høye strømprisene de to siste årene har påvirket etterspørselen etter alle typer varmepumper, både for industri og yrkesbygg, noe vi også ser i våre naboland Sverige og Finland. Veksten i prosent er enda større for andre typer varmepumper, spesielt væske-til-vann-varmepumper med en



Antall solgte varmepumper og total strømpris inkludert avgifter og mva., fratrukket strømpris. Tall fra Prognosesenteret og SSB. Kilde: Novap

oppgang på 39,5 %.

– Der er salget tilbake på samme nivå som toppåret 2019. Denne veksten kan neppe alene tilskrives et oppdemmet behov som følge av forsyningsproblemene som oppsto etter pandemien, sier Hagemoen.

Hva skyldes veksten? Har flere boligeiere erkjent at tiden med svært billig strøm er forbi? Har flere byttet ut elektrokjelen eller biokjelen med bergvarme?

– Dette vet vi for lite om foreløpig, men vi kommer til å gjøre en undersøkelse sammen med Prognosesenteret i høst, sier Hagemoen.

Forventer tiltak i handlingsplan

Og, sier Hagemoen, selv om veksten for luft-til-vann- og væske-til-vann-varmepumper er bra, så er salgsvolumet i Norge svært lavt sammenliknet med Sverige og Finland.

– I oktober skal regjeringen presentere en nasjonal handlingsplan for energieffektivisering, og da forventer vi tiltak som skal stimulere flere boligeiere og eiere av yrkesbygg til å velge varmepumper, sier han.



– Strømprisen påvirker særlig salget av luft-til-luft-varmepumper, sier daglig leder Rolf Iver Mytting Hagemoen i Varmepumpeforeningen. Foto: Novap

Type varmepumpe	Endring i %
Luft-til-luft	14,3
Luft-til-vann	25,0
Væske-til-vann	39,5
Ventilasjon/avtrekk	-20,1
VRF/VRV	12,5
Tappevann	16,7

Varmepumpesalget i andre kvartal sammenlignet med samme periode i 2022. Kilde: Novap

Solgte 240 GWh til elbillading

For første gang publiseres norske omsetningstall for salg av strøm til lading av elbiler. Drivkraft Norge ønsker å øke innsikten i utviklingen av lademarkedet, og har derfor samlet inn historiske tall fra sine medlemmer over omsetningen av strøm til lading i Norge.

Tallene Drivkraft Norge har samlet inn, viser at Drivkraft Norges medlemmer omsatte 240 GWh i 2022. Dette er en tredobling fra 2019. Salg av strøm til normallading utgjorde i underkant av seks prosent av totalt salg av strøm til lading fra Drivkraft Norges medlemmer i 2022. Drivkraft Norge representerer om lag 95 prosent av hurtiglademarkedet, melder [foreningen i en pressemelding](#).

Ifølge Statistisk sentralbyrå (SSB) går en stadig økende del av husholdningenes strømforbruk til lading av elbiler. SSB antar at rundt 75 prosent av elbilladingen skjer i private hjem. SSB har beregnet forbruket av elektrisitet til veitrafikken i 2022, til 2 TWh. Dette utgjorde om lag 5 prosent av det totale energiforbruket i veitrafikken som var på 39,1 TWh i 2022.

Omsetningstallene fra Drivkrafts medlemmer utgjør om lag 12 prosent av SSBs antatte forbruk av elektrisitet i veitrafikken i 2022.

Hvor mye er 240 GWh?

For å sette omsetningstallet i perspektiv, kan man med utgangspunkt i SSBs energistatistikk se at strøm solgt til lading av elbiler utgjør om lag 10 prosent av hva strømforbruket i alle hytter og fritidshus i Norge var i 2022 (2 318 GWh).

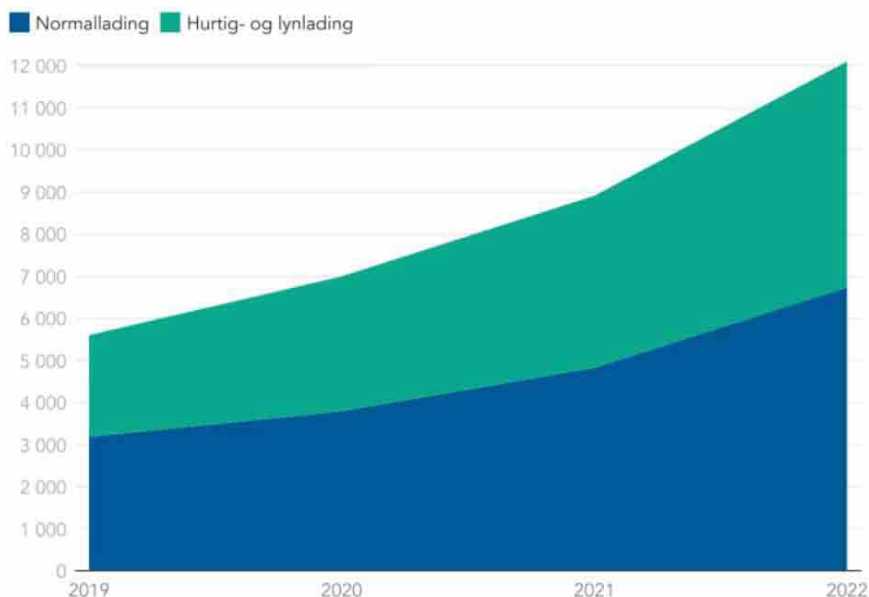
Til videre sammenlikning brukte drivhus/veksthus 118 GWh i 2022, mens gate- og veilys brukte 421 GWh.

Drivkraft Norges medlemmer tilbyr 12 000 muligheter for lading.

Drivkraft Norges medlemmer har også rapportert inn hvor mange ladepunkter de hadde driftsansvar for ved årsslutt fram til 2022. Det har vært en dobling i antall ladepunkter fra 2019 til 2022. Veksten skjer både i normallademarkedet og hurtiglademarkedet.

I 2022 sto Drivkraft Norges medlemmer for 5 323 hurtig- og lynladepunkter. Dette utgjorde 95 prosent av hurtig- og lynladepunktene som var

Antall ladepunkter blant Drivkraft Norges medlemmer



Kilde: Drivkraft Norge

registrerte i Nobil-databasen i 2022. Veksten de siste tre årene har i all

hovedsak vært i tilbudet av lynladere.

SSBs beregning av forbruk av elektrisitet til veitrafikk

For å komme fram til antatt strømforbruk i veitrafikken, gjør SSB en beregning basert på kjørelengder, energiforbruk i kjøretøyet og antall elbiler. SSB antar et energiforbruk for personbiler på om lag 2 kWh/mil. Gjennomsnittlig kjørelengde for elbiler var iht. SSB 12 953 km. Ved utgangen av 2022 var det 599 169 elbiler i Norge.

Drivkraft Norges forutsetninger ved rapportering av hurtig- og lynladepunkter

Antall hurtig- og lynladepunkter er registrert som antall hurtiglademuligheter. Drivkraft Norge har valgt å ikke skille på hurtig- eller lynladepunkter i denne rapporteringen. Dersom én hurtiglader har mulighet for effektdeling og kan lade to biler samtidig, telles dette som to hurtiglader. Dette blir altså et tall på hvor mange elbiler som kan lade samtidig på tilgjengelige hurtiglader. Dette er de samme definisjonene som Elbilforeningen har lagt til grunn i sine framstillinger av ladepunkter.

Når det gjelder normalladepunkter har selskapene registrert alle ladepunkter under 50 kW.

- Normalladere under 50 kW
- Hurtiglader 50–149 kW
- Lynladere 150 kW+

Elkraft

Spotpris uke 37*

Gjennomsnittlig daglig systempris hos Nord Pool:

Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
20,2	19,6	25,1	44,0	25,0	14,7	13,1

Gjennomsnitt for uke 37

Systempris

Nord Pool	Tyskland***	Nederland ***	UK
23,1	131,9	128,9	119,4

NO1*	NO2**	NO3**	NO4**	NO5**
1,7	79,5	13,7	13,7	1,7

Gjennomsnitt august 23: 20,1 72,9 20,0 19,0 20,1

Gjennomsnitt Q2 2023: 87,6 96,0 41,6 28,0 88,4

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

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

*** Kilde: Epex Spot

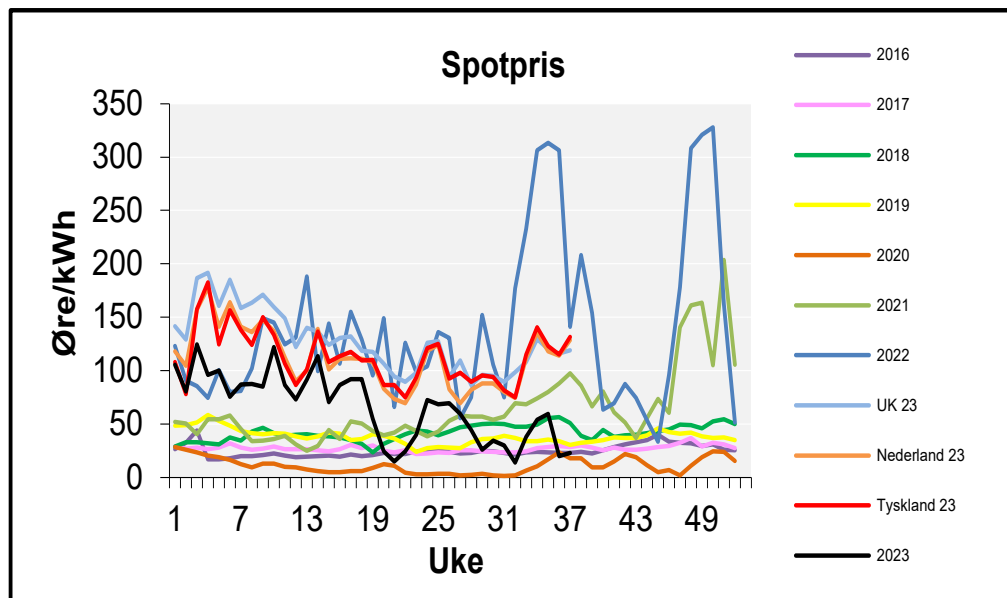
Elterminmarkedet

	Nasdaq OMX	EEX
Oktober 23	22,4	114,4
November 23	42,2	137,9
Desember 23	58,7	150,9
Januar 24	71,9	163,1
Februar 24	73,4	165,3
2024	50,8	154,6
2025	54,8	146,7
2026	51,6	131,8

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

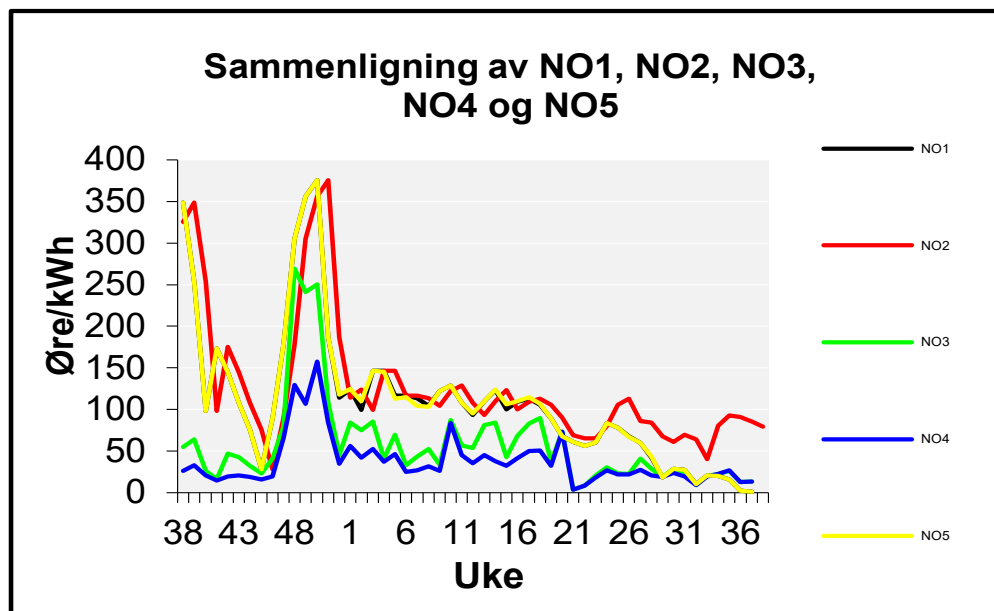
Omregningen fra EURO til NOK er basert på siste ukes gjennomsnittskurs fra Norges Bank.

Kilde: Nasdaq OMX og EEX (European Energy Exchange)



Diagrammet viser en sammenligning av systemprisene hos Nord Pool i årene 2015 til 2023, og prisen i Tyskland, Nederland og UK i 2023.

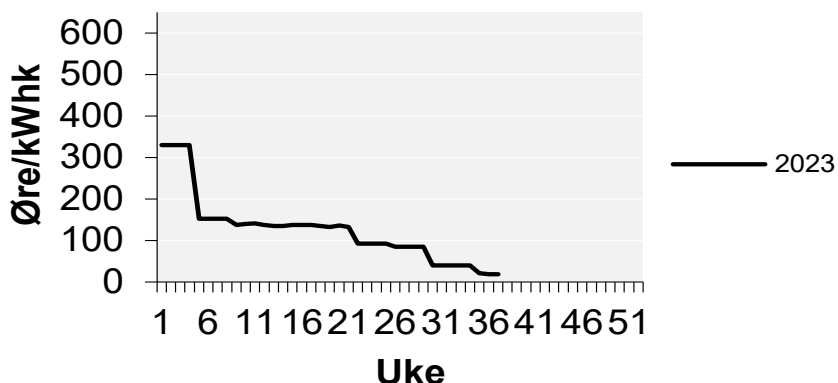
Kilde: Nord Pool Spot og Epex Spot



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

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

Spotpriskontrakter



Diagrammet viser den laveste prisen per uke for leverandører i Oslo.

Kilde: elskling.no.

Prissammenligning tirsdag i uke 37 - 2023

Listen viser oppdaterte priser hos de leverandørene som har den laveste prisen på spotpriskontrakter i Oslo, ifølge oversikten til elskling.no. Prisen er basert på et årlig forbruk på 20 000 kWh. Prisen inkluderer faste avgifter, fakturagebyr og moms. Prisen er eksklusiv nettleie.

På grunn av situasjonen i kraftmarkedet er det liten tilgang på variable kontrakter. Vi vil heretter vise priser på spotpriskontrakter isteden.

Agva Kraft AS	19,08
Kraftriket AS	23,06
NTE Marked AS	23,38

Elektrisitetspris til husholdninger

Uke 37: 59,9 øre/kWh

Diagrammet viser el-prisen til husholdninger på Østlandet inkl. mva. Prisen er basert på følgende:

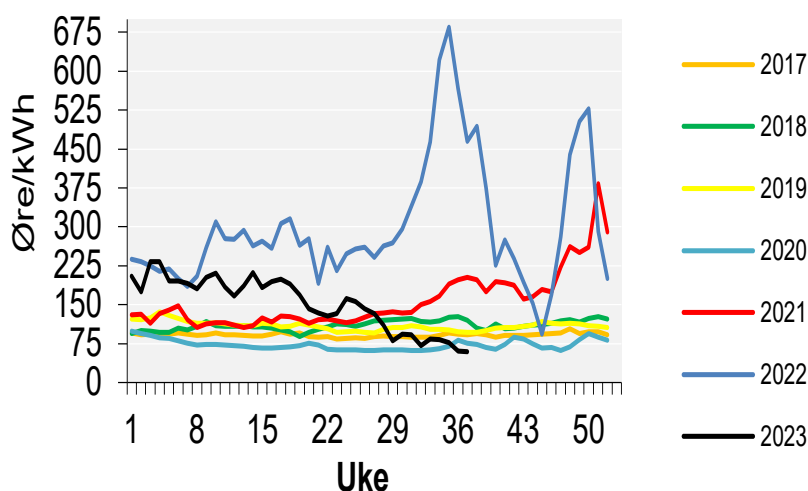
Gjennomsnittlig spotpris for forrige uke i NO1.

Forbruksavgift er på 9,16 øre per kWh til og med mars. Deretter økes den til 15,84 øre/kWh.

Nettleien er på 29,2 øre/kWh eks. avgifter. Dette er et gjennomsnitt for 2022. Kilde: SSB

Påslag inkl. elsertifikatavgift: 1,16 øre/kWh eks. mva. Kilde: NVE

Elektrisitet husholdninger



CO₂-kvotehandling

Uke 37

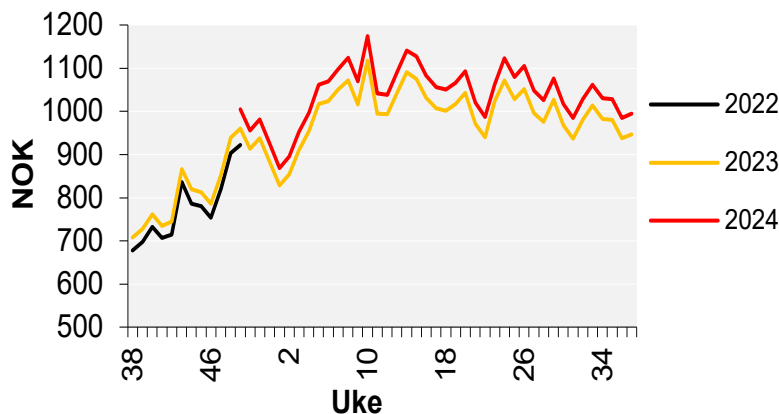
Desember 2023: 946,5

Desember 2024: 994,6

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.

Kvotehandling CO₂

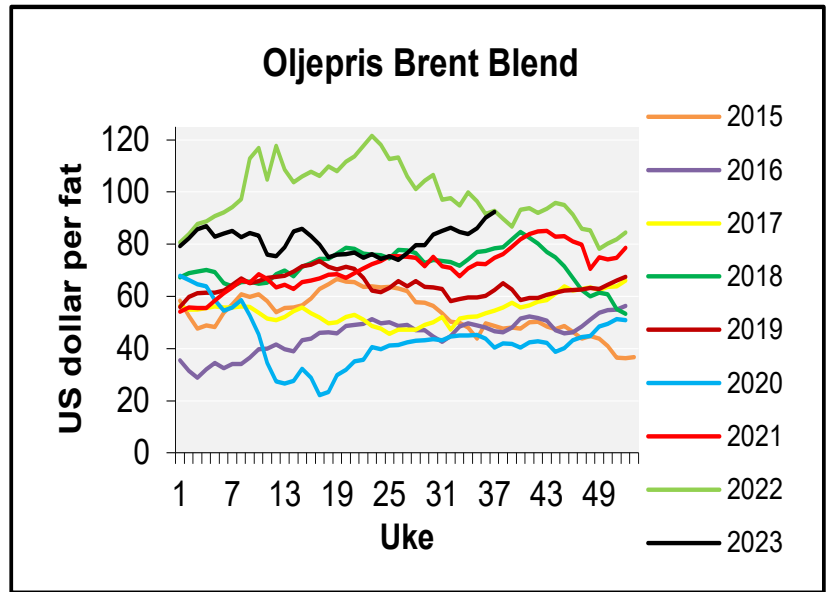


Olje (Brent Blend)

Gjennomsnittspris uke 37*: 92,4

Gjennomsnittspris 2022:	98,90
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

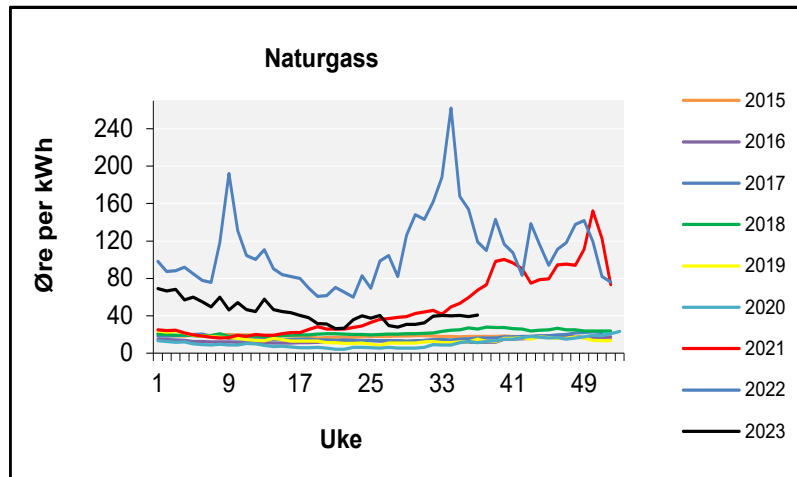
* Prisene er oppgitt i US dollar per fat, og er basert på informasjon fra flere kilder.



Naturgass

Uke 37: 40,8 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*

November 23	48,8
Desember 23	56,2
Januar 24	59,9
Februar 24	60,7
Mars 24	59,2

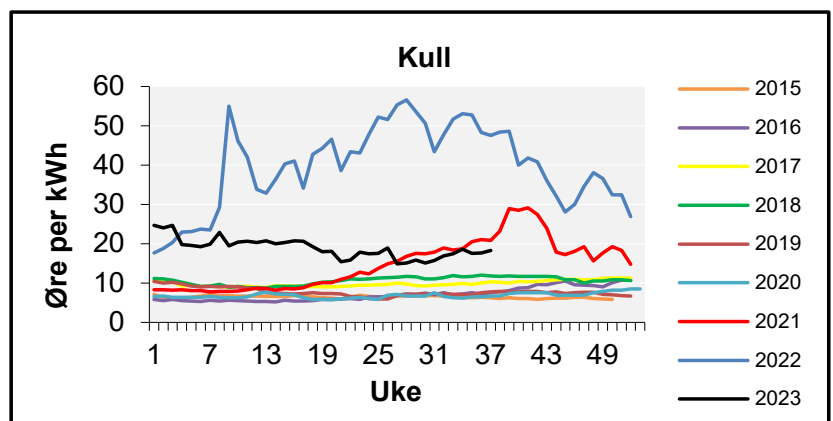
* Prisen er et uksgjennomsnitt basert på tall fra flere byråer som refererer futures-priser på den britiske gassbørsen NBP (National Balancing Point), og er oppgitt i øre/kWh. Prisene er omregnet fra pence/therm. En therm = 29,31 kWh. Omregningen fra GBP til NOK er basert på sist ukes gjennomsnittskurs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

Kull

Uke 37: 18,3 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.

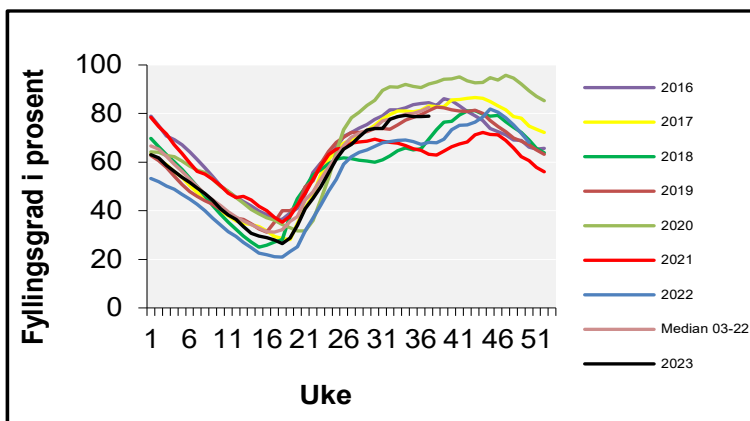


Vannmagasinenes fyllingsgrad

Uke 37

Hele landet	78,9
Elspotområde NO1	92,1
Elspotområde NO2	74,6
Elspotområde NO3	79,7
Elspotområde NO4	72,7
Elspotområde NO5	89,4

For oversikt over elspot-områdene, klikk her!



Diagrammet viser en sammenligning av fyllingsgradene i årene fra 2015 til 2023, samt median fra 2003 til og med 2022.

Kilde: NVE

Kraftutvekslingen med utlandet

	2023*	2022*	2021*
Uke 1-37	+ 15,2 TWh	+ 8,9 TWh	+ 12,0 TWh
Uke 37	+ 730 GWh		
Totalt 2022*	+ 12 400 GWh	Totalt 2017*	+ 15 300 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 2012**	+ 17 800 GWh

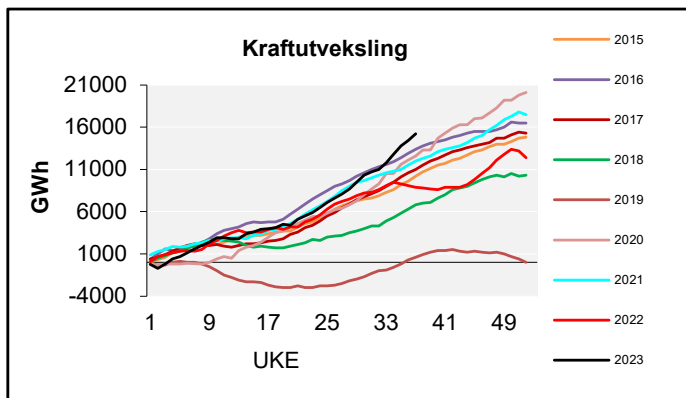
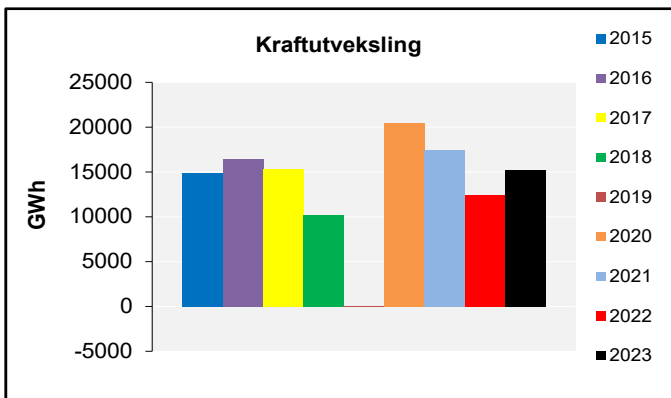
Forklaring på diagrammene

Diagrammet under til venstre viser kraftutvekslingen per år fra 2015 til og med 2022, og utvekslingen hittil i 2023.

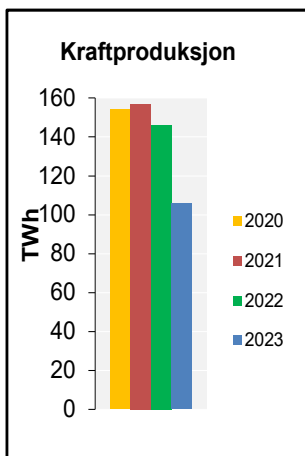
Diagrammet under til høyre viser utviklingen i 2023, sammenlignet med utviklingen fra 2015 til og med 2022.

+ = Eksport - = Import

* Kilde: NVE



Kraftproduksjon



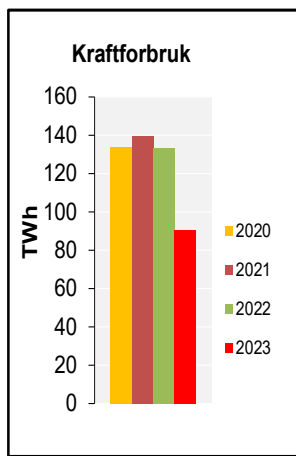
Uke 37: 2 817 GWh

Uke 1-37: 105,8 TWh

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

Kilde: NVE

Kraftforbruk



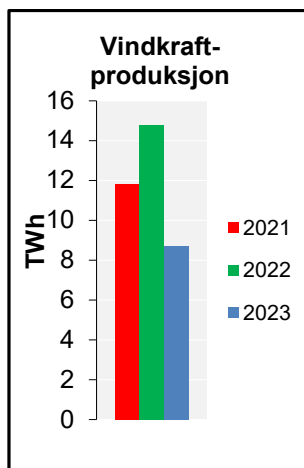
Uke 37: 2 087 GWh

Uke 1-37: 90,7 TWh

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

Kilde: NVE

Vindkraftproduksjon



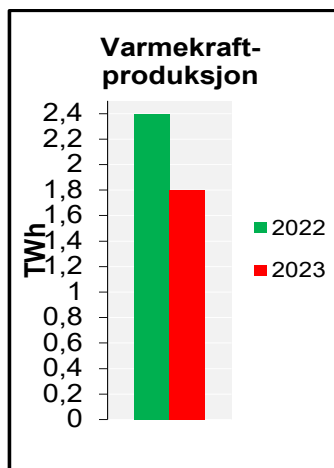
August 23: 728 GWh

Hittil i 2023: 8,7 TWh

Diagrammet oppdateres hver måned.

Kilde: SSB/Elhub

Varmekraftproduksjon



August 23: 245 GWh

Hittil i 2023: 1,8 TWh

Diagrammet oppdateres hver måned.

Kilde: SSB/Elhub

Solkraftproduksjon

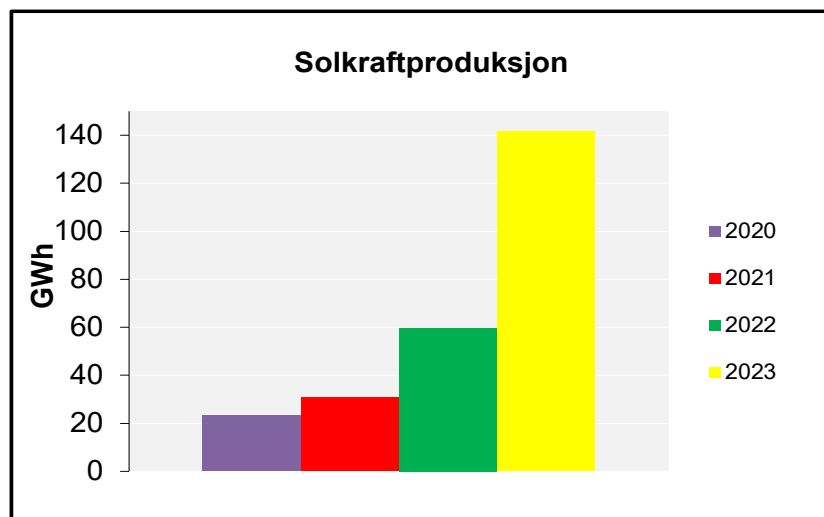
August 2023: 20,7 GWh

Hittil i år: 141,6 GWh

Diagrammet viser sum netto levert til nettet hver måned.

Kilde: Elhub

Diagrammet oppdateres hver måned.



Sluttbrukerpriser for næringsmarkedet

Elektrisitetspris

Uke 37: 41,3 øre/kWh

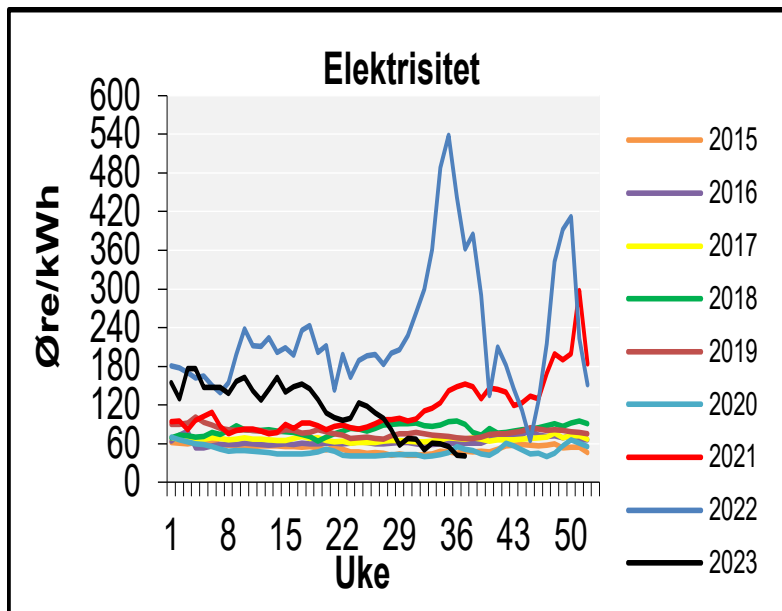
Prisen er basert på:

- Siste ukes gjennomsnittspris fra NO1(Øst-Norge)
- Påslag på 1 øre per kWh
- Elsertifikatpåslag 0,16 øre/kWh^{*1}
- Nettleie på 22,9 øre per kWh^{*2}
- Forbruksavgift er på 9,16 øre per kWh til og med mars. Deretter økes den til 15,84 øre/kWh.

Merverdiavgift er ikke medregnet.

^{*1} Beregnet påslag for 2022. Kilde: NVE

^{*2} Gjennomsnitt næringsliv 2022, eksklusiv kraftkrevende industri. Kilde: SSB



Energipris ved bruk av varmepumper

Uke 37:

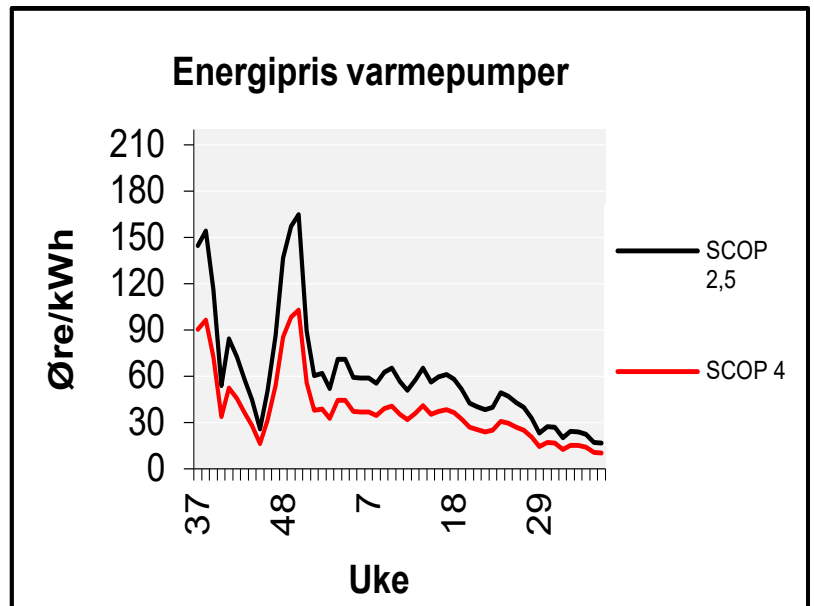
SCOP 2,5*: 16,5 øre/kWh
SCOP 4**: 10,3 øre/kWh

Prisen er basert på:

- SCOP luft til vann 2,5*
 - SCOP væsk til vann 4**
 - Siste ukes gjennomsnittspris fra NO1(Øst-Norge)
 - Påslag på 1 øre per kWh
 - Elsertifikatpåslag 0,16 øre/kWh
 - Nettleie på 22,9 øre/kWh
 - Forbruksavgift er på 9,16 øre per kWh til og med mars. Deretter økes den til 15,84 øre/kWh..
- Merverdiavgift er ikke medregnet.

SCOP/Varmefaktor

Sier hvor mange ganger mer varme du får igjen i forhold til tilført elektrisitet. Finnes ved å dele avgitt effekt med tilført effekt. SCOP er gjennomsnittlig COP over en driftsesong.



Propan

Uke 37*: 79,4 øre/kWh

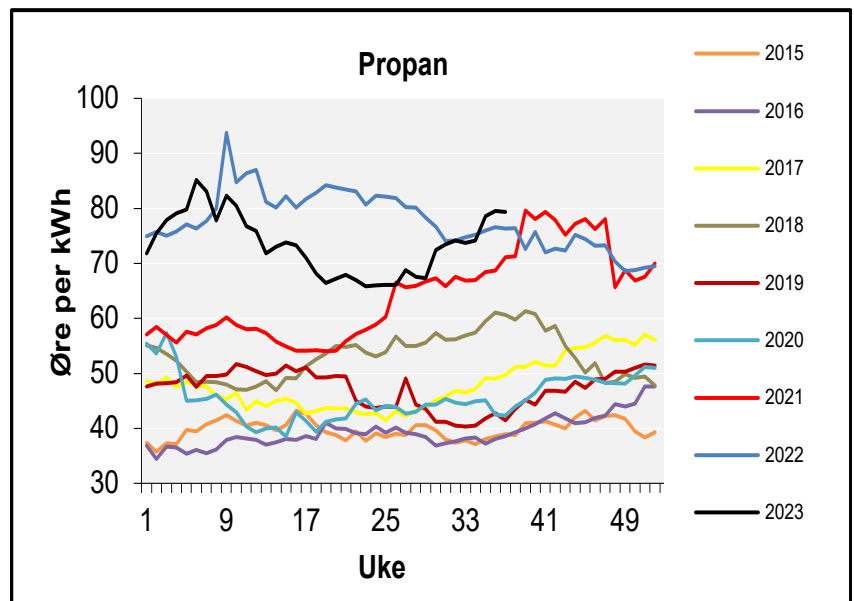
* Prisen er basert på tall fra flere kilder som refererer den internasjonale propanprisen. Historisk sett er prisen vi opererer med stort sett sammenfallende med prisene i Platts-indeksene som er hovedreferansen i det norske markedet, men i enkelte måneder vil det være merkbare forskjeller. Dette pluss 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 Oslo nærrområde.

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

CO₂-avgiften er nå på kr. 2,86 per kg (22,2 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.

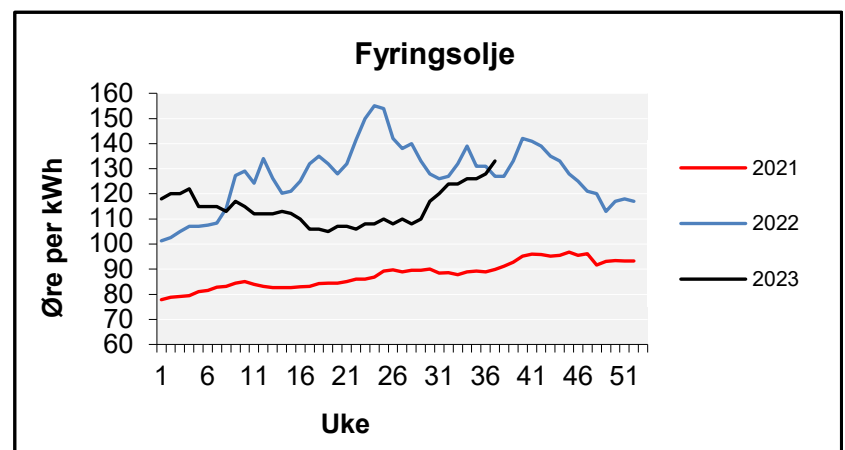
Fyringsolje

Uke 37*: 133 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 37:

Stammevedflis

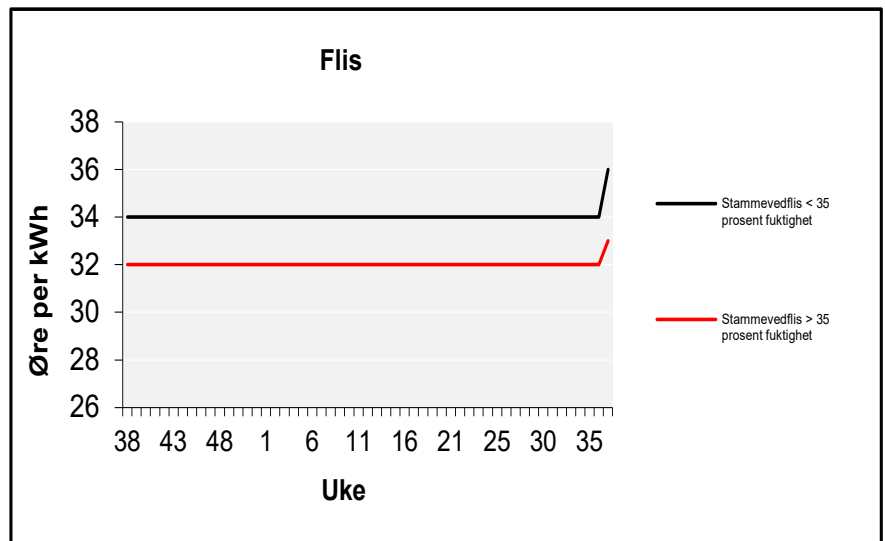
Fuktighet:

< 35 prosent: 36 øre/kWh

> 35 prosent: 33 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.



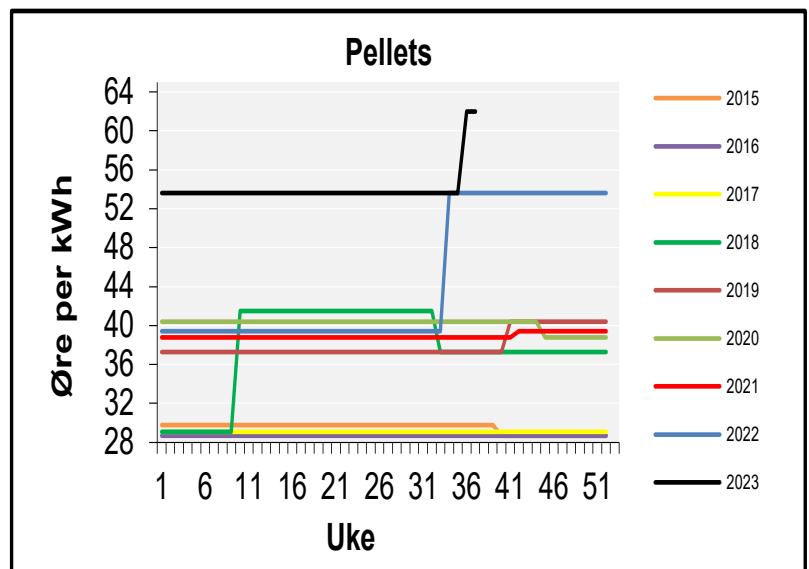
Pellets

Uke 37*: 62,0 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 37*: 40,0 øre/kWh

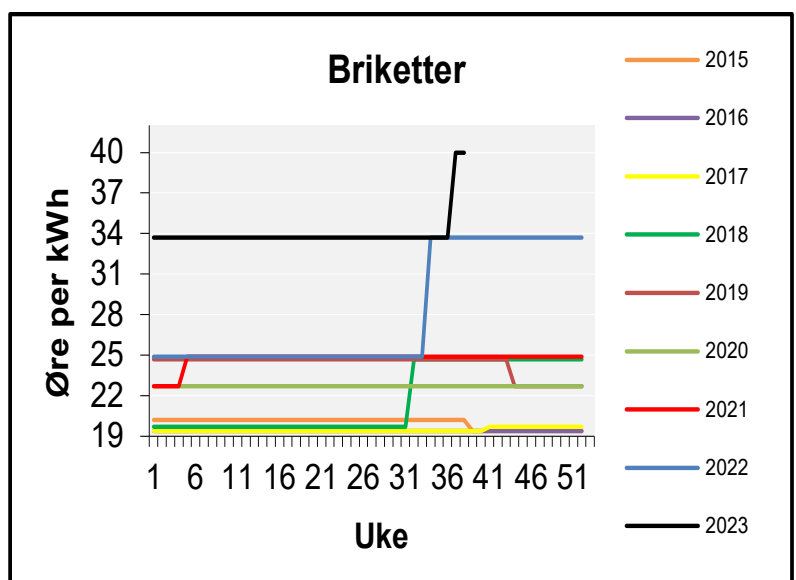
* Prisen gjelder rene trebriketter fritt opplastet ved fabrikk og i fulle lastebillass.

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 37:

FAME* (EN 14214): 172 øre/kWh

HVO* (EN 15940): 274 øre/kWh

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

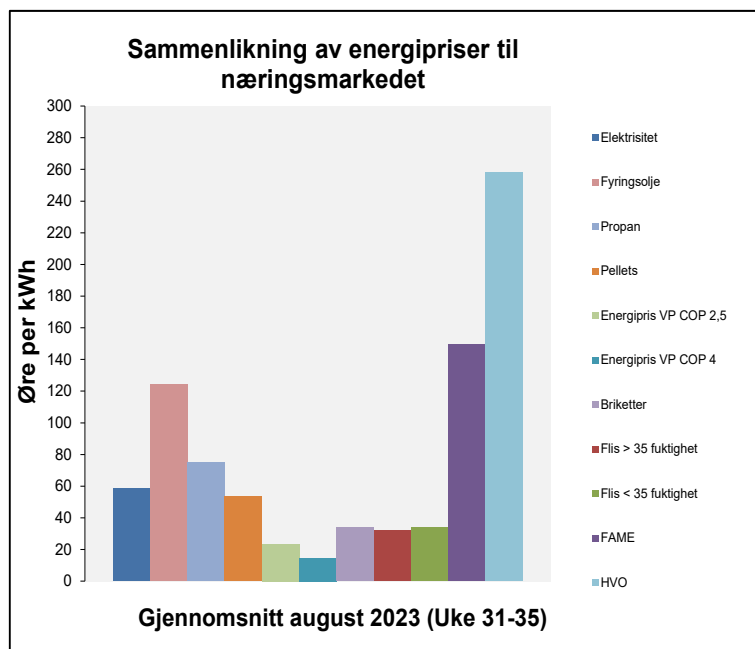
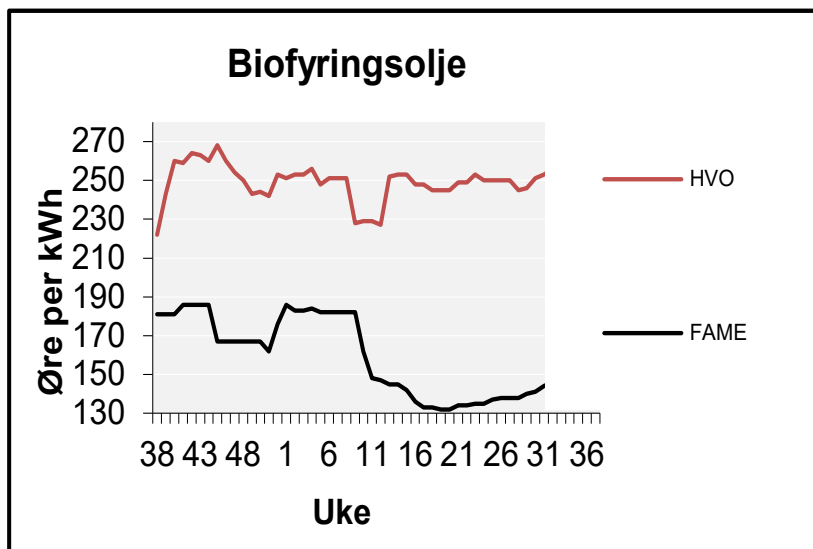
Prisen er eks. mva.

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	58,7
Fyringsolje	124,0
VP COP 2,5	23,5
VP COP 4	14,7
Propan	74,8
Pellets	53,6
Briketter	33,7
Flis > 35 fukt.	32,0
Flis < 35 fukt.	34,0
FAME	149,4
HVO	258,0

Diagrammet viser en sammenlikning av gjennomsnittlige energipriser for august 2023 (uke 31-35). Denne vil bli oppdatert månedlig. Det er ikke gjort korreksjon for virkningsgrad. For mer informasjon om prisene, se side 10 til 13.



Olje- og energiminister Terje Aasland kommer for å dele ut prisen til Årets grønne driftsteam på Grønn driftskonferanse den 14. november. Her fra fjorårets utdeling. Foto: Grønn Byggallianse

De nominerte til "Årets grønne driftsteam 2023" er klare

Hvert år gir Grønn Byggallianse prisen Årets grønne driftsteam til et team som utmerker seg gjennom sitt arbeid med å redusere miljøbelastningen til bygg. I år deles prisen ut for ellevte gang.

Nå er kandidatene for årets pris klare. Juryen har landet på tre finalister:

- Newsec: Team Romsås senter
- Entra: Team Fredrik Selmers vei 4 og 6, Brynsengfare 6, Grensesvingen 26 og Fyrstikkalleen 1

- Thon Ski AS: Team Ski Storsenter

Vinneren blir kåret av olje- og energiminister Terje Aasland på Grønn driftskonferanse den 14. november 2023.

– Vi i Grønn Byggallianse pleier å si at drifterne er eiendomssektorens superhelter.

De jobber hver eneste dag for å redusere energiforbruk, minimere avfall og fremme miljøvennlige løsninger, sier daglig leder i Grønn Byggallianse, Katharina Bramslev, i en melding fra Grønn Byggallianse.

[Les hele saken her!](#)

Kraftkommentar

Utgiver:

EnergiAktuelt AS
 Glomboveien 33
 1678 Kråkerøy
 Telefon: 41 64 45 27
 E-post:
 post@energiaktuelt.no

Foretaksnr.:
 NO 925 378 135 mva

Antall utgaver per år:
 38

Abonnementspris:
 Kr. 845,- per år eks. mva.

Bestill abonnement her!

Daglig leder:

Stig Granås
 E-post:
 stig@energiaktuelt.no

ISSN 1891-6562

Vår internettadresse:
www.energiaktuelt.no

Neste nummer
 utgis torsdag
 28. september

33 timer på rad med negative priser

Forbruket økte i alle prisområder i Norge forrige uke. En årsak til økningen var at kraftintensiv industri i Sørvest- og Vest-Norge (NO2 og NO5) startet opp igjen etter en periode med redusert forbruk, melder NVE. Temperaturene er nå på et nivå som i større grad påvirker forbruket. Lavere temperaturer i alle prisområder kan derfor ha bidratt til økt forbruk til oppvarming i husholdningene.

Kraftprisen i Sørøst- og

Vest-Norge (NO1 og NO5) var også svært lav i forrige uke. I disse områdene er fyllingsgraden i mange kraftmagasiner høy. Mange vannkraftverk har begrenset reguleringssevne, og det var forventet mye nedbør i uken som fulgte. Alle disse forholdene bidro til lavere kraftpriser. Den 17. og 18. september var det 33 timer med negative priser på rad i Sørøst- og Vest-Norge.

Lav produksjon av vind- og solkraft på kontinentet

bidro til høyere kraftpriser der, samt høy import fra Sørvest-Norge (NO2). Også forrige uke hadde Sørvest-Norge den høyeste gjennomsnittlige kraftprisen. Ukesprisen var 79 øre per kWh.

Ved utgangen av uke 37 var fyllingsgraden i magasinene i Norge på 78,9 prosent. Fyllingsgraden for Norge økte med 0,1 prosentpoeng forrige uke, ifølge NVE.

Stor økning i antall plusskunder

Det er stor økning i antall strømkunder som installerer egen strømprøduksjon – også kalt plusskunder.

Ved utgangen av 2. kvartal 2023 er det registrert 24 227 plusskunder i Norge. Det er en økning på 22 % fra utgangen av forrige kvartal, og tilsvarer 4 448 nye plusskunder.

Dette viser nye kvartalstall i plusskunderstatistikken til Reguleringsmyndigheten for energi i NVE (RME), melder [NVE](#).

– Tallet er det høyeste antallet nye plusskunder for et kvartal hittil. Antall private plusskunder i nettet har nå oversteget 20 000. Økningen på 22 % fra forrige kvartal viser at det er stor interesse blant strømkunder for å produsere egen strøm, sier Torfinn Jonassen, seksjons-



Antall plusskunder ved utgangen av 2. kvartal 2023.

Kilde: NVE

sjef i RME.

Plusskundeordningen gjør det enkelt å ha egenprodusert strøm sammen med forbruk. Plusskunder slipper å betale fastledd for overskuddsstrømmen som mates inn til nettet og nettleie for forbruket som dekkes av egenprodusert strøm.

Kvartalstallene viser videre at det ikke er registrert en like høy innmating per plusskunde til nettet (1 470 kWh), og et like lavt uttak (2 430

kWh), som i juni 2023. I all hovedsak er plusskundene eiere av solcellepaneler (99 %).

– Samlet viser tallene at det har vært gode solforhold og at plusskundene hadde en høy egenproduksjon i juni, sier Torfinn Jonassen.

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.