

ENERGIRAPPORTEN

I dette nummeret:

Vannbehandlingen
ga Moss kommune
hodebry – så tok de
et smart grep 2

Rekordhøy miljø-
score for Bybanen i
Bergen 3

– Det er mulig å
halvere mengden
levert energi til byg-
ningsmassen 4

Stavanger kommune
har bevilget totalt
50 millioner i støtte
til luft–luft-varme-
pumper 5

Enova ønsker et
større løft for
varmesentraler 13

Kraftkommentar 14

Laveste antall
leverandørbytter
siden 2011 14

Enova styrker
satsningen på
energieffektivisering
i yrkesbygg og bolig-
selskaper 14



Vannbehandlingen ga Moss kommune hodebry – så tok de et smart grep

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



– Det er mulig å
halvere mengden
levert energi til
bygningmassen

Les mer!

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



Fra venstre VVS-ingeniør Pål Gundersen, teknisk leder Steffen Aanes og Bolig Drift ved Kjell Jensen og Petter Hermansen.
Foto: Apurgo

Vannbehandlingen ga Moss kommune hodebry – så tok de et smart grep

Før brukte kommunen mye tid og penger på reparasjoner, nødutstyr og ekstra driftstimer for å stoppe legionella og andre bakterier. Nå kan de spare kostnader og energi med vannbehandlings-systemet ApurgoM3 – og aller viktigst; levere trygt vann til innbyggerne.

– Vi har i mange år slitt med systemer som krever mange reparasjoner og dyre ekstrakostnader som for eksempel nødventilasjon i tekniske rom på grunn av klograss. I tillegg til mange driftstimer til spyling og kloring, som også er en betydelig merkostnad for kommunen, sier teknisk leder Steffen Aanes i Moss kommunale eiendomsselskap, MK Eiendom i en melding fra [Apurgo](#).

Med et nytt vannbehandlingssystem i hus har kommunen også fått en ny og tryggere hverdag for de ansatte.

– Sikkerhet og helse har topp prioritet for oss. Vi valgte ApurgoM3 fordi det ikke bare gir trygt vann ved

å forhindre vekst av legionella og andre skadelige bakterier, men også gjør dette på en måte som eliminerer HMS-risiko som kjemikaliehåndtering og skollingsfare for våre ansatte, sier Aanes.

Enkel installering og fjernovervåking

ApurgoM3 har enkel installasjon og er et lukket system som består av få deler som tar lite plass.

– Vi satte opp styringsenheten og prosesscellen på hovedvannrøret. I tillegg har vi satt opp bypass, slik at vannforsyningen kan sikres under den årlige servicen på prosesscellen.

Det digitale styringssystemet overvåkes av Apurgos driftssentral via en Skype-løsning, noe som gir oss ekstra trygghet, sier VVS-ingeniør Pål Gundersen i Moss kommune.

– ApurgoM3 har medført mange fordeler for Moss kommunale eiendomsselskap. Likevel er det viktig å påpeke at ingen systemer er fullstendig vedlikeholdsfrie, og regelmessig service og vedlikehold er fortsatt nødvendig for å sikre at anlegget opprettholder sin funksjon, sier Pål Gundersen.

Med Apurgos løsning for vannbehandling kan kommunen ta hånd om

Fortsetter neste side



Kjell Jensen i Bolig Drift foran nylig installerte ApurgoM3-Mini. Foto: Apurgo

bakteriene, og samtidig spare energi, helt i tråd med Moss kommunes bærekraftsmål. Temperaturen på tappevannet kan senkes fra 70 til 50 grader.

– Vi har nå montert tolv anlegg i kommunen siden 2020 og opplever

forbedret vannkvalitet. Vi kan redusere temperaturen i våre beredere, noe som fører til betydelige energibesparelser, sier Gundersen.

Kvalifiserer til BREEAM-NOR-poeng

Ved å ta i bruk ApurgoM3 kan Moss kommunes byggeprosjekter kvalifisere til poeng på den anerkjente miljøsertifiseringen BREEAM-NOR. Som eier av helsebygg og skoler må kommunen sikre at vannbehandlingen er trygg hver dag året gjennom.

– Med denne løsningen får vi en stabil og langvarig effekt i hele rørrettet. Det er spesielt viktig for oss i perioder med lite vannforbruk eller når bygg er stengt, sier Gundersen.

Moss kommune har nylig tatt i bruk et skybasert forvaltningssystem for eiendomsdrift (LAFT FDV). De ser for seg å inkludere Apurgo-data i dette systemet, blant annet varsler om overforbruk, alarmfunksjoner og servicedatoer.

– Mye rent vann går til spille, og derfor er det samfunnsmessig viktig å ha kontroll på vannforbruket. Apurgo rapporterer overforbruk på alle våre bygg der det er installert ApurgoM3, sier driftsoperatør Petter Hermansen i Bolig Drift.

Mini med stor gevinst

Moss kommune har også vært blant de aller første i landet som installerte den nye ApurgoM3-Mini for mindre bygg. Det gjør at kommunen kan få samme vannbehandling også i mindre anlegg.

– Vi så et behov for sikring av våre kommunale samlokaliserte boliger. Dette er typisk bygg med 10–20 leiligheter for beboere med spesielle behov. Her er det ofte vanskelig å komme inn til kontroll og service. Vi har også skollingsfare og mindre kontroll på vannforbruket, sier Kjell Jensen i Bolig Drift.

Nå skjer overvåkingen automatisk. Dermed blir det ikke lenger behov for spyling. Mulige lekkasjer varsles umiddelbart.

– Dette gir trygghet for beboerne og kommunen. I løpet av sommeren har vi allerede montert fem slike systemer. Vi frigjør dermed mye tid som kan brukes på andre viktige oppgaver. Ambisjonen er å installere legionelliltak i alle relevante bygg i kommunen, sier Steffen Aanes.

Rekordhøy miljøscore for Bybanen i Bergen

Veidekke har nå mottatt BREEAM-sertifikatet som bekrefter bærekraftsertifisering på nivå Excellent for byggingen av sykkelveien gjennom Kronstad-tunnelen i Bergen. Prosjektet for Bybanen fikk 80,9 % i score, noe som er det høyeste som er oppnådd for et anleggsprosjekt i Norge.

– Vi er kjempestolte over de gode resultatene vi har oppnådd sammen med Bybanen. Høye ambisjoner for bærekraft er motiverende, men det viktigste er at prosessen har gitt oss inspirasjon og kunnskap som vi nå tar med oss til nye prosjekter. Det å få dokumentert at vi har lykket er jo en stor tilleggsgodt, sier prosjektsjef

Hans Aakre i Veidekke Bygg Bergen i en melding fra [Veidekke](#).

[Les hele saken her!](#)



Fra venstre miljøkoordinator Jørgen Aarø i Bybanen Utbygging og prosjektsjef Hans Aakre i Veidekke Bygg Bergen. Foto: Veidekke

- Det er mulig å halvere mengden levert energi til bygningsmassen

Det er et enormt potensial for energisparing i bygningsmassen, viser forskning. Bygninger kan spille en sentral rolle i arbeidet med å nå de nasjonale klimamålene.

I Energikommisjonens rapport "Mer av alt – raskere" beskrives et økt behov for fornybar energi til elektrifisering av transport og ny industri for å nå klimamålene, og et ambisiøst mål om energieffektivisering i byggsektoren på 15–20 TWh innen 2030.

– Det er et betydelig potensial for energieffektivisering i bygningsmassen, men dette potensialet vil ikke utløses av seg selv, sier leder for forskningssenteret FME ZEN, Ann Kristin Kvellheim [i en sak på sintef.no](#).

I studien "Energisparepotensialet i bygg fram mot 2030 og 2050" har forskere fra SINTEF og Skanska, gjennom Forskningscenteret for nullutslippsområder i smarte byer (FME ZEN), sett på hvordan målet best kan nås.

Har vurdert to ulike scenarier

I rapporten er to scenarier vurdert. Det ene følger dagens trender for energibruk i nye og rehabiliterte bygg. Det vil innebære at energibruken samlet sett øker med 2 TWh fra 2020 til 2030 og med 4 TWh fra 2020 til 2050. Økningen skyldes at bygningsmassen vokser, og at et bedret energinivå ikke klarer å kompensere for denne veksten.

Det andre scenarioet ser på hva som er et realistisk potensial for energieffektivisering, med en ambisiøs oppgradering av energinivå ved nybygg og rehabilitering, omlegging til den mest energieffektive oppvarmingsteknologien og utstrakt bruk av solceller. I dette scenarioet reduseres samlet levert energi med 13 TWh (15 %) fra 2020 til 2030, og med 40 TWh (48 %) fra 2020 til 2050.

Solstrømsproduksjonen er på 4 TWh i 2030 og 12,5 TWh i 2050. Scenarioet antar optimal bruk av smarte styrings-systemer, slik at i 2050 er 10 TWh av solstrømmen egenbruk og 2,5 TWh blir eksportert ut på nettet (beregnet på timebasis).



Powerhouse Kjørbo i Sandvika er Norges første energipositive kontorbygg, og trolig verdens første rehabilitert til plusshusnivå. Etter reoveringen ble energibehovet redusert med mer enn 86 prosent. Foto: Aadland

Dette scenarioet viser at det er et stort og viktig potensial for energisparing i bygningsmassen; det er mulig å halvere mengden levert energi til bygningsmassen i 2050 sammenliknet med 2020.

– Beregningene i rapporten viser at potensialet ikke vil utløses ved en fortsettelse av dagens virkemidler. Det er behov for å innføre nye virkemidler for å styre utviklingen i ønsket retning, slik at bygningsmassen kan avlaste energisystemet, sier sjefsrådgiver Tor Helge Dokka i Skanska.

Behov for støtte på 4–5 milliarder per år

Det er beregnet at totale merkostnader for energiltakene på både nye og eksisterende bygg for alle bygningskategorier vil ligge på ca. 18 milliarder kroner per år. Dette er fordelt med ca. halvparten på småhus og resten på leilighets- og yrkesbygg.

Videre viser beregningene at det er behov for en støtte på 4–5 milliarder

kroner per år for å få utløst potensialet i det mest ambisiøse scenarioet. Støttebeløpet kan trolig reduseres etter hvert som løsninger og teknologi blir bedre og mer kostnadseffektive.

– Dette er et betydelig større beløp enn det som gis i støtte til energieffektivisering i dag, men må ses i lys av alternativene vi har for å løse klimamålsetningene Norge har vedtatt og energiunderskuddet vi går mot, sier Dokka.

Foreslår fem tiltak

Forskerne foreslår nå fem tiltak som de mener er avgjørende for at det beregnede energisparepotensialet skal utløses:

- Klare mål som er langsiktige, konkrete, forpliktende og etterprøvbare, og som følges opp slik at tiltak og virkemidler kan justeres for å sikre at målene oppnås.
- Tilskudd som dekker 30–35 % av beregnet merkostnad for am-

Fortsetter neste side

bisøse tiltakspakker for nye og eksisterende bygg.

- Gunstige grønne lån som finansierer de siste 2/3 av investeringene, særlig for de med liten til moderat investeringssevne.
- Samordning av byggeforskrifter (TEK), energimerking (EMS) og taksonomien slik at de bruker beregningspunktet levert energi eller tilsvarende, og at beregningene gjøres så realistiske at de kan sammenlignes med målt energiforbruk.
- Trinnvis skjerping av krav i teknisk forskrift (TEK) hvert femte år.

De foreslår også fem virkemidler som de anbefaler at myndighetene utreder og vurderer på sikt: en egen

forskrift ved rehabilitering av bygg (Rehab-TEK), energiforpliktelse for nettselskapene, netto tariff for bygg med eksport av solstrøm, nasjonalt og regionalt måleverktøy for energieffektivisering i bygningsmassen, samt deling av elektrisk energi i energinabolag.

– Frigjøringen av energi og elektrisitet som vi har beregnet, vil føre til langt mindre inngrep i naturen, redusere behovet for nettutbygging betydelig og være en tilnærmet konfliktfri løsning sammenliknet med mange av alternativene, sier Ann Kristin Kvellheim.

EBA har bidratt med delfinansiering av studien.



– Det er behov for å innføre nye virkemidler for å styre utviklingen i ønsket retning, slik at bygningsmassen kan avlaste energisystemet, sier sjeffrådgiver Tor Helge Dokka i Skanska. Foto: Skanska

Stavanger kommune har bevilget totalt 50 millioner i støtte til luft–luft-varmepumper

18 norske kommuner støtter eller har støttet luft–luft-varmepumper. Stavanger kommune har startet sin tredje runde, og har totalt bevilget 50 millioner kroner.

Dette melder [NOVA](#).

Stavanger tilbød støtte til luft–luft-varmepumper i to omganger i fjor, og fortsetter i år. Den tredje runden åpnet mandag 11. september. Søknadsfrist er 2. oktober, og det er mulig å søke tilskudd til varmepumper som er kjøpt etter 1. juli i år.

– I denne runden er det satt av 20 millioner kroner, sier rådgiver Gabriele Brennhaugen i Klima og miljø-etaten i Stavanger kommune. Fra før har kommunen bevilget 10 millioner i to runder til vanlige husholdninger, og 10 millioner øremerket husholdninger med lav inntekt.



Støtteordningen for luft–til–luft-varmepumper har tatt av i Stavanger kommune, ifølge Gabriele Brennhaugen. Foto: Eirik Skagen.

Over til loddreking

Stavanger hadde første runde med varmepumpestøtte i juli i fjor, og praktiserte da først til mølla-prinsippet. Søknadsskjemaet ble stengt da 1 650 søknader var sendt inn.

– Det ble et veldig stort løft for forhandlerne lokalt, og flere av dem måtte bemanne opp for å ta unna, sier Brennhaugen.

[Les hele saken her!](#)

Elkraft

Spotpris uke 38*

Gjennomsnittlig daglig systempris hos Nord Pool:

Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
8,8	- 0,69	0,17	1,4	1,6	5,7	4,1

Gjennomsnitt for uke 38

Systempris

Nord Pool	Tyskland***	Nederland ***	UK
3,0	91,5	89,0	95,4

NO1*	NO2**	NO3**	NO4**	NO5**
- 0,85	18,0	3,0	3,0	- 0,89

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

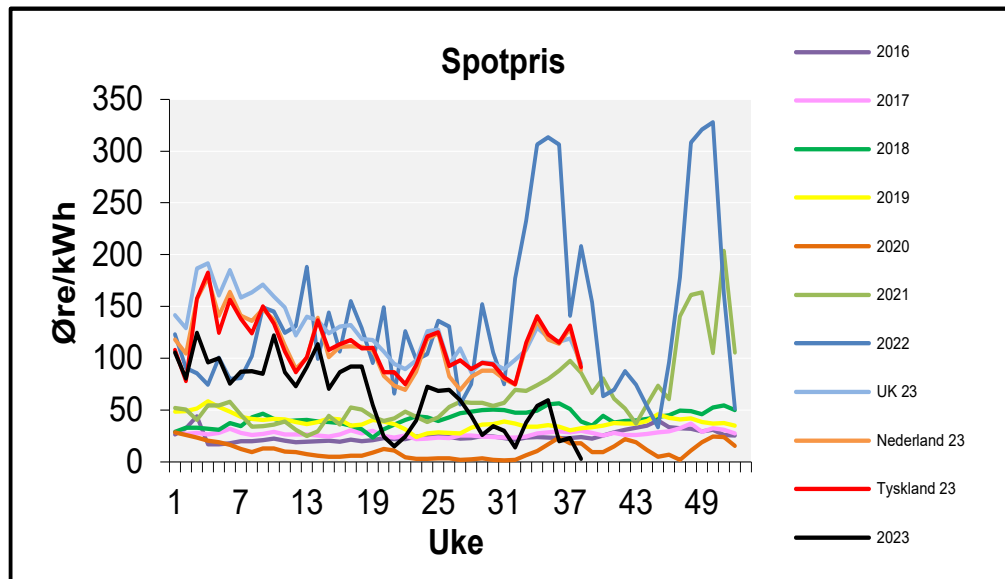
* Prisene er oppgitt i øre per kilowatttime (kWh).

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

*** Kilde: Epex Spot

Elterminmarkedet

	Nasdaq OMX	EEX
Oktober 23	22,7	118,9
November 23	45,0	138,5
Desember 23	58,9	146,0
Januar 24	71,9	159,6
Februar 24	73,6	160,8
2024	51,3	151,2
2025	55,1	144,7
2026	52,2	132,5

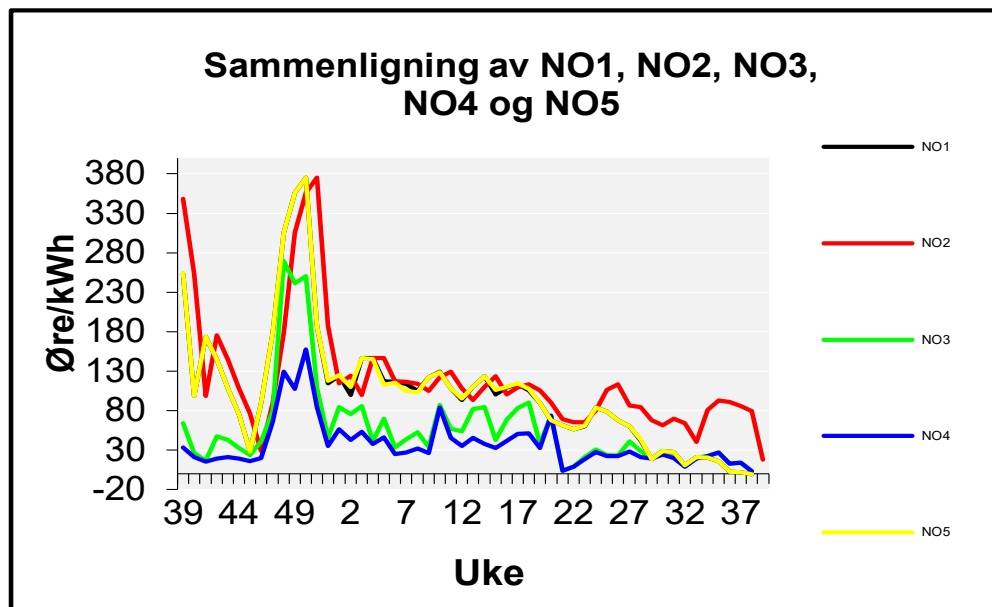


Diagrammet viser en sammenligning av systemprisene hos Nord Pool i årene 2015 til 2023, og prisen i Tyskland, Nederland og UK i 2023. Kilde: Nord Pool Spot og Epex Spot

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.

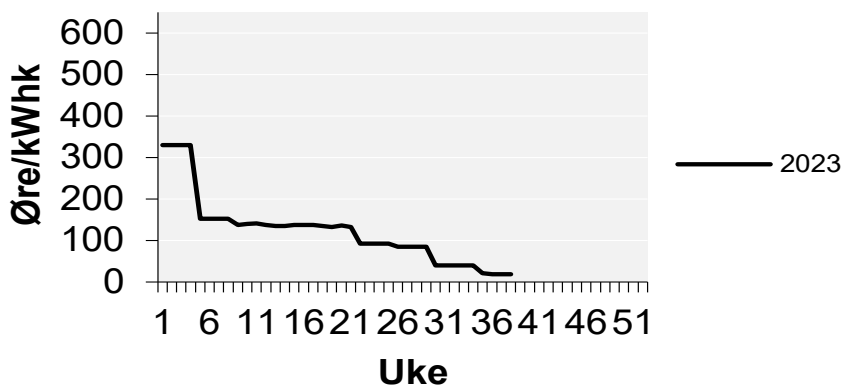
Kilde: Nasdaq OMX og EEX (European Energy Exchange)



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

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

Spotpriskontrakter



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

Kilde: elskling.no.

Prissammenligning tirsdag i uke 38 - 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 38: 56,7 øre/kWh

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

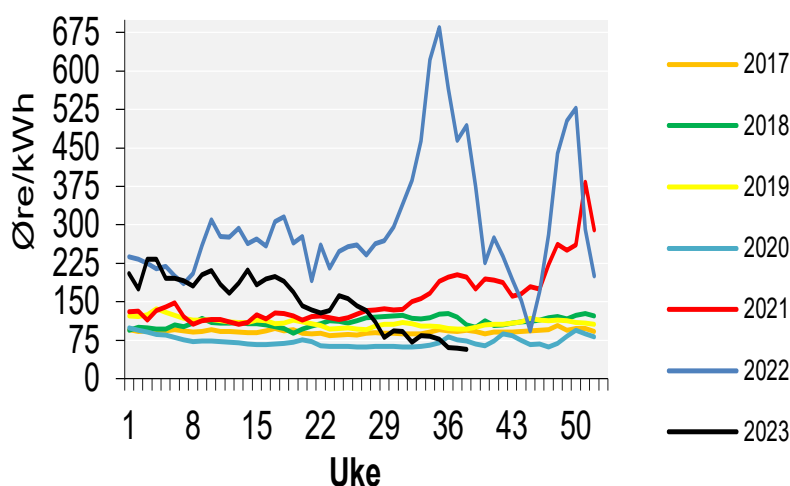
Gjennomsnittlig spotpris for forrige uke i NO1.

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 38

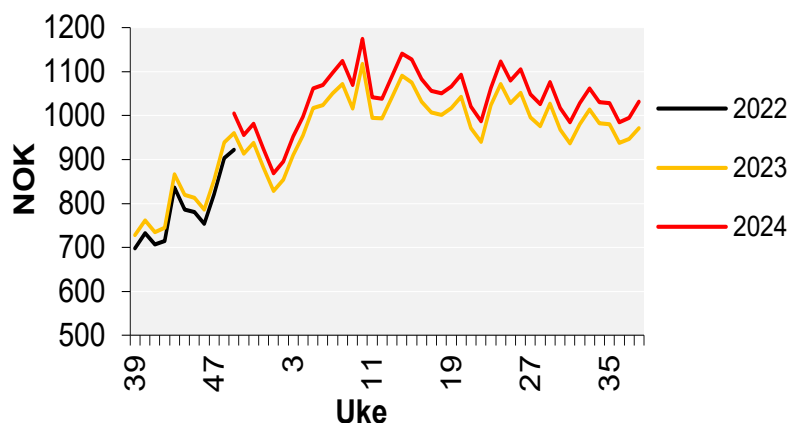
Desember 2023: 971,5

Desember 2024: 1031,7

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

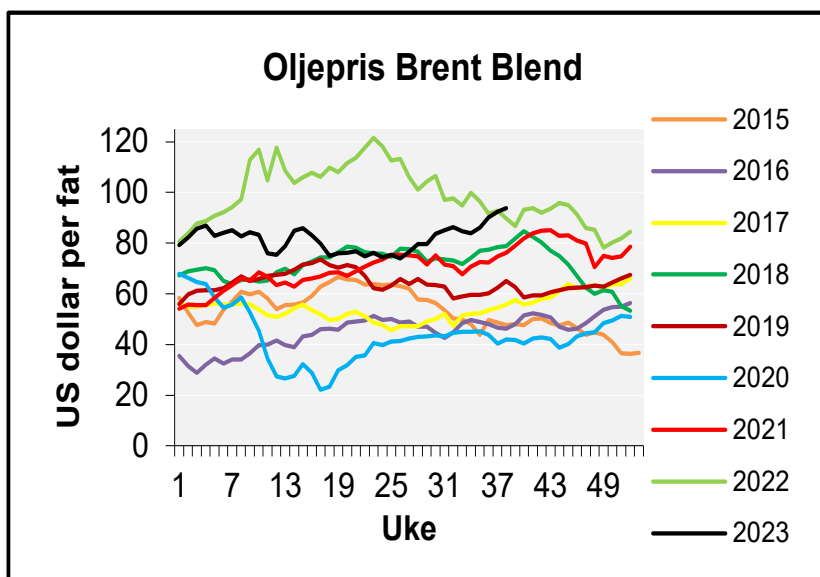


Olje (Brent Blend)

Gjennomsnittspris uke 38*: 93,8

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

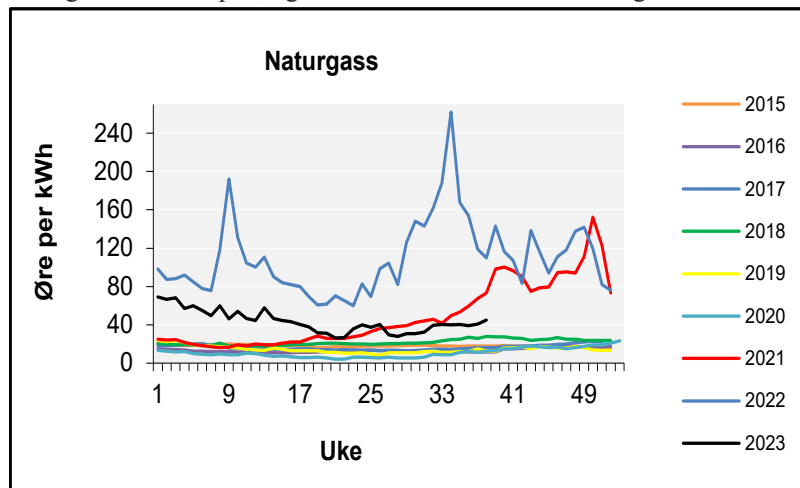
* Prisene er oppgitt i US dollar per fat, og er basert på informasjon fra flere kilder.



Naturgass

Uke 38: 44,8 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	49,6
Desember 23	54,8
Januar 24	58,0
Februar 24	58,7
Mars 24	57,1

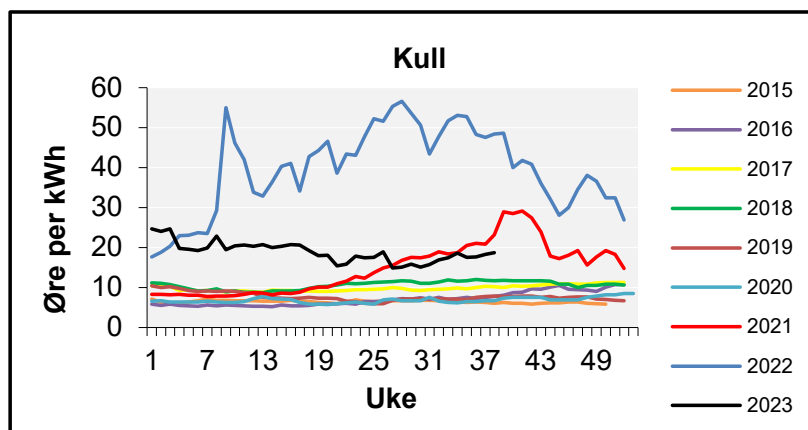
* Prisen er et uksgjennomsnitt basert på tall fra flere byråer som refererer futures-priser på den britiske gassbørsen NBP (National Balancing Point), og er oppgitt i øre/kWh. Prisene er omregnet fra pence/therm. En therm = 29,31 kWh. Omregningen fra GBP til NOK er basert på sist ukes gjennomsnittskurs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

Kull

Uke 38: 18,7 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.

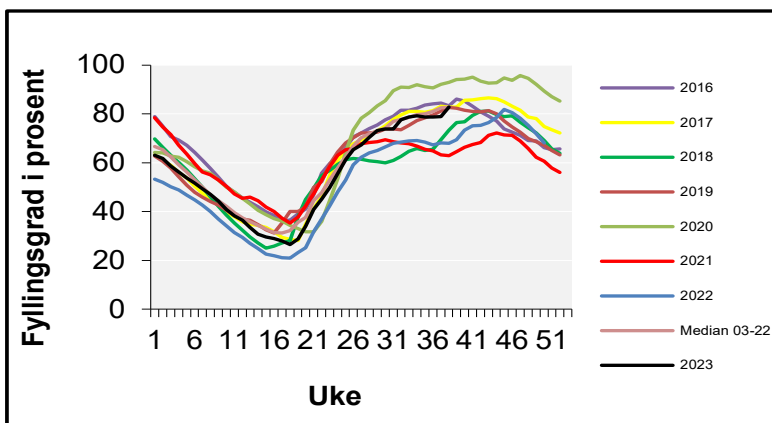


Vannmagasinenes fyllingsgrad

Uke 38

Hele landet	82,8
Elspotområde NO1	96,6
Elspotområde NO2	80,7
Elspotområde NO3	82,1
Elspotområde NO4	74,5
Elspotområde NO5	92,0

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 1-38	+ 15,7 TWh	+ 8,8 TWh	+ 12,3 TWh
Uke 38	+ 516 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

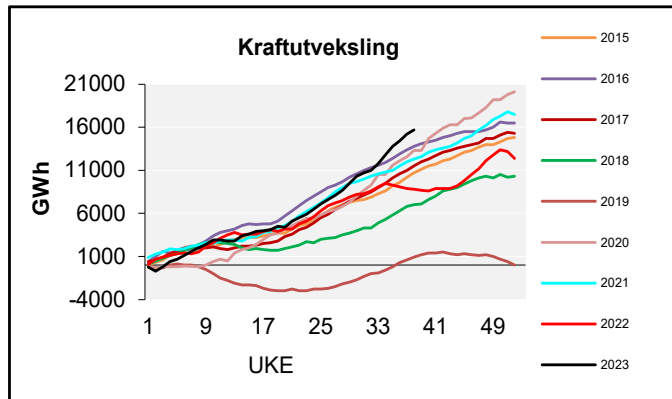
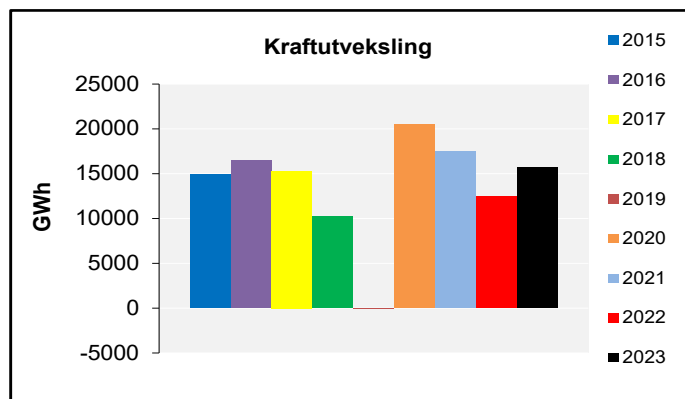
Forklaring på diagrammene

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

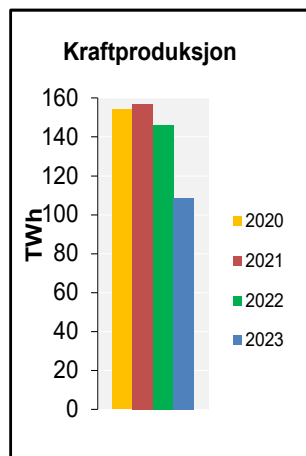
Diagrammet under til høyre viser utviklingen i 2023, sammenlignet med utviklingen fra 2015 til og med 2022.

+ = Eksport - = Import

* Kilde: NVE



Kraftproduksjon



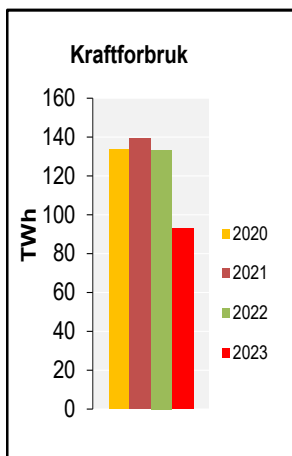
Uke 38: 2 702 GWh

Uke 1-38: 108,5 TWh

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

Kilde: NVE

Kraftforbruk



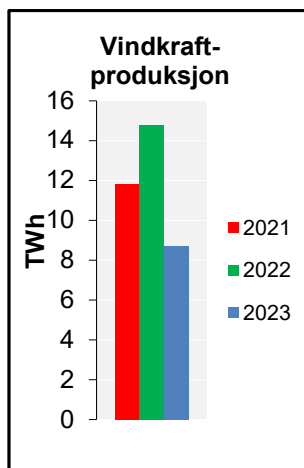
Uke 38: 2 186 GWh

Uke 1-38: 92,9 TWh

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

Kilde: NVE

Vindkraftproduksjon



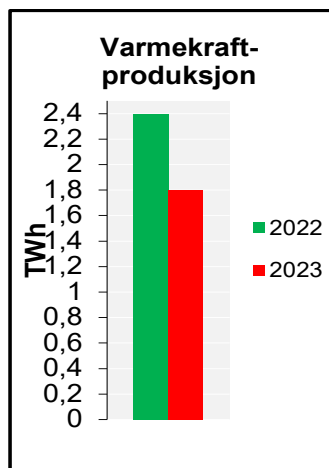
August 23: 728 GWh

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

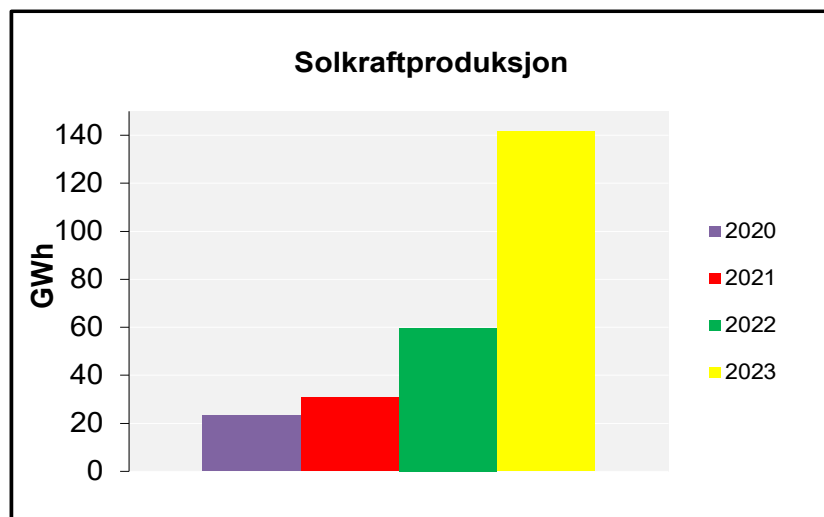
August 2023: 20,7 GWh

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 38: 38,7 øre/kWh

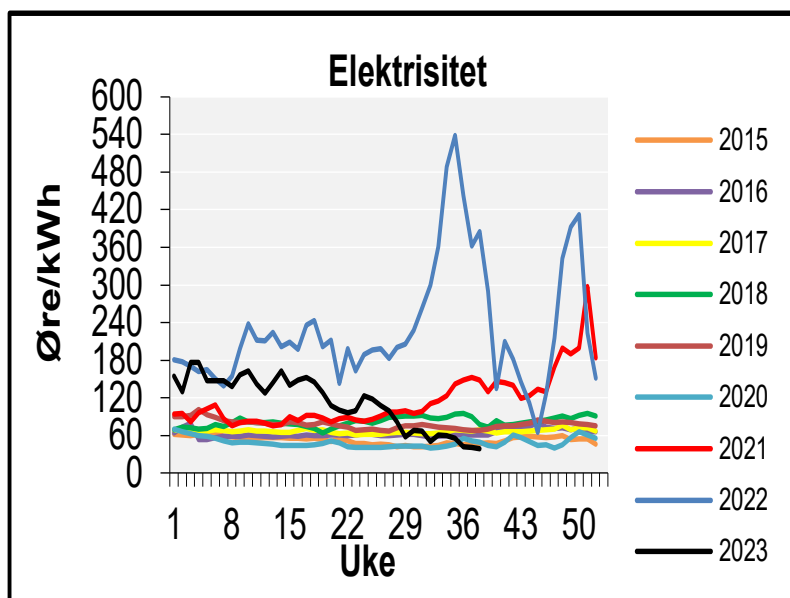
Prisen er basert på:

- 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 38:

SCOP 2,5*: 15,5 øre/kWh

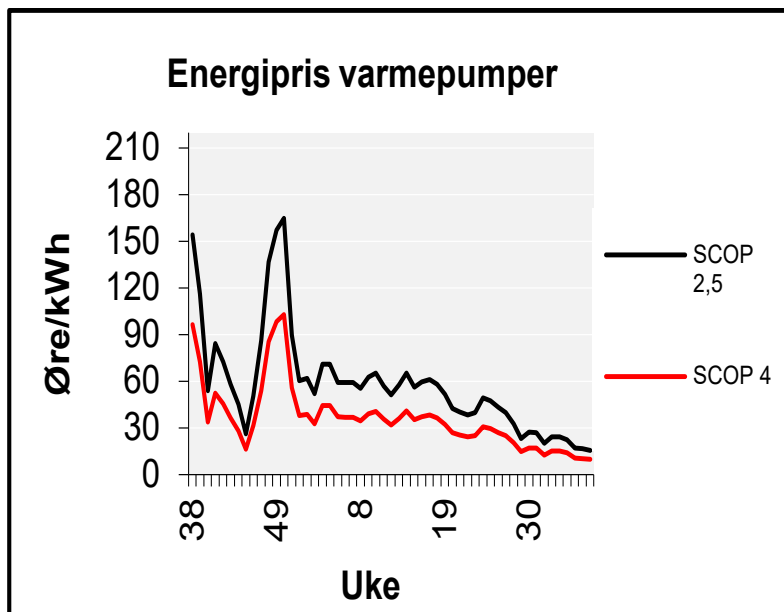
SCOP 4**: 9,7 øre/kWh

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 driftsseason.



Propan

Uke 38*: 79,3 øre/kWh

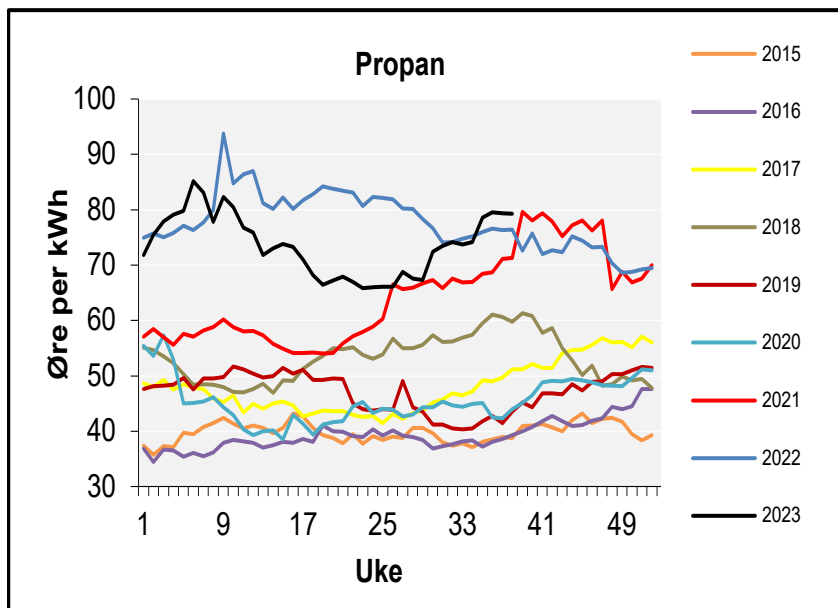
* Prisen er basert på tall fra flere kilder som refererer den internasjonale propanprisen. Historisk sett er prisen vi opererer med stort sett sammenfallende med prisene i Platts-indeksene som er hovedreferansen i det norske markedet, men i enkelte måneder vil det være merkbare forskjeller. Dette pluss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

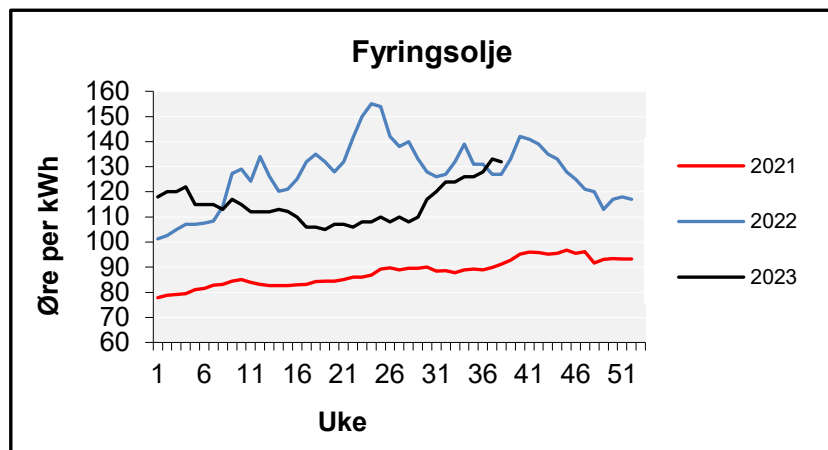
Fyringsolje

Uke 38*: 132 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



Biofyringsolje

Uke 38:

FAME* (EN 14214): 174 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.

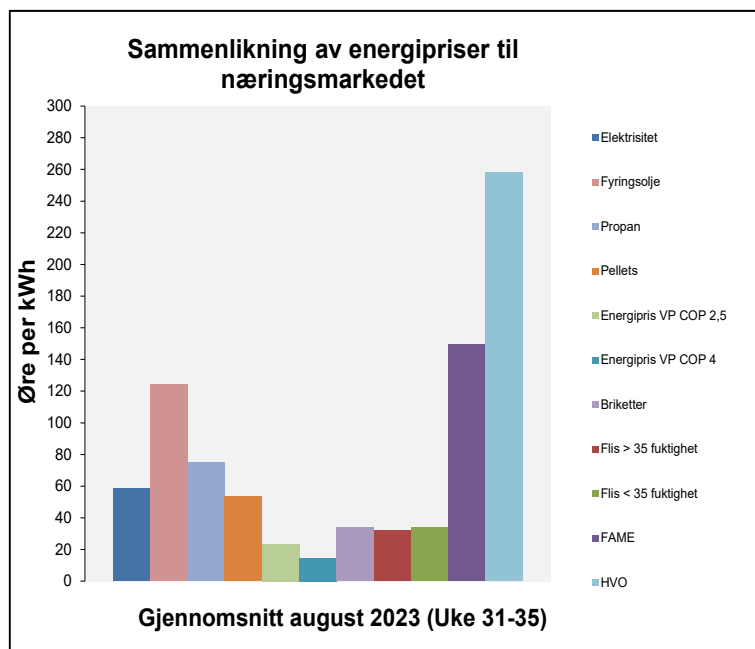
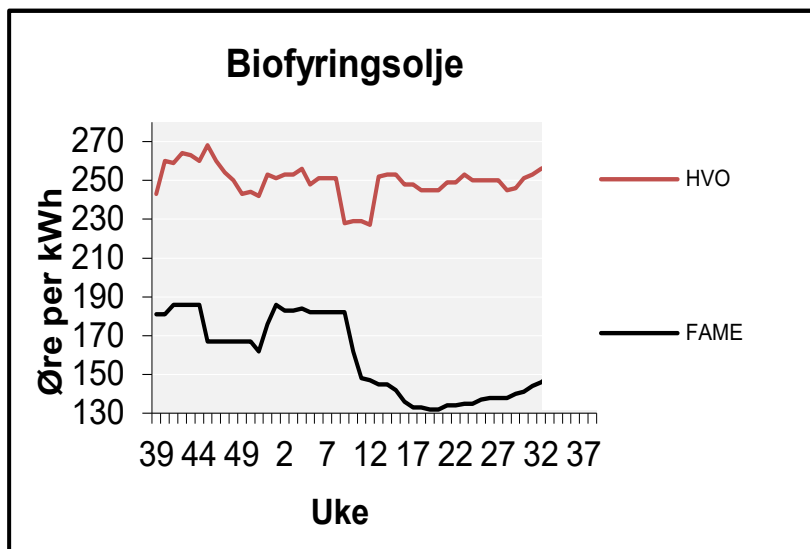
Prisen er eks. mva.

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.

Enova ønsker et større løft for varmesentraler



Marit Sandbakk, seniorrådgiver i Enova. Foto: Enova

Enova ønsker et større løft for varmesentraler i særlig bygg og industri, og hever maksimalt støttenivå fra 2 millioner kroner til 9 millioner kroner. Hensikten er å få et større tempo i den omstillingen som er nødvendig for å sikre at vi når nasjonale klimamål for 2030 med et energisystem som takler den utviklingen som må komme.

– Enova skal bidra til omstilling til lavutslippssamfunnet. Nå legger vi fram et revidert støtteprogram for varmesentraler samtidig som vi forsterker med mulighet for tilvalg. Med denne endringen håper vi å kunne nå nye målgrupper, sier Marit

Sandbakk, seniorrådgiver i Enova i en melding fra Enova.

Varme er det formålet som trekker mest energi, både i bygg og i industri. Hvordan vi velger å produsere varmen er derfor av stor betydning for hvilket avtrykk vi får –

på klimagassutslipp og som belastning på kraftnettet.

[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
5. oktober

Negative ukespriser i Norge for første gang

Forrige uke var preget av høy vindkraftproduksjon og mye nedbør i hele Norden, noe som resulterte i høy produksjon av uregulerbar kraft. Strømførbuket for Norge samlet sett var omtrent normalt for årstiden, melder NVE.

Høy kraftproduksjon i hele Norden og normalt forbruk, kombinert med begrensninger i strømmettet og en sterk

hydrologisk balanse, førte til mange timer med negative priser i Norden gjennom uken. For første gang ble den gjennomsnittlige ukesprisen negativ i prisområdene i øst og vest i Norge (NO1 og NO5), med en gjennomsnittspris på -1 øre/kWh. Også Sørvest-Norge (NO2) opplevde denne uken betydelig nedgang i strømprisene og flere timer med negative priser.

Alle prisområdene i Norden, bortsett fra Sørvest-Norge (NO2) og Sør-Sverige (SE4), hadde ukespriser under 10 øre/kWh. Høyere vind- og solkraftproduksjon presset også strømprisene ned på kontinentet, men prisene der holdt seg likevel på et høyere nivå enn i Norden, ifølge NVE.

Laveste antall leverandørbytter siden 2011

Husholdningene byttet kraftleverandør 59 788 ganger i andre kvartal 2023. Færrest bytter ble gjort i april, med 18 192 leverandørbytter. Det er måneden med lavest antallet bytter siden 2011.

[Dette skriver NVE på sine websider.](#)

Sammenlignet med samme kvartal i 2022 og 2021 er det en betydelig nedgang i antall leverandørbytter på henholdsvis 37,2 % og 47,4 %.

– I desember 2022 var det høye spotpriser og mange leverandørbytter, men etter nyttår har vi opplevd lavere priser og at færre husholdninger bytter strømleverandør- også i andre kvartal, sier Torfinn Jonassen, seksjonssjef i RME.

Siden 2018 har hushold-

ningers leverandørbytter vært lavere i andre kvartal enn i første kvartal samme år. Denne trenden vedvarer i 2023, hvor det i andre kvartal var en nedgang på 38,8 % sammenlignet med første kvartal.

Næringskunder byttet kraftleverandør 17 035 ganger i andre kvartal 2023. Det er en økning fra samme kvartal i 2022 og 2021 på henholdsvis 64,8 % og 78,8 %, men en nedgang fra forrige kvartal på 35,5 %. Vi ser derfor ikke den samme nedgangen som for husholdninger over de siste årene.

[Les hele saken her!](#)

Enova styrker satsningen på energieffektivisering i yrkesbygg og boligselskaper

Enova lanserer tre programmer som skal gi mer energieffektivisering i eksisterende bygg. Ett program er rettet mot borettslag og sameier, mens de to andre programmene skal styrke energieffektiviseringen i yrkesbygg. Det vil være konkurranse om støttemidlene. Første søknadsfrist for yrkesbygg er 24. oktober mens den for boligselskaper er 24. november.

[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.