

Tommel opp fra  
Ragnhild Flåten  
Andreassen.  
Fotograf: Geir  
E. Jensen

## Bytter navn til Vissi

Ymber Nett bytter navn  
til Vissi. Samtidig økes  
satsingen på miljø og  
bærekraftig utvikling.  
Se side 8, 9 og 10



Lover mer kunde-  
vennlig strømsalg **4-5**

Blir det likere  
nettleie? **6-7**

Få billigere  
strømregning **12-13**

**ymber**

## Rekordhøy strømpris

**I DENNE UTGAVEN** av Vår Energi kan du lese at det aldri har vært så høy månedspris på strøm som det var i september. Det historiske prisnivået skyldes at fyllingsgraden i vannmagasinene i Norge har vært lavere enn normalt. Samtidig har prisen på gass og CO<sub>2</sub>-kvoter i Europa vært høy, og det er blitt produsert lite vindkraft.

Du kan også lese at 24 strømlleverandører er blitt sertifisert i sertifiseringsordningen Trygg strømhandel. Selskapene har forpliktet seg til en rekke bestemmelser som skal føre til bedre kundebehandling. Det kreves blant annet at du skal bli varslet skriftlig om prisendringer på den kanalen du selv ønsker.

For husholdninger med et strømforbruk på 16 000 kilowattime i året, kan nettleien variere med opptil 5500 kroner, alt etter hvor i landet husholdningen befinner seg. Vår Energi har snakket med bransjeorganisasjonene Distriktsenergi, som mener at den nye regjeringen bør sørge for en mer rettferdig og likere nettleie.

Høstens utgave serverer også tips til hvordan du kan redusere strømregningen, og hvordan du kan unngå brann, i tillegg til andre saker. Husk å få med deg premiekryssordet og kunnskapskonkurransen. Premien er en DAB-radio.

God lesing!

**Eirik Omvik**

Redaktør

*Vår Energi har som formål å gi deg som strømkunde informasjon og innsikt i kraft- og energispørsmål, og hva du kan gjøre for å påvirke strømregningen. Magasinet inneholder blant annet råd og tips om strømsparing og brannsikkerhet, og vi håper at magasinet kan bidra til økt forståelse for hvordan kraftmarkedet fungerer.*

*I Norge har nedbør størst betydning for prisnivået på grunn av den store vannkraftproduksjonen.*

# Strøm- prisen til nye høyder



Lite regn og vind og europeiske markedsforhold har gitt rekorddyr strøm. Oktober vil avgjøre hvor dyr vinteren blir.

September er den måneden med høyest strømpris noensinne. Bare i 2006 og 2018 har august-prisen vært på et like høyt nivå som i år.

– Prisenivået skyldes at vi hadde en kald vinter med høyt strømforbruk, etterfulgt av en tørr sommer og høst med relativt lite vind, sier kraftanalytiker og partner Marius Holm Rennesund i Thema Consulting Group.

### Halvfulle magasiner

I Norge har nedbør mest å si for prisnivået på grunn av den store vannkraftproduksjonen.

– Men vind blir stadig mer viktig både i Norge og Norden ettersom det bygges ut mer vindkraft.

På grunn av det tørre været er vannmagasinene i Norge tommere enn normalt.

– Fyllingsgraden er på 65 prosent, mot 82 prosent, som er det normale på denne tiden av året. Totalt er det snakk om 15-20 terawatt under snittet. Det tilsvarer én og en halv til to ganger det Oslo forbruker av strøm i året, sier Rennesund.

I tillegg til lite vann og vind her hjemme har prisnivået i det europeiske markedet presset prisen ytterligere opp.

**ENERGI FORLAG AS** Postboks 1182 Sentrum • NO-0107 OSLO • Tlf: 22 00 11 50 • ISSN 1502-7848

**Markedssjef** Fredrik Kveen • [fredrik.kveen@europower-energi.no](mailto:fredrik.kveen@europower-energi.no) • Tlf: 22 00 11 50

**Abonnement** Bård Knutsen • [bard.knutsen@europower-energi.no](mailto:bard.knutsen@europower-energi.no) • Mobil: 92 22 20 33





– Prisene i Europa er drevet av høy pris på gass og CO<sub>2</sub>-kvoter og at det har blåst lite, sier han.

### Må bli regn

Oktober blir avgjørende for strømprisen til vinteren.

– Nedbøren i oktober kommer i form av regn som kan fylle vannmagasinene og brukes til å produsere strøm til vinteren. Det som kommer som snø, vil først kunne fylle magasinene og brukes når våren kommer, sier han.

Markedet anslår at prisen blir et sted mellom 80 og 90 øre/kWh i Norden.

– Hvis det blir tørt, kan prisen stige til over 1,5 krone/kWh, som er det nivået som

er nødvendig for å få import fra Tyskland slik markedet ser ut nå, sier Rennesund.

Han tror ikke dagens prisnivå blir normalt i kommende år.

– Dagens situasjon er veldig spesiell og et resultat av mange sammenfallende faktorer som presser prisene oppover. I et normalt år framover vil nok prisene ligge på rundt 45 øre/kWh i Norden, sier han.

### Nødvendige utenlandskabler

I kjølvannet av den høye strømprisen er det blitt rettet kritikk mot at Norge er koblet til det europeiske markedet. Rennesund mener det er ikke vil være lønnsomt for Norge å være selvforsynt med strøm.

– Vannkraftproduksjonen varierer mye fra år til år, med pluss-minus 30 prosent. Hvis vi skal være selvforsynt, må vi bygge opp en overkapasitet for å ha nok kapasitet til møte etterspørselen, selv i år med lite nedbør. Kabler mot utlandet gir en mer effektiv ressursbruk og øker forsyningssikkerheten, sier han.

– Hvem tjener på at prisene er så høye?

– I siste instans samfunnet, siden kraftselskapene i stor grad er offentlig eid av stat, fylkeskommuner eller kommuner. Kraftprodusentene har i dag mindre volum, men produserer til høyere priser og øker inntektene. Overskuddet kan deretter tas ut som utbytte av offentlige eiere og brukes til å styrke kommunebudsjettet, for eksempel, sier han.



# Disse selskapene tilbyr

Sertifiseringsordningen Trygg strømhandel garanterer kundene god behandling. Nå er 24 selskaper blitt sertifisert.

Strømransjen lover bot og bedring etter flere år med misfornøyde kunder og kritiske pekefinger fra Forbrukertilsynet.

– Målet vårt er at Trygg strømhandel skal bli et kvalitetsstempel som sikrer bedre kundebehandling, sier næringspolitisk rådgiver Ulf Møller i Energi Norge, som sammen med Distriktsenergi har tatt initiativet til ordningen.

Møller forventer at antallet klager vil reduseres som følge av kravene som stilles til deltagerne.

– Mange av klagen har vært knyttet til mangelfull varsling av prisendringer. I ordningen må alle aktørene varsle skriftlig på

kundens valgte kanal. Andre viktige endringer skal også varsles skriftlig, sier Møller.

## Uavhengig kontroll

Det er ikke bransjen selv, men det uavhengige klassifikasjonsselskapet DNV som sertifiserer og fører løpende tilsyn med deltagende selskap.

– Vi intervjuer ledere og medarbeidere i virksomheten for å verifisere at rammeverket etterleveres i praksis. Deretter utarbeider vi en rapport om hva som er eller ikke er i orden, sier rådgiver Jørgen Bjørndalen i DNV.

Om noe ikke er i orden, må selskapet oppda-

tere rutine og innføre disse før de kan få sertifiseringsbeviset.

– Er det noen kriterier dere anser som spesielt viktige?

– For oss er det helheten som er vesentlig. Det er naturligvis grunnleggende at selskapene har gode systemer, slik at de følger relevante lover og regler. Det er også viktig at de lærer av egne feil og er nøye med å gi kundene korrekt informasjon, sier han.

## Årlig oppfølging

DNV garanterer gjennom årlig oppfølging at selskapene oppfyller kravene til Trygg strømhandel.

– Hvert år må selskapene levere en rapport. Hvis vi finner eller får tips om at en bedrift ikke etterlever kravene, vil vi vurdere om det er





# «trygg strømhandel»

grunnlag for suspensjon eller tilbaketrekking av sertifikatet, sier Bjørndalen.

Så langt har 33 selskap har meldt seg på ordningen. 24 er blitt sertifisert, mens ni har bedt om mer tid for å kunne tilpasse seg kravene.

Ifølge Energi Norge har de sertifiserte selskapene rundt to tredeler av strømkundene i Norge.

Næringspolitisk rådgiver Møller vil ikke nødvendigvis fraråde folk å kjøpe strøm fra selskaper som ikke er sertifisert.

– Men vi anbefaler kundene å se etter merket når de velger strømleverandør. Og vi anbefaler strømleverandørene å sertifisere seg, sier han.

TEKST: EIRIK OMVIK

FOTO: SHUTTERSTOCK.COM

## SERTIFISERTE SELSKAPER I TRYGG STRØMHANDEL

- Bærum Energiomsetning
- Dragefossen
- Fjordkraft
- Fortum Markets
- Fosenkraft Energi
- Glitre Energi Strøm
- Gudbrandsdal Energi
- Hafslund Strøm (Fortum Strøm)
- Hallingkraft
- Haugaland Kraft Energi
- Helgeland Kraft Strøm
- Istad Kraft
- Kraftriket
- LOS AS
- NorgesEnergi
- NTE Marked
- Polar Kraft
- Rauma Energi
- Rissa Kraftlag
- Smart Energi
- Strøyma
- TrøndelagKraft
- Ustekveikja Energi
- Voss Energi Kraft

# Forventer utjevning av nettleien

Rekordhøye priser har satt strømregningen i fokus. Den nye regjeringen bør kjenne sin besøkelsestid og jevne ut nettleien, mener Distriksenergi.

Nettleien kan variere med flere tusen kroner alt etter hvor i landet du bor. Forskjellene skyldes i hovedsak at leia er høyere i grise- og fjellområder der det er færre som deler på regningen.

For en husholdning som bruker 16 000 kWh i året, kan forskjellen være på 5500 kroner, gitt et maks effektbruk på 4 kilowatt og at regningen ikke er fritatt for forbruksavgift eller moms.

Det er uholdbart, mener bransjeorganisasjonen Distriksenergi.

– Det er viktig å gjøre noe med det. Ikke bare av hensyn til hva som er rimelig og rettferdig, men også av hensyn til næringslivet og bedrifter som ønsker å etablere seg med tanke på det grønne skiftet, sier daglig leder Knut Lockert.

## Foreslår avgift

Han mener ord må bli til handling.

– Ap, Sp og SV tar alle til ordet for utjevning i partiprogrammene. Vi har store forventninger om at det kommer på plass en ordning som er bedre enn tidligere, sier han.

Det finnes i dag en utjevningsordning med en samlet fordelingspott på 20 millioner kroner. Forskjellene i nettleien er likevel fortsatt stor.

Distriksenergi har foreslått en brukerfinansiert løsning i form av en avgift for å redusere forskjellene ytterligere.

– Hvis man legger på en utjevningsavgift på under 1 øre/kWh, tilsvarende totalt 180 kroner i året per husstand, vil man kan kunne få til en reell utjevning, slik at ingen betaler mer enn 30 øre/kWh i nettleie eksklusive avgifter, sier Lockert.

## Må ha effektiv drift

Espen Barth Eide (Ap) og andre nestleder i Energi- og miljøkomiteen på Stortinget, er ordknapp om muligheten for å styrke utjevnningen.

– Vi i Ap er i hvert fall opptatt av å utjevne nettleien slik at man reduserer forskjellen, men på en slik måte at det fortsatt blir incentiver til rasjonell og effektiv drift, sier han, og legger til:

– Hvordan vi konkret gjør dette, får vi heller komme tilbake til.

## Funksjonell endring

Det er også duket for potensiell politisk omkamp om funksjonelt skille, som setter begrensninger på hvem som kan sitte i styret og ledelsen til nettselskap og konsern.

Den forrige regjeringen innførte et krav om at alle nettselskap med mer enn 10 000 kunder, må innføre funksjonelt skille.

– Det er byråkratiserende og fordyrende for de små selskapene. Både Ap og Sp har uttalt at de vil vurdere å gjøre om på kravet. For eksempel går det an å justere kravet fra 10 000 til 30 000 kunder, sier Lockert i Distriksenergi.

Eide (Ap) kan ikke love noe, men åpner for å skrote dagens krav.

– Vi mener at de minste selskapene skal unntas. Akkurat hvor grensen skal gå i så måte, kan også bli et tema i arbeidet med en regjeringsplattform, men her tror jeg vi tenker ganske likt på rødgrønn side, sier han.

TEKST: EIRIK OMVIK

FOTO: SHUTTERSTOCK.COM



*Dagens utjevningspott på 20 millioner kroner er for dårlig, mener bransjeorganisasjonen Distriksenergi.*







Avdelingsleder  
John Henrik Sokki.  
Foto: Morten  
Bersvendsen



# Ymber Nett AS blir Vissi AS

Ymber Nett må bytte navn på grunn av nye regler fra myndighetene. Det nye navnet Vissi har lokal tilhørighet og kommer fra det kvenske språket og betyr sikker.

– Det passer bra siden vi leverer sikker strøm i Kåfjord, Skjervøy, Nordreisa, Kvæningen, Loppa og Kautokeino. Vi er stolte over å kunne gjøre dette på tross av det værutsatte området vi bor i, sier daglig leder Finn Paulsen.

## Sikkert, seriøst og grundig

Selve navneprosessen har blitt gjort internt sammen med et navnebyrå for å sikre rettighetene til navnet.

– Det som var gøy, var at navnet først ble foreslått blant en av våre egne ansatte, sier seksjonsleder Jim Bratland.

Det å være sikker, eller det å avspeile sikkerhet, er en viktig verdi for Vissi.

– Noe som igjen viser til tillit og kunnskap, det å være miljøvennlig og innovativ. Kundene vil gjennom navnet oppleve å få en forsikring om at Vissi leverer som vi lover; sikkert, seriøst og grundig, sier Bratland.

## Nye regler

Siden nettselskapene har monopol på å drive strømmettet, har myndighetene ved Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) pålagt energibransjen å skille på markedsføring og kommunikasjon mellom nettselskapet og de øvrige selskapene i konsernet.

Fristen for å gjøre dette er innen utgangen av 2021.

– I praksis betyr det at enten måtte Ymber Nett eller så måtte YmberAS, Ymber Produksjon AS og Ymber Fiber AS ha byttet navn, sier Paulsen.

De fleste selskap bytter navn på nettselskapet og det samme gjør Ymber.

– Det er billigst at Ymber Nett bytter navn med tanke på blant annet omprofilering og markedsføring. Ymber Nett er i dag et av landets mest effektive selskap, og det har vi vært de siste ti årene, sier Paulsen.



Daglig leder Vissi, Finn Paulsen.



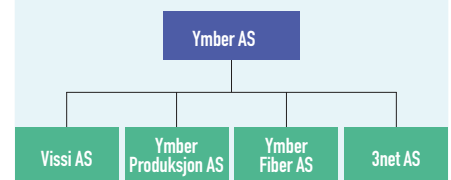
Seksjonsleder Marked, Jim Bratland.

## NYE REGLER

### Endringer i forskrift om nettregulering og energimarkedet, § 4-18:

«Nettselskap skal i sin markedsføring og kommunikasjon skille seg klart fra enhver kraftleverandør og fra foretak i det integrerte foretaket som nettselskapet er en del av.»

Ymber-konsernet:



Ragnhild F. Andreassen  
og Leif C. Johansen på  
feilretting på Frakkfjord-  
fjellet. Fotograf: Geir  
E. Jenssen

Montør i arbeid  
i 66 kV linje.  
Fotograf: Kurt  
Are Hætta

# Pådriver for det grønne skiftet

Ymber-konsernet har en nøkkelrolle å spille i lavutslipps-samfunnet. Konsernets strategi er å være en pådriver for en bærekraftig utvikling.

– Kjernevirksomheten til Ymber er bærekraftig av natur, og har lange tradisjoner innen fornybar kraftproduksjon og strømleveranser i Nord-Troms og Finnmark, sier administrerende direktør Erling S. Martinsen.

Ymber har en viktig samfunnsrolle som produsent av fornybar energi og forvalter av kritisk infrastruktur for energi og telekom. Konsernet har vært miljøsertifisert hos Miljøfyrtårn siden 2010.

– Satsingen innenfor miljø har gjort at vi har bygget kultur for klima- og miljøvennlig adferd.

Det er ekstra gledelig at kundene vår oppfatter oss som en miljøvennlig bedrift. I den årlige kundeundersøkelsen ser vi at kunden gir oss gode tilbakemeldinger, sier Martinsen.

## Øker satsingen

Ymber vil i større være en lokal pådriver for miljøet. Internt skal konsernet blant annet velge nullutslipp ved nyanskaffelse av alle typer kjøretøy.

– Vi skal redusere klimapåvirkningen av egen reisevirksomhet og stiller også krav til



## MILJØFYRTÅRN

**Miljøfyrtårn er Norges mest brukte sertifikat for virksomheter som vil dokumentere sin miljøinnsats og vise samfunnsansvar.**

Over 7500 virksomheter er sertifisert som Miljøfyrtårn – fra små og mellomstore enkeltvirksomheter, til store konsern og kommuner.

Med tilpassede kriterier for over 80 ulike bransjer, gjør Miljøfyrtårn bærekraft konkret og lønnsomt.

Miljøfyrtårn-sertifisering er anerkjent av myndighetene ved offentlige innkjøp, og godkjent som miljødokumentasjon i anbudskonkurranser.



Adm. dir. Ymber AS, Erling S. Martinsen.

våre leverandører om at de må være miljøsertifisert, sier han.

Ymber har vært med på et samarbeid om å bygge ladestasjoner, slik at det nå er mulig å kjøre elbil i hele Troms og Finnmark.

– Vi har stått for bygging av ladestasjoner i Vissi sitt forsyningsområde, og har bygget ladestasjon for elbil i Manddalen, på Storslett, i Maze og i Kautokeino.

Planen videre er å tilrettelegge for elektrifisering av ferger og landstrøm til skip og havbruksnæring.

– Slagordet til Ymber er «Din fremtid, vår hverdag!». Det signaliserer en bærekraftig fremtid, og at Ymber skal være en pådriver for omleggingen til et lavutslippssamfunn, sier Martinsen.





# Ti tips for å unngå brann

*Reduser brannfaren med disse enkle rådene.*

## 1 SJEKK RØYKVARSLERNE

Halvparten av alle dødsbranner skjer i boliger der røykvarsleren ikke virker. Test varslerne jevnlig og bytt batteri én gang i året.

## 2 SERIEKOBLEDE RØYKVARSLERE

Gå til innkjøp av seriekoblede røykvarslere. Da vil samtlige varslere pipe dersom én av alarmene fanger opp røykutvikling.

## 3 KOMFYRVAKT

Nesten halvparten av brannvesenets utrykninger skyldes komfyrbrenner. En komfyrvakt sørger for at komfyren slår seg av hvis det er fare for overopphetning.

## 4 UNNGÅ SKJØTELEDNINGER

Skjøteledninger utgjør en risiko ved feil bruk. Panelovner, flytt-

bare oljeovner, tørketromler og vaskemaskiner er eksempler på apparater som aldri skal være tilkoblet med skjøteledning. Generelt bør apparater som bruker over 1000 watt, ikke kobles til med skjøteledning over lang tid.

## 5 KONTROLLER SLOKKEMIDLER

Alle boliger skal ha enten en husbrannslange eller et brannslokkeapparat. Hvert kvartal bør du sjekke at pilen på trykkmåleren står på det grønne feltet. Snu også pulverapparatet opp-ned noen ganger. Apparatet med pulver eller skum skal til kvalifiserte fagpersoner for kontroll hvert 5 år.

## 6 VASK ELLER TØRK PÅ DAGTID

Vaskemaskiner og tørketromler er ofte en årsak til brann. Slike

apparater bør bare brukes når du er hjemme, og aldri mens du sover. Glem ikke å rense lofilteret i tørketrommelen etter bruk.

## 7 VARSOM BRUK AV ELEKTRONIKK

Ikke bruk PC i senga og ikke lad mobil, PC eller andre elektriske apparater om natta. Se til at panelovner og andre elektriske varmeovner ikke er dekket til med klær eller at møbler står for nær.

## 8 VARSOM BRUK AV STEARINLYS

Det er fort gjort å glemme å blåse ut alle lysene etter man har kost seg med noen glass rødvin. Blås alltid ut et levende lys når du forlater et rom. Ikke sett mange telys tett sammen. Lysene varmer opp hverandre og kan blusse opp til et skikkelig bål.

## 9 RISIKO ØKER MED ALDER – TA "KJØKKENPRATEN"

Personer over 70 år har fire til fem ganger høyere risiko for å omkomme i brann. En kjøkkenprat med dine eldre om brannfaren i hjemmet og enkle brannforebyggende tiltak kan gjøre forskjellen på liv og død.

## 10 HOLD BRANNØVELSER HJEMME

Overtenning kan skje på så lite som tre-fire minutter etter at en brann har brutt ut. Jevnlige brannøvelser gjør at både små og store er forberedt på hurtig evakuering om uhellet er ute.

*Kilde: Direktoratet for samfunns-sikkerhet og beredskap (DSB)*

TEKST: EIRIK OMVIK

FOTO: SHUTTERSTOCK.COM



## Slik unngår du strømsjokk

Vi går etter alle solemerker en dyr strømvinter i møte. Få en billigere regning med disse enkle rådene.

### SENK TEMPERATUREN

Du kan spare cirka fem prosent av oppvarmingskostnadene for hver grad du senker temperaturen. I oppholdsrom er det anbefalt å ha en innetemperatur på 19-22°C og på soverommet 15-20°C.

### AUTOMATISK STYRING

Få bedre kontroll over innetemperaturen. Kjøp en smart strømplugg eller en panelovn med innebygd internett som du kan styre fra mobilen. Da kan du senke temperaturen når du ikke er hjemme på dagtid og om natta.

### VARMEPUMPE

Det kan være mye penger å spare på å kjøpe varmepumpe. Luft-til-luft-varmepumpe er den mest utbredte varianten. En vanlig enebolig som årlig bruker cirka 25.000 kWh, vil ut fra en gjennomsnittlig strømpris på 1 kr per kWh spare omtrent 72.000 kroner i løpet 15 år, ifølge Enova.

### VEDFYRING

Å fyre med ved er koselig, men også kostnadsreducerende, spesielt når det er veldig kaldt ute. Pass på at du har en rentbrennende ovn som er produsert etter 1998. Gamle vedovner slipper ut unødvendig mye partikler og varmer dårlig.

### SPAREDUSJ

En sparedusj gjør det mulig å halvere utgiftene til dusjing.

### SENK VARMTVANNSTEMPERATUREN

Temperaturen på varmtvannstanken behøver ikke å være høyere enn 60°C - men aldri under 55°C, da kan det oppstå salmonellabakterier.

### MONTER TETTELISTER

Installer tetningslister rundt vinduer eller dører som trekker. Dette kan du sjekk ved å føre et tent stearinlys langs vinduet eller døra. Om det blaftrer, betyr det at kald luft strømmer inn.

### NYE VINDUER

Gamle vinduer kan gi mye varmetap. Dersom du har tolagsvinduer fra 80-tallet, kan du mer enn halvere varmetapet ved å bytte disse ut med trelags lavenergivinduer.

### TYKKE GARDINER

Tykke gardiner foran vinduene kan hindre mye av kulden derfra å komme inn i rommet.

### LUFT MED VIDÅPNE VINDUER

Ikke la vinduer stå på gløtt når du lufter. Luft med gjennomtrekk i noen få minutter slik at overflater ikke kjøles ned.

### SKRU AV LYS

Belysning står for om lag ni prosent av strøm-utgiftene. Skru av lys i rom du ikke bruker eller trenger.

### FØLG MED STRØMPRISENE

De fleste strømvakter endrer pris etter hvert





## FORDELING AV STRØMFORBRUKET I EN TYPISK NORSK HUSHOLDNING

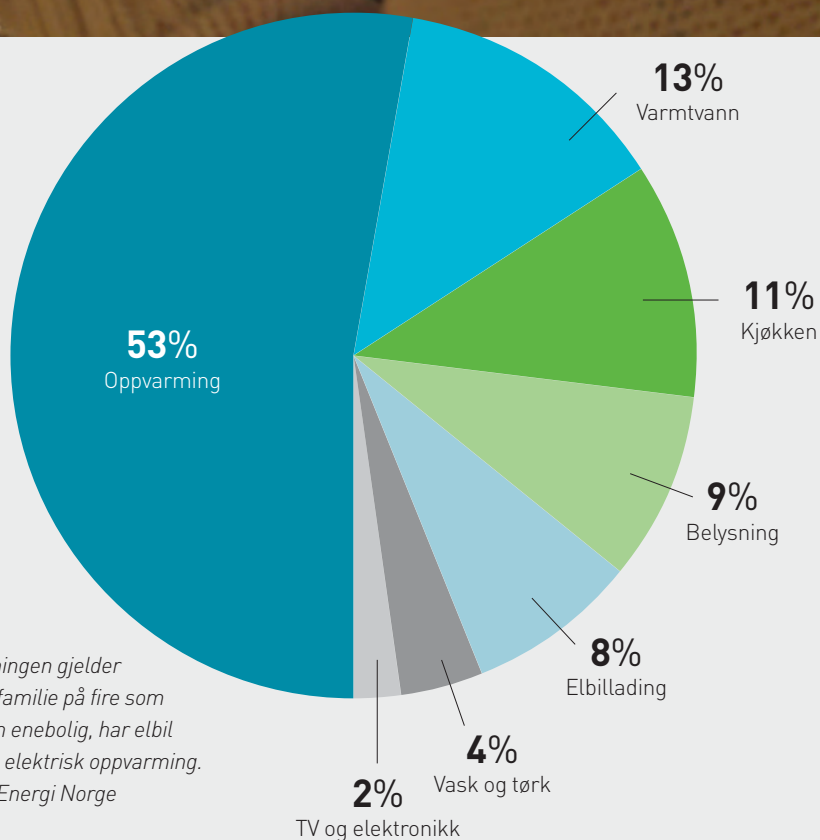
som tiden går. Ikke sitt med skjegget i postkassa. Følg med på prisutviklingen og konkurranterenes tilbud.

### SMARTHUSLØSNINGER

Strømprisene endrer seg i løpet av døgnet. Smarthusløsninger gjør det mulig å utsette ladingen av elbilen og å skru av energikrevende apparater på de dyreste tidene av døgnet.

### SØK OM ENOVA-TILSKUDD

Det finnes en rekke strømsparende tiltak som du kan få økonomisk støtte til fra Enova. Oversikt finner du på [enova.no](https://enova.no)



TEKST: EIRIK OMVIK  
FOTO: COLOURBOX.COM

# KONKURRANSE

Test dine kunnskaper etter å ha lest Vår Energi.



**1** I hvilke andre år var strømprisen for august på et like høyt nivå som i år?

*Svar:* A: 2010 og 2018. B: 2006 og 2018. C: 2011 og 2012.

**2** Hva gjør at oktober blir avgjørende for strømprisen til vinteren?

*Svar:* A: Mulighetene for regn. B: At det kan blåse mye. C: Risikoen for lyn og torden.

**3** Hva er Trygg strømhandel?

*Svar:* A: Forbrukerrådets strømportal. B: En sertifiseringsordning. C: En ny strømleverandør.

**4** Hva er fordelingspotten i dagens utjevningsordning?

*Svar:* A: 20 millioner kroner. B: 80 millioner kroner. C: 50 millioner kroner.

**5** Hvor mye kan nettleie variere med i Norge for en husholdning med et forbruk på 16 000 kWh i året?

*Svar:* A: 3800 kroner. B: 7200 kroner. C: 5500 kroner.

Send inn løsning på konkurransen innen 31. desember 2021 til:

Vår Energi, Postboks 1182 Sentrum, 0107 OSLO

Merk konvolutt «konkurranse 2-21»

Det trekkes én vinner som får en DAB-radio!

Navn:

Adresse:

Postnr/-sted:

Telefonnummer:



# ENERGI-KRYSS

FOTO: COLOURBOX.COM

|                                                                                  |                                     |                |                       |      |                          |          |                           |                                     |                                   |                                      |                              |                                    |                                       |                         |                         |                  |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|------|--------------------------|----------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
|  |                                     |                |                       |      | XORD<br>.no              | STREKET  | M.NAVN                    | NEST-<br>KOMMAN-<br>DERENDE         | DONOR-<br>EN                      | GENI                                 | SPIONEN                      | ↓                                  | HVOR-<br>VIDT<br>HAVØRN               | ↓                       | REGION I<br>HELLAS      | AMORIN           | PLAS-<br>SERTE     |
|                                                                                  |                                     |                |                       |      | DINGLE                   |          |                           |                                     |                                   |                                      | ALDER-<br>STEGEN<br>TRESLAG  |                                    |                                       |                         |                         |                  |                    |
|                                                                                  |                                     |                |                       |      | KRIGERE                  |          |                           |                                     |                                   |                                      |                              |                                    |                                       | PAPE-<br>GØYE<br>SYNLIG |                         |                  |                    |
|                                                                                  |                                     |                |                       |      | STRØM                    |          |                           | BESKYT-<br>TELSE<br>ROV-<br>FUGLENE |                                   |                                      |                              |                                    |                                       |                         |                         |                  | SPORTS-<br>ØVELSER |
|                                                                                  |                                     |                |                       |      | GJEN-<br>GIVELSE         |          |                           |                                     |                                   |                                      |                              |                                    | AVSKYE-<br>LIG SNØ-<br>MANN<br>KONGEN |                         |                         |                  |                    |
| SEN-<br>TRALI-<br>SERE                                                           | BØNN                                | FOR-<br>MIDLER | ↓                     | IKKE | SLEPER                   |          |                           |                                     |                                   | UTVALG<br>KAVIAR-<br>EMBAL-<br>LASJE |                              |                                    |                                       |                         |                         | IRRITER-<br>ENDE |                    |
| ↖                                                                                |                                     |                |                       |      | KRAFT-<br>KAR<br>FASE    |          |                           |                                     |                                   |                                      | GRANNER<br>REPRES-<br>ENTANT |                                    |                                       |                         |                         |                  |                    |
| KON-<br>TROLL                                                                    |                                     |                |                       |      |                          |          | EN GRIBB<br>KYNISK        |                                     |                                   |                                      |                              | KV.NAVN<br>FOLKE-<br>REKKER        |                                       |                         |                         |                  |                    |
| ↗                                                                                |                                     |                |                       |      | ETUI<br>EU FØR           |          |                           |                                     | KAKE-<br>STEDET<br>SIDE-<br>FLATE |                                      |                              |                                    |                                       |                         |                         |                  |                    |
| "KU-<br>PJOLTER"                                                                 | BEVEGE<br>HOVED-<br>ANLIG-<br>GENDE |                |                       |      | USTYRLIG<br>ESEL         |          |                           |                                     |                                   |                                      |                              |                                    |                                       | SLAG<br>TOPP-<br>KORT   |                         |                  |                    |
| FOR-<br>SLUM-<br>MINGEN                                                          |                                     |                |                       |      |                          |          |                           |                                     |                                   | SITTE-<br>PLASS<br>HOLDE<br>MUNN     |                              |                                    |                                       |                         | HELLIG-<br>DOM<br>STOFF |                  |                    |
| LYD-<br>PINNE                                                                    |                                     |                |                       |      | LANG<br>RED-<br>SKAPER   |          |                           | RACKE-<br>TEER<br>BINDE<br>SEG TIL  |                                   |                                      |                              |                                    |                                       |                         |                         |                  |                    |
| MESTER-<br>SKAP                                                                  |                                     |                | ↘                     |      |                          |          |                           |                                     |                                   |                                      |                              | STOR-<br>FYRSTE<br>LOPPE-<br>KASSE |                                       |                         |                         |                  | IVRIG              |
| ÆR-<br>FUGLEN                                                                    |                                     |                | FOR-<br>NEMME<br>SINN |      |                          |          | FORBIGÅ<br>GRUVE-<br>GANG |                                     |                                   |                                      |                              |                                    |                                       | GREP<br>ARVE-<br>ANLEGG |                         |                  |                    |
| PUSSIG                                                                           |                                     |                |                       |      | VIKLE<br>SAMMEN<br>FANGE |          |                           |                                     |                                   | BRIKS-<br>ENE<br>PLANET-<br>MÅNE     |                              |                                    |                                       |                         |                         |                  |                    |
| ØVRIG<br>HESTE-<br>KRAFT                                                         |                                     |                |                       |      |                          | DISTRIKT |                           |                                     |                                   |                                      |                              |                                    | FULL-<br>BYRDE                        |                         |                         |                  |                    |
| ↖                                                                                |                                     | SJØKART        |                       |      |                          |          |                           | SLAG-<br>INSTRU-<br>MENTET          |                                   |                                      |                              |                                    |                                       |                         |                         |                  |                    |

Send inn løsning på premiekryssordet innen 31. desember 2021 til:

Vår Energi, Postboks 1182 Sentrum, 0107 OSLO

Merk konvolutten «kryssord 2-21»

Det trekkes én vinner som får en DAB-radio!

Navn:

Adresse:

Postnr/-sted:

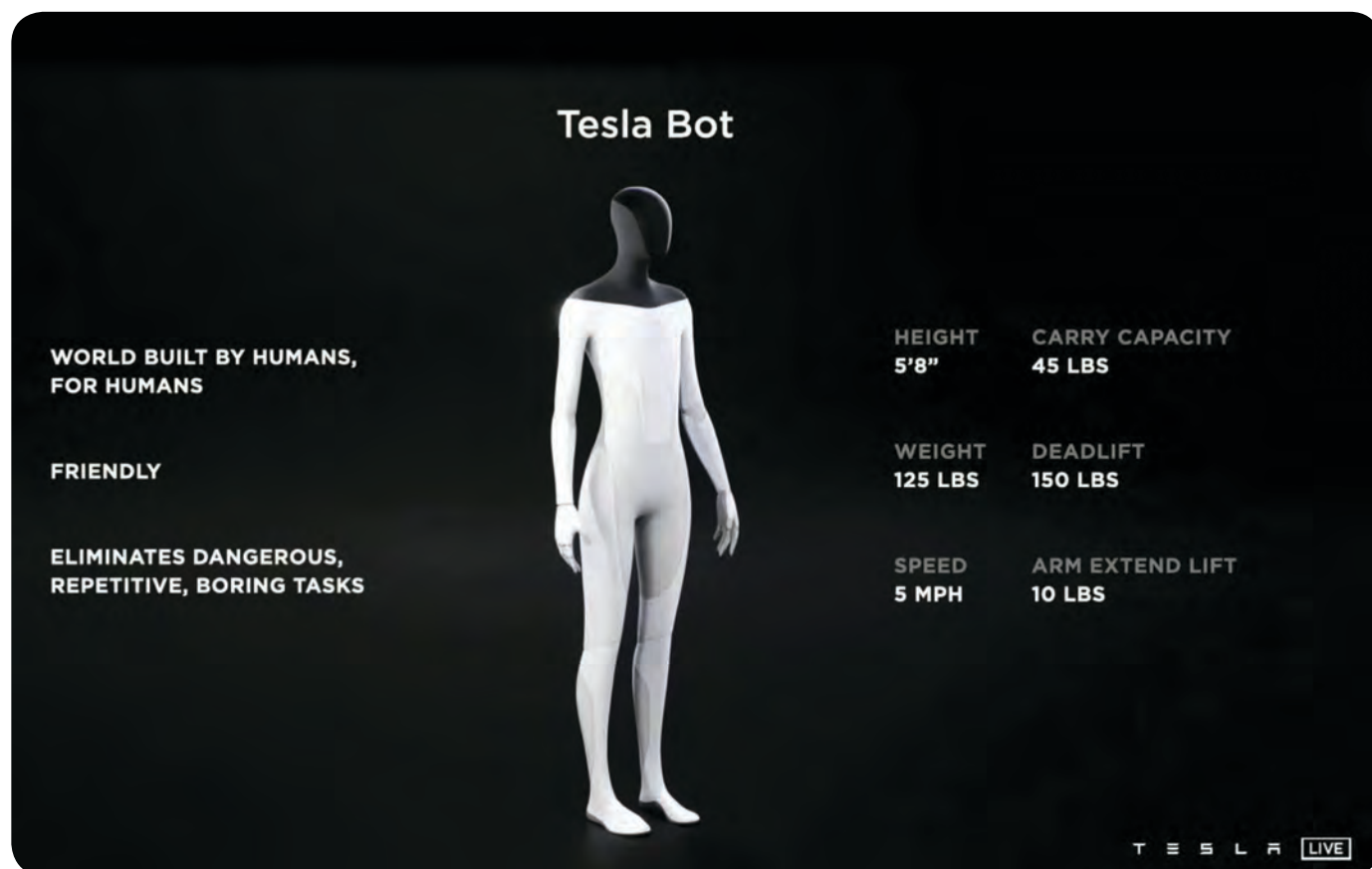
Telefonnummer:

Riktig løsning fra nr 1-21:

**Nye bygg må være ladeklare**

**Returadresse:**

Energi Forlag AS  
Christian Krohgs gate 16  
Postboks 1182 Sentrum  
NO-0107 OSLO



Tesla er ikke det første bilselskapet til å produsere menneskelignende roboter. Det amerikanske selskapet går i fotsporene til Honda, Toyota og General Motors. Foto: Tesla

# Skal lage robotslaver

De nye Tesla-robotene skal kunne ta over oppgaver som er repeterende, kjedelige eller farlige.

Mange har kanskje sett de dansende robotene til Boston Dynamics som kan åpne dører og ta baklengs salto. Nå skal også Tesla-gründer Elon Musk gi seg i kast med roboter. Ved å bruke kunstig intelligens-teknologi fra bilparken skal Tesla utvikle en såkalt humanoid robot, altså en robot med menneskelig kropp og egenskaper.

Roboten har fått navnet Tesla Bot og skal kunne hjelpe til med et bredt omfang av daglige gjøremål, som for eksempel å bruke en skiftenøkkel til å skru muttere eller handle

i butikken, alt på muntlig instruks fra eieren sin. Den skal være 173 centimeter høy, veie 57 kilo og ha en toppfart på åtte kilometer i timen. Ansiktet består av en skjerm som skal vise nyttig informasjon, og roboten manøvrer seg ved hjelp av åtte kameraer.

## - Vennlig innstilt

Musk har tidligere advart mot farene ved å ta i bruk kunstig intelligens og roboter. Likevel ser han nå ut til å omfavne mulighetene som teknologien gir. Under en presentasjon på

sensommeren presiserte han lattermildt at Tesla Bot skal programmeres til å være «vennlig», og at det skal være mulig å løpe fra den – og mest sannsynlig overmanne den. – Forhåpentligvis vil det aldri skje, men ingenting er sikkert, fortsatte han.

Den endelige utgaven av roboten er nok flere år unna. Ifølge Musk skal Tesla ferdigstille en prototype i løpet av neste år, en lovnad som mottas med skepsis blant flere. Musk har forvandlet både bil- og romfartsindustrien med sine store visjoner, men er også kjent for å overskride tidsfrister og love mer enn han kan holde.

TEKST: EIRIK OMVIK

FOTO: TESLA