

Se energi i ett nytt ljus » 2/2022

HELEN

Mer stämning
hemma med
smart belysning
» s. 6

Så här fungerar
en småskalig
modulär reaktor
» s. 16

120 000
elmätare byts ut
i Helsingfors
» s. 24

Pilvi Härmäläinen
får energi av
bra serier
» s. 27

Hur ser Finlands energi- framtid ut?

**Som det ser ut nu kommer
Finland till och med bli en
nettoexportör av el åren
2030–2035.**

» s. 11



Psst! Se fr.o.m.
sidan 11 hur
Finlands
och Helens
energiframtid
ser ut.



Energin i omvälvning

LEDARE » Energi har aldrig någonsin varit lika intressant som nu. Vi lever mitt i en energikris, och många funderar om det finns tillräckligt med energi och värme i Finland nu och i framtiden.

Helen har under sin mer än hundra år långa historia genomgått flera energirelaterade kriser. Vi tror att det kommer att hända även denna gång. Tack vare vår historia och kompetens är vi redo att möta kriserna, klara av dem och bli ett allt effektivare samt miljö- och kundvänligt företag.

Energikrisen påverkar alla finländare. Elpriset är högre än någonsin tidigare. Det är förståeligt att priserna, uppgången och variationen i dem väcker diskussion och orsakar oro. Samtidigt har vi en unik möjlighet att ändra våra handlingssätt.

Energiomvälvningen uppmuntrar oss att bli smartare energianvändare. Digitala tjänster, som Oma Helen, hjälper och lär oss i vår energiförbrukning. Att spara energi är det bästa sättet att förebygga en eventuell elbrist, som i grunden beror på Rysslands anfallskrig mot Ukraina, såväl just nu som under den kommande vintern. Det kommer att finnas tillräckligt med el och värme även i framtiden, även om de produceras på nya sätt.

”Omvälvningen omvandlar användningen.”

Juha-Pekka Weckström verkställande direktör

NÅGOT ATT VARA STOLT ÖVER

En omskakare

Helen Ventures investerar 50 miljoner euro i förnybar energi, uppstarts företag som utvecklar elektrisk trafik och innovationer inom cirkulär ekonomi. Investeringsverksamheten som började 2019 påskyndar energiomställningen genom att erbjuda stöd och finansiering till lovande tillväxtföretag.

Ett av Helen Ventures investeringsobjekt i år är det holländska programvaruföretaget Solar Monkey.



FOTO HELEN



UTGIVARE Helen Ab, Kampgränden 2, Helsingfors, 00090 HELEN, tfn 09 6171
CHEFREDAKTÖR Salla Virkkunen **REDAKTION** Genero
REPRO Aste Helsinki **TRYCKERI** Punamusta **ISSN** 1455-9528
TIDNINGEN HELEN är en gemensam kundförmån från Helen Ab och Helen Elnät Ab, och den utkommer två gånger per år. Om du inte önskar tidningen, skicka ett meddelande till asiakaslehdet@helen.fi. Adressändringar: helen.fi.
På internet hittar du oss på helen.fi och helensahkoverkko.fi.



4041 0948
Painotuote



PEFC
PEFC/02-31-222

Energi!

Läs mer om aktuella fenomen och nyheter. Ta vara på tips för en smidig vardag.

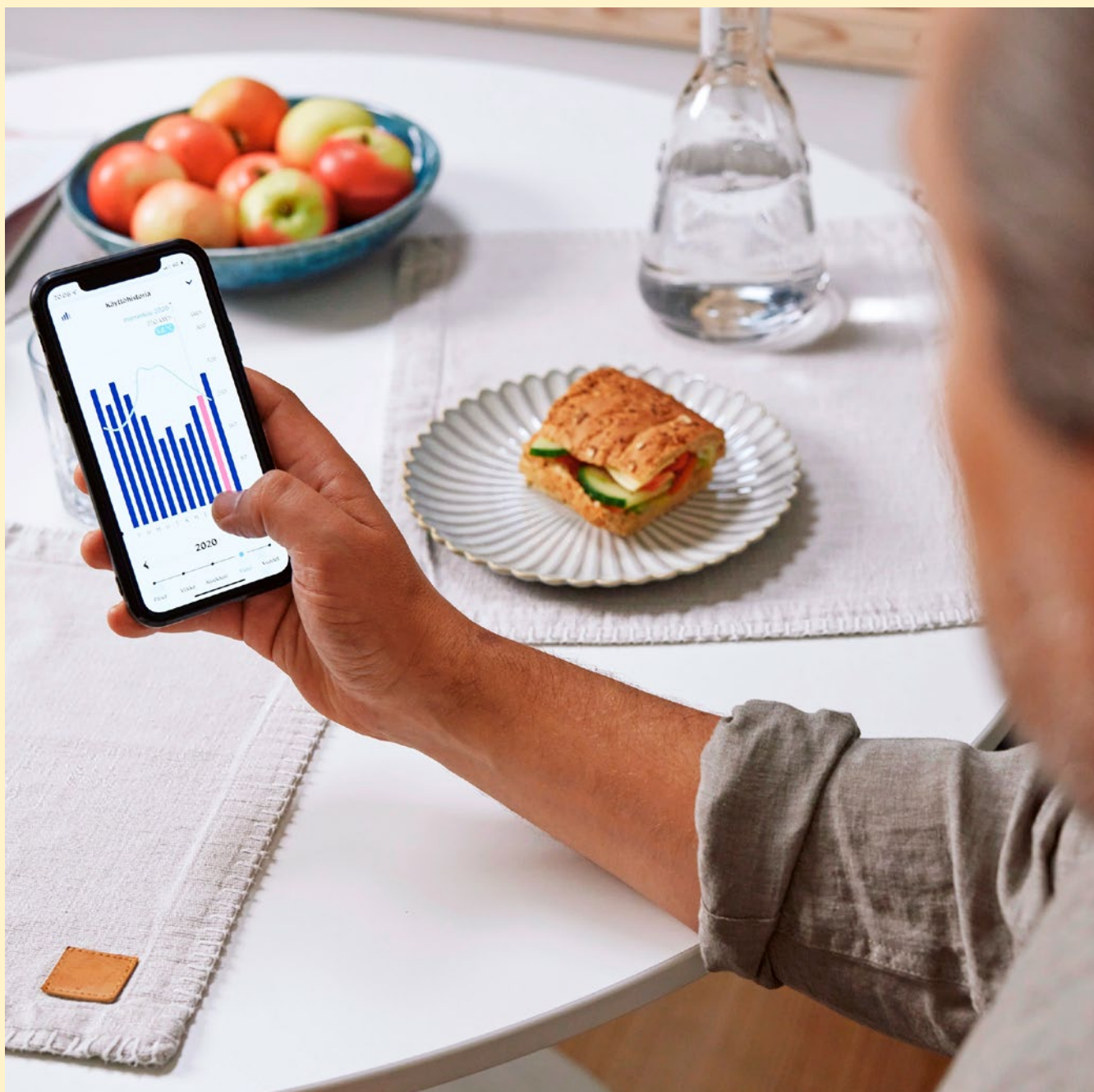


FOTO HELEN

#elförbrukning Mobilappen Oma Helen är den smarta energianvändarens bästa kompis. Med hjälp av appen kan du följa upp din elförbrukning t.o.m. per timme och lära vilka funktioner i hemmet som förbrukar mest el. I appen hittar du dessutom alla avtals- och faktureringsuppgifter och kan överföra ditt elavtal enkelt till en ny adress. Börja använda tjänsten via helen.fi/sv/omahelen-appen

Fakta om el

Merja Mähkä beslutade sig för att ta reda på vad elpriset består av.

"Tidigare var jag inte ett dugg intresserad av elpriset", erkänner Merja Mähkä.

Frilansjournalisten som specialiserat sig på pengar och placeringar är van vid att ta upp ekonomifrågor i sitt arbete. Hon har dock inte ägnat någon särskild uppmärksamhet åt sin egen elräkning, eftersom en höghuslägenhet och fjärrvärme har hållit elräkningarna små.

I somras läste Mähkä prognoser om en stundande energikris.

"För första gången blev jag intresserad av elpriset. Jag plockade fram elräkningen. Jag ville ta reda på mer för att förstå hur systemet fungerar."

Att följa elpriset har blivit en del av vardagen och nyhetskollen, och det smyger in i tankarna också under löprundor. Stiltje på havet betyder dyrare el. Den ökade medvetenheten syns i hennes egen och familjens vardag.

"Jag har blivit lite av en eltjattare. Hemma ser jag till att vi gör smarta energival. Jag drar ut kontakter ur uttag och försöker hålla sovrummen svalare. Jag sänkte golvvärmen i badrummet. Jag undviker att använda ugnen dagtid. Jag försöker göra de saker som man kan göra när man bor i höghus."

Merja erkänner att det finns utrymme för förbättring.

"Vi laddar smarta enheter onödigt ofta."

VISSTE DU?

I Helens Instagram-serie tar Merja Mähkä upp hur elpriset bildas och ger energispartips.

Elpriset varierar allt mer när andelen förnybar energi ökar.



#energimarknaden Undrar du energirelaterade frågor? På vår webbplats har vi sammanställt information om energimarknaden för att det ska vara lättare för dig att förstå elprisets utveckling och andra aktuella fenomen. Läs mer: helen.fi/se/aktuellt-om-el

FOTO HELEN



Tekniska museet bevarar och dokumenterar vardagen, byggnaderna, maskinerna och arbetsuppgifterna i Hanaholmens kraftverk innan det stängs på våren. Det industriella kulturarvet utökas genom val – och genom att bevara det för eftervärlden får nuvarande och kommande generationer lära sig om Hanaholmen.

HUR VÄRDSLÖST ÄR DET...

...att låta bli att frosta av frysen?

Det är det nödvändigtvis inte, eftersom automatisk avfrostning har blivit vanligare i nya frysar. Det fungerar så att kall luft som binder fukt cirkulerar i frysen. Fukten kondenseras på förångarens yta och förångarens värmemotstånd smälter och torkar frosten. Om automatisk avfrostning saknas, är det bäst att frosta av frysen regelbundet, eftersom ett frostlager på bara en halv centimeter ökar elförbrukningen med 30 procent. Den bästa tiden för avfrostning är på vintern när det är kallt, då frysvarorna kan stå utomhus.

Svaret gavs av energiexpert Sari Loukasmäki på Helen.

#spartips Upp till en tredjedel av värmesvinnet i hemmet kommer från ventilationen, och du kan spara om du sätter in dig i dess inställningar. Det lönar sig att värma bastun åt alla på samma gång, eftersom över hälften av energin går till att förvärma bastuugnen.

VID ELBRIST CIRKULERAR ELAVBROT TEN ENLIST PLAN

✓ ELBRIST BETYDER EN SITUATION DÄR DET FÖRBRUKAS MER EL ÄN VAD SOM PRODUCERAS.

✓ VID ELBRIST BEGRÄNSAS ELANVÄNDNINGEN TEMPORÄRT MED HJÄLP AV NOGGRANT PLANERADE CIRKULERANDE ELAVBROTT SOM VARAR I UNGEFÄR EN TIMME.

✓ MAN HAR FÖRBERETT SIG FÖR EN ELBRIST NATIONELL, OCH DE TILLHÖRANDE VERKSAMHETSMODELLERNA ÄR VÄL PLANERADE OCH INÖVADE.

✓ NYHETSRAPPORTERINGEN OCH INFORMATIONEN OM ELBRISTEN ÄR OMFATTANDE.

✓ DU KAN MINSKA SANNOLIKHETEN FÖR EN ELBRIST GENOM ATT FÖLJA UPP DIN ELANVÄNDNING OCH MINSKA DIN ELFÖRBRUKNING.



Hej, här är det jag som myser!

Med hjälp av ett belysningsystem kan du ställa in belysningen så att den passar alla stämningar eller byter färgen i rummet efter smak.



Delta i läsarenkäten på sidan och du kan vinna ett startpaket för belysningsystem (sida 26).



1

Vilken glädje ger ett belysningsystem?

Med systemet kan man skapa en belysning som passar situationen efter tiden på dygnet och årstiderna. Öka ljusstyrkan gradvis under natten och vakna till en belysning som motsvarar soluppgången. På kvällen kan du dämpa alla lampor jämnt och förbereda dig på att sova gott.

2

Vad ingår i ett belysnings-system?

I startförpackningen ingår till exempel två E27-lampor, en brygga och en dimmer. Anslut lampan till bryggan, så kan du styra belysningen och skapa ljuseffekter. Med hjälp av bryggan kan du styra upp till 50 lampor och tillbehör. Styrningen sköter du med en iOS-, Android- eller Bluetooth-app.

3

Hur används dimmern?

Det är lätt att installera en batteridrivna dimmer. Skruva fast hållaren i väggen eller fäst den med dubbelsidig tejp. Den kan användas som strömbrytare eller fjärrkontroll – det är lätt att ta med dimmern från hållaren. Dimmerns räckvidd är över 10 meter och man kan styra upp till tio lampor med den.

Eftersom belysningsystemet styrs via en app kan man komma in utifrån till ett hem som redan är upplyst med energisparlampor.

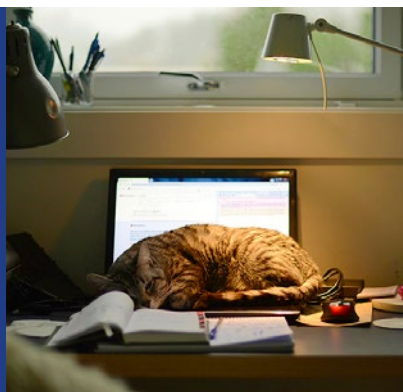
#kontakt Du sköter dina elavtalsärenden enklast via Oma Helen-tjänsten, som fungerar både som en mobilapp och med webbläsare. Om du inte hittar svaret i Oma Helen, kontrollera vanliga frågor på adressen helen.fi/sv/fragor eller kontakta vår kundtjänst.

3 × så här sparar du el



1 Vrid ner värmeelementen och vänj dig med svalare rumstemperatur en grad åt gången. En temperatursänkning på en grad minskar energiförbrukningen för uppvärmning med cirka 5 procent per år. Den rekommenderade inomhustemperaturen är 20-22 grader. I ett svalt sovrum sover du gott.

2 Ta kortare duschar – två minuter i duschen räcker väl. Varmvatten innehåller mycket energi. Det lönar sig inte att låta varmvattnet rinna i onödan, och det är bra att stänga kranen medan du tvål in dig. När du halverar din tid i duschen, halveras också energimängden som går åt. Anta tvåminutersutmaningen!



3 Stäng av apparater som du inte behöver. Apparater som alstrar värme har hög effekt, och därför har deras användningstid och temperatur en stor inverkan på energiförbrukningen. Det lönar sig att stänga av apparater med låg effekt genast efter användning, eftersom onödiga energiflöden orsakar kostnader.

FOTO GETTY IMAGES

Konst i gatubilden

I somras blev Helsingfors gatubild återigen lite färggrannare, då närmare 100 kabelskåp pryddes med konstverk, det ena finare än det andra. Förutom enskilda invånare skapades målningarna av olika daghems-, studerande- och konstgrupper och ett flertal yrkeskonstnärer. Enligt många målare, som konstnär Tuuli Levit på bilden, var det mest glädjande i målningsprocessen hur förbipasserande stannade för att beundra verket och diskutera konst.

Målningstillstånd för nästa år kan sökas genom att skicka ett meddelande till taidejakokaapit@helen.fi



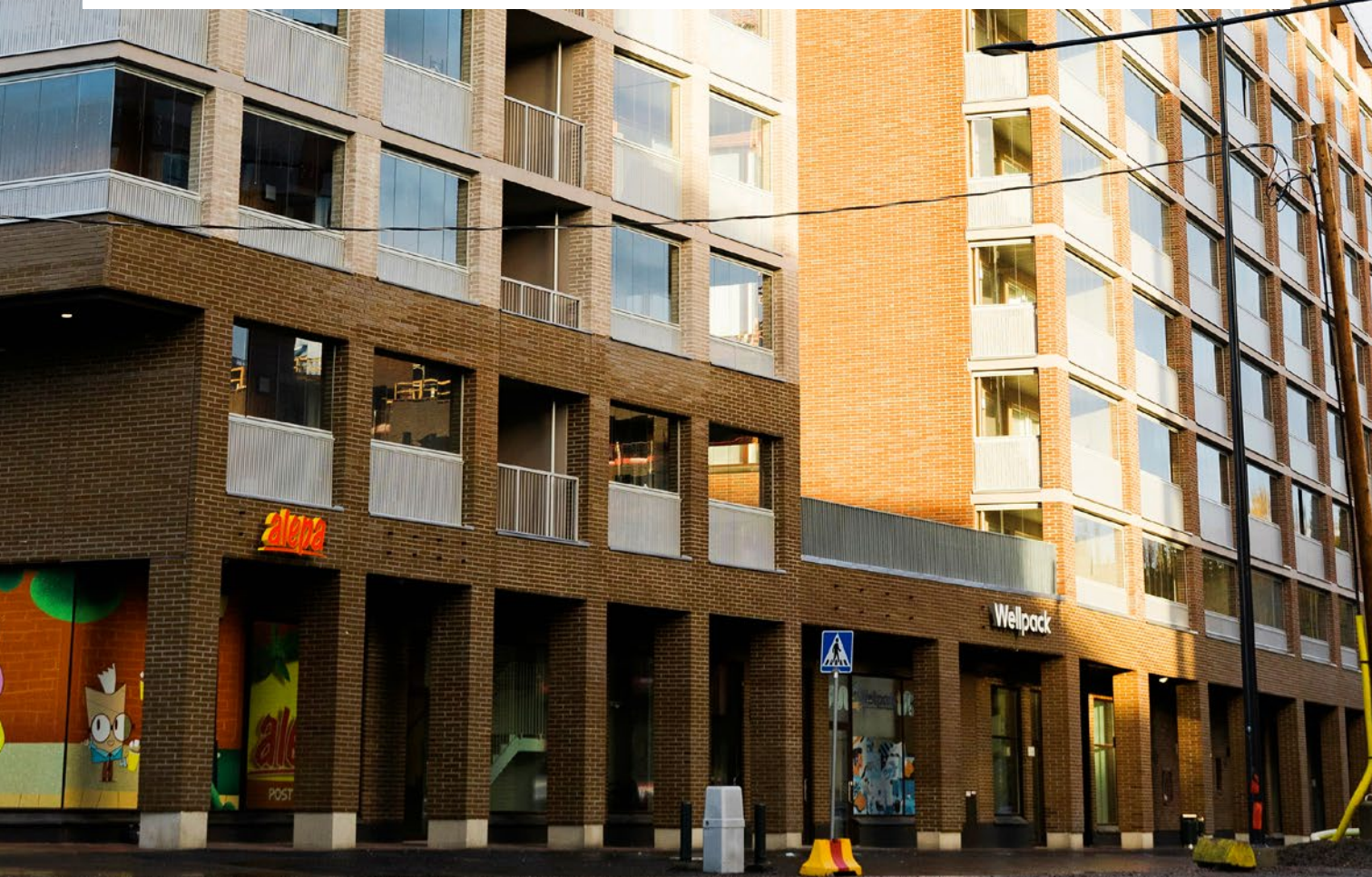
FOTO HELEN

#energiförbrukning Helens snabbkurs hjälper dig att förstå vissa grundläggande saker om energiförbrukning i hemmet. Med små vardagsgärningar kan du nå betydande besparingar. Gå till kursen: helen.fi/fiksuksi-energiansakittajaksi (på finska).

Ett helt energisjälvförsörjande husbolag

Våningshuset i Postparken värms och kylv kolneutralt. Den unika energilösningen som tagits fram av Ilmarinen och Helen utnyttjar mångsidigt olika värmekällor så att inte en droppe går till spillo.

Text Marjukka Puolakka | Foto Timi Kuosmanen



"Bostadshuset på Rullpallsgatan är ett framgångsrikt steg mot ett nytt slags klimatneutralt byggande. Nya projekt planeras redan", säger Niina Nurminen på Ilmarinen.



"Vi ville utveckla en helt ny typ av energihelhet."

RULLPALLSGATAN 1, SOM BYGGTS PÅ bostadsområdet Postparken i Helsingfors är ett våningshus med nollutsläpp, och består av 113 hem, två affärslokaler, gemensamma arbetslokaler och en bastuavdelning. Huset, som stod klart i augusti 2021, byggdes på platsen där den tidigare landtrafikcentralen låg i Böle.

"Vi ville utveckla en helt ny typ av energihelhet i Finland som möjliggör ett energieffektivt och koldioxidsnålt boende. Som en ansvarsfull aktör blev Helen vår partner. Vi står båda inför något nytt", säger Niina Nurminen, team- och byggherrechef på Ilmarinen.

Lösningen med jordvärme och jordkyla består av 14 brunnar, varav sex är borrhäls under byggnaden som ägs av Ilmarinen och åtta under den intilliggande parkeringsanläggningen. Uppvärmningen kompletteras av kondensvärme från affären i markplan och spillvärme från fastighetens avloppsvatten. Sommartid lagras spillvärmens från affären i marken för vintern. El från solpaneler på husets tak minskar behovet av köpt el.

"Affären som bara står för cirka en tiondel av byggnadens storlek täcker nästan hälften av fastighetens värmebehov. Om den sammanräknade produktionen från olika värmekällor resulterar i ett överskott, kan denna värme matas in i Helens fjärrvärmenät och utnyttjas i grannfastigheterna."

Helen levererade energilösningen som en helhetslösning, från planering till smart styrd drift och underhåll under byggnadens hela livscykel.

Nu har man bott på Rullpallsgatan 1 i Postparken i lite mer än ett år, och under denna tid har hela fastigheten varit helt självförsörjande i fråga om värme och kyla.

"Energieffektiva fastigheter har funnits i kärnan av Ilmarinens fastighetsbyggen. Rullpallsgatan 1 är ett exempel på en energisjälvförsörjande fastighet som byggts genom nära gemensamma aktiviteter."

Europeiska värmepumpsföreningen beviljade värmepumpsleverantören Oilon och Helen priset The Heat Pump för den innovativa värmelösningen som utnyttjar flera värmekällor.

Fakta

Ilmarinen är Finlands största privata arbetspensionsförsäkringsbolag. Det ägs av bolagets kunder.

Bolaget tryggar finansieringen av nuvarande och framtida pensioner genom att placera gemensamma pensionsmedel.

Fastighetsplaceringarna står för cirka 12 procent av de placerade pensionsmedlen.

Enligt Ilmarinens klimatfärdplan är företagets mål klimatneutrala inhemska fastighetsplaceringar senast år 2035.

8+1 anledningar till varför det lönar sig för husbolag att använda Yritys Helen-tjänsten

1 Yritys Helen samlar husbolagets energirender på ett och samma ställe. Den ger en helhetsbild över fastighetens energianvändning och energiproduktion och hjälper till att följa med energirenderna och sköta kontakten med Helen.

2 I den webbläsarbaserade, avgiftsfria tjänsten hittar du också avtalsuppgifter, fakturor och årsrapporter. Du kan granska fakturor t.o.m. fem år bakåt.

3 Du kan följa energiförbrukningen och förändringar i den med en timmes, dags, veckas, månads eller års noggrannhet minst tio år tillbaka. Uppföljningen kan göras efter energislag.

4 Du kan ladda ner rapporter över energianvändning för önskad period. På detta sätt kan du upptäcka avvikelser och energisparmöjligheter samt följa upp vilken effekt utförda åtgärder har haft och vilka besparingar som nåtts.

5 Yritys Helen håller disponenten och husbolagets styrelse informerade om energiförbrukning och hur förbrukningen utvecklats. Detta hjälper till att förutse de energikostnaderna och deras inverkan på skötselvederlaget.

6 Med en inloggning ser du energiläget i hela husbolaget (bland annat elektriciteten samt fjärrvärme och fjärrkyla). Disponenten har åtkomst till energiuppgifterna för alla sina objekt med en inloggning.

7 I tjänstens elavsnitt kan du följa prisutvecklingen på börsen oavsett husbolagets avtalstyp. Eventuella timpriser för natt- och dagel kan hjälpa till att ställa in förbrukningen till timmar med förmånligare priser.

8 Helen utvecklar tjänsten som är avsedd för husbolags- och företagskunder tillsammans med kunderna, och den utökas aktivt med nya funktioner. Tjänsten finns tillgänglig på finska, svenska och engelska.

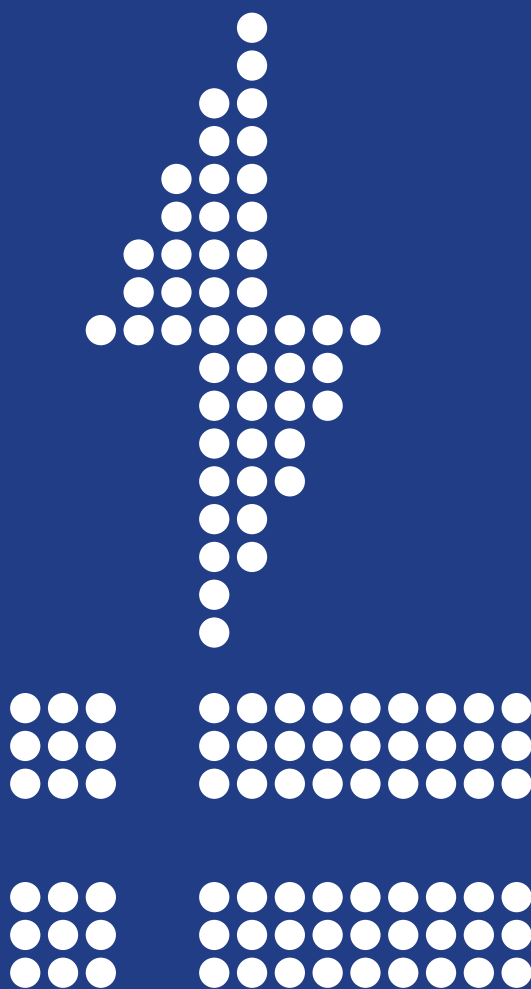
+1 I husbolaget kan disponenten skapa ett konto i Yritys Helen med de uppgifter som återfinns på fakturan. När kontot har skapats kan behörigheter tilldelas husbolagets styrelse. Inloggning till tjänsten görs via helen.fi.

"Nu om någonsin lönar det sig för husbolag att följa upp sin energiförbrukning. Det hjälper till att reagera på förändringar och avvikelser samt vidta åtgärder för att förbättra energieffektiviteten."

Päivi Pajunen
Yritys Helens produktägare

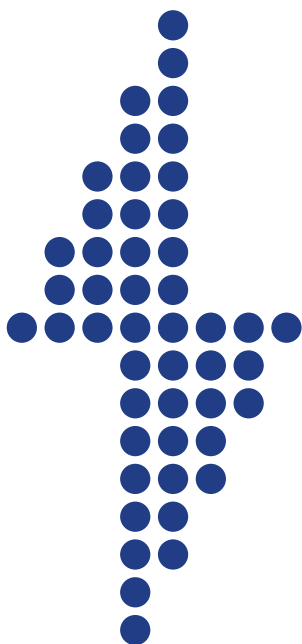
Energi

Allt du någonsin velat veta om energiframtiden – och lite till.



**På senare tid har el och värme varit i
allas tankar. Hur kommer de att räcka
till nu och i framtiden? Så här ser
Finlands energiframtid ut.**

Text Kati Kelola | Foto Getty Images



ENERGIFRAMTIDEN ÄR ETT ORD SOM LÄTT SKAPAR

föreställningar om något som väntar på oss långt framme. I verkligheten deltar vi alla hela tiden i att bygga energiframtiden med våra egna val. Många har till exempel skaffat en värmepump, solpaneler eller en elbil. Efterfrågan på den förstnämnda har varit enorm.

”I början av 2000-talet fanns det några tiotusentals värmepumpar i Finland. Nu är antalet över en miljon, varav två tredjedelar finns i privathushåll och en tredjedel inom industrin”, säger Esa Vakkilainen, professor i energiteknik vid LUT-universitetet.

ORON ÖVER HURUVIDA DET KOMMER ATT FINNAS

tillräckligt med el och värme har blivit konkret på grund av den senaste tidens energikris. Samtidigt vet vi att vi av klimatskäl måste övergå från fossila energikällor mot förnybara och utsläppsfria energiformer.

Finlands energiframtid består av att tillgodose båda behoven: såväl tillräcklig som utsläppsfri energi.

År 2020 producerades en tredjedel av Finlands hela energibehov med fossila energikällor, i huvudsak med olja, men också med kol och naturgas. De resterande två tredjedelarna av produktionen var utsläppsfri energi, t.ex. kärnkraft. Förnybar energi, i huvudsak vattenkraft och vedförbränning, stod för 42 procent av produktionen.

”När det gäller mängden förnybar energi ligger vi i täten också i Europa”, säger Vakkilainen.

Finlands mål är att vara klimatneutralt senast år 2035. För att nå målet krävs det att fossila bränslen

ersätts med förnybar energi, i synnerhet vindkraft. Enligt Vakkilainen är arbetet redan i full gång.

”Sedan 2005 har Finlands koldioxidutsläpp minskat med grovt taget 30 procent. Numera används väldigt lite fossila bränslen vid elproduktion i Finland. Lite mera används de vid fjärrvärmeproduktion, men även här har man övergått från olja och stenkol till en mångsidigare produktion, som värmepumpar och utnyttjande av spillvärme.”

VINDKRAFT PÅ LAND KOMMER ATT BLI DEN VIKTIGASTE

källan till förnybar energi. Det kommer att bli Finlands viktigaste form av elproduktion, främst på grund av det förmånliga priset. Enligt Vakkilainen är vindkraftsvolymen under uppbyggnad i Finland för närvarande tredje störst i Europa.

”Just nu har vi cirka 4 000 megawatt vindkraft. Man kan anta att mängden vindkraft kommer att tre- eller fyrdubblas inom de närmaste 5–10 åren hos oss.”

Förutom vindkraft kommer också bioenergi och kärnkraft att spela en viktig roll i Finlands energiproduktion i framtiden.

I framtiden kommer fjärrvärme eventuellt att produceras också med SMR-kraftverk. SMR är en förkortning för Small Modular Reactor, småskalig modulär reaktor, dvs. småskaliga kärnkraftverk. Noggrannare uttryckt är det en modulär kärnreaktor med en typisk eleffekt på 300 megawatt.

Lämpliga platser för reaktorerna kunde vara större städer, där tiotusentals personer har ett behov av fjärruppvärmning. De första kommersiella småskaliga kärnkraftverken kan enligt Vakkilainen vara i drift åren 2035–2040.

ÖVERGÅNGEN TILL FÖRNYBAR ENERGI, SOM SOL OCH

vind som är beroende av vädret, innebär också utveckling av energisystemet. Det behövs en ny slags flexibilitet i både produktionen och användningen av energi för att det ska finnas tillräckligt med el också de dagar då vinden inte blåser och det är mulet.

Enligt Vakkilainen finns det flera tekniska möjligheter att garantera att det finns tillräckligt med el. På produktionssidan är alternativen för att säkerställa produktionen till exempel olika energilagringssätt, som batterier, samt små kärnkraftverk.

När det gäller förbrukning är metoderna till exempel en närmare uppföljning av elförbrukningen och schemaläggning av användningen utanför förbrukningstopparna, då energin även ofta är billigast.

Vilka lösningar man kommer fram till för att garantera att elen ska räcka till i framtiden är enligt Vakkilainen i mångt och mycket en politisk-ekonomisk fråga: vad som anses vara lönsamt och förnuftigt.



Mängden pågående vindkraftsprojekt i Finland i mars 2022.

KÄLLA: FINSKA VINDKRAFTFÖRENINGEN



I alla fall finns det flera metoder.

”Många olika slags lösningar tillsammans är bättre än bara en metod. Det är billigare.”

HELENS MÅL ÄR ATT PRODUKTIONEN SKA VARA klimatneutral senast år 2030.

”Det betyder att vi avstår från fossila bränslen och övergår till en decentraliserad energiproduktionsstruktur inom både värme och el”, säger Janne Rauhamäki, utvecklingsdirektör på Helen.

Målet uppnås med hjälp av flera olika lösningar: genom att återvinna energi effektivare, ersätta fossila bränslen med vind- och solenergi, elektrifierad uppvärmning, bioekonomi, nya tekniker, ge kunden en större roll, utveckla energiflexibilitet och energilagring samt satsa på forskning och innovationer.

Helen återvinner energi redan nu genom att ta till vara spillvärme från fastigheter och renat avloppsvatten i till exempel Katri Valas och Esplanadens värmepumpsanläggningar. En värmepump som utnyttjar värmen i havsvattnet har färdigställt i Nordsjö. Spillvärme från maskinsalar tas till vara på flera olika platser.

”Vi letar ständigt efter spillvärmeflöden”, säger Rauhamäki.

”I framtiden kan till exempel spillvärme från vätgasproduktion vara en stor sak.”

Helen ersätter fossila bränslen vid värmeproduktion i första skedet med värmepumpar, elpannor och biobränslen. Hanaholmens och Sundholmens kraftverk förbränner redan nu pellets, och en biovärmeanläggning kommer snart att stå klar i Nordsjö. Många nya värmepumpsanläggningar och elpannor planeras, vilket betyder att uppvärmningen elektrifieras. Inom elproduktion har Helen investerat i flera stora vindparksprojekt.

”Från och med början av 2030-talet kommer biomassans roll att bli allt mindre och den ersätts med nya tekniker”, säger Rauhamäki.

NYA PRODUKTIONSTEKNIKER ÄR TILL EXEMPEL STÖRRE värmepumpstillämpningar, elbränslen som produceras med vätgas och småskalig kärnkraft.

I framtiden kommer kundens roll i energiproduktionen att växa. Kunderna blir energiproducenter, när olika sol- och ellagringslösningar samt hybridsystem för uppvärmning blir vanligare. Redan nu erbjuder Helen lösningar för att producera egen solenergi. En annan del är optimeringen av energiförbrukningen i fastigheter, där det redan erbjuds tjänster som Smart fjärrvärmecentral och Fastighetsvakten.

För att trygga energitillgången under alla tider har Helen infört och utvecklar olika typer av flexibiliteter i både produktion och förbrukning. Värme lagras i ett enormt värmelager som håller på att byggas i de gamla oljegrotorna på Blåbärslandet.

”Inom ett dygn varierar värmebehovet mycket efter utomhustemperaturen och förbrukningen, och med hjälp av lagret kan vi jämna ut värmeproduktionen”, säger Rauhamäki.

”I grotorna på Blåbärslandet kommer det finnas så mycket hett vatten att det kunde fylla hela Tölö-viken.”

FLEXIBILITET KAN NÅS OCKSÅ MED EN JÄMNARE

efterfrågan. Helen erbjuder smarta system och tjänster, med vilka alla kan kontrollera sin energiförbrukning och bättre styra bort den från dyra förbrukningstoppar till förmånligare tidpunkter eller undvika överdriven uppvärmning.

”Målet är att konsumenten kan minimera utsläpp och kostnader och samtidigt bevara komforten.”

Utvecklingsarbete är en väsentlig del av energiframtiden. Enligt Rauhamäki pågår en mängd olika utredningar om hur olika energikällor kan utnyttjas hos Helen.

”Tillsammans med forskningsinstitut, apparattillverkare, experter och konsulter tar vi fram innovationer och lösningar som lämpar sig för just våra behov.”

På grund av den extra vindkraftsproduktionen producerar vi snart mer el än vad vi förbrukar. Redan nu säljer Finland el på goda vindkraftsdagar.

ENLIGT ESA VAKKILAINEN PÅ LUT-UNIVERSITETET

verkar det finnas tillräckligt med energi i Finland också i framtiden.

”I en europeisk kontext är det billigt att producera kärnkraft, vindkraft och bioenergi hos oss. När vi väl blir kvitt fossila bränslen är vi mer eller mindre självförsörjande.”

Som det ser ut nu kommer Finland till och med bli en nettoexportör av el åren 2030–2035.

”På grund av den extra vindkraftsproduktionen kommer vi mycket sannolikt att hamna i ett läge där vi producerar mer el än vad vi förbrukar. Redan nu säljer Finland el på goda vindkraftsdagar. På detta sätt blir den periodiska exporten kontinuerlig.”

Enligt Vakkilainen kommer energianvändningen i Finland inte längre att öka kraftigt även om välfärdens skulle öka ytterligare.

”I framtiden är vi i ett bättre läge än nu. Risken för att man skulle kunna utpressa oss med energi minskar också.”

1515
mkm

Elförbrukningsrekordet i Finland gjordes 7.1.2016 kl. 17-18.

KÄLLA: FINGRID



Småskaligt kärnkraftverk

I framtiden blir det möjligt att producera el och värme med småskaliga kärnreaktorer (SMR), antingen tillsammans eller skilt för sig. Ett småskaligt kärnkraftverk producerar utsläppsfri energi jämnt och pålitligt året runt. Småskaligt kärnkraftverk är en övergripande term för olika anläggningstyper som till storleken motsvarar en medelstor industrianläggning.

Infografik Henna Ryyänen

Strukturen i ett värmeproducerande småskaligt kärnkraftverk

- 1. REAKTORMODULEN** omsluter kärnreaktorn.
- 2. INUTI KÄRNREAKTORN**, i kärnbränslet, sker klyvning av atomkärnor i tunga grundämnen, dvs. fissionsreaktioner som värmer upp vattnet som cirkulerar genom reaktorn.
- 3. PASSIVA SÄKERHETSSYSTEM** kräver inget externt elnät eller mänskliga reaktioner för att fungera. Reaktormodulerna kan placeras till exempel i en stor vattenbassäng som kan kyla ner dem i upp till en månad vid eventuella avvikelser.
- 4. ÖVRIGA PASSIVA SYSTEM** medför att man i många typer av SMR-anläggningar till exempel inte behöver pumpar för att cirkulera vattnet i primärkretsen. I sådana fall cirkulerar vattnet med hjälp av tyngdkraften.
- 5. PRIMÄRKRETSEN** är ett slutet rörsystem där vatten cirkulerar mellan kärnreaktorn och värmeväxlaren.
- 6. I VÄRMEVÄXLARNA** överförs värmen via rörväggarna till vattnet i följande vattencirkulation. Värmeväxlarna isolerar olika cirkulationssystem, och radioaktiva ämnen överförs inte med värmen från primärkretsen till mellankretsen.
- 7. MELLANKRETSEN** är en sluten vattencirkulation mellan primärkretsen och fjärrvärmenätet.
- 8. RETURVATTEN** som blivit svalare i fjärrvärmenätet värms i mellankretsens värmeväxlare åter till över 90 grader. Det uppvärmda fjärrvärmevattnet styrs till att värma upp fastigheter.

Samproduktion av el och värme med småskalig kärnkraft

I småskaliga kärnkraftverk som planerats för elproduktion kan man producera el och värme genom samproduktion. I detta fall styrs en del av den heta vattenånga som är avsedd för elproduktion till värmeproduktion. Detta ökar den totala verkningsgraden i ett småskaligt kärnkraftverk.



Uppvämt
fjärrvärmevatten
90 °C

Returvatten från
fjärrvärme
45 °C

8. Fjärrvärmenät

6.

7. Mellankrets

6.

5. Primärkrets

1.

2.

3.

4.

Ett småskaligt
kärnkraftverk
kan ha en fjärr-
värmeeffekt på
50–500 MW.

Maestrons fordon

Dima Slobodeniouk reser runt världen och dirigerar symfoniorkestrar. I Helsingfors rör han sig med en elektrisk bilpoolsbil.

Jag tog precis en bilpoolsbil från flygfältet. Det är ett jättefint system. Jag tror att många inte ens känner till det.

Jag är kapellmästare och arbetar med symfoniorkestrar över hela världen. Denna höst har jag varit i Monaco, USA, Sverige och Österrike. Jag väljer bilpoolsbil i synnerhet när jag ska åka till flygfältet.

För ungefär ett år sedan berättade min kompis att hen använder eldrivna bilpoolsbilar från GreenMobility. Jag började ta reda på vad det handlar om. Första gången beställde jag en bil inom en radie på 500 meter från mitt hem. Det kändes rätt bra att den fanns nästan precis utanför dörren. Jag tycker om att köra själv. Det är till och med mer avslappnande än att ta taxi.

Ibland använder jag bil också för korta resor inom Helsingfors. Jag brukar kolla i appen var det finns lediga bilar och hämta den. Några

gånger har jag beställt bil i förväg till en viss adress. Jag anser att det finns bra med bilar att tillgå, men visst kunde det finnas mer av dem. Jag tror att fler människor kunde bli intresserade av bilpoolsbilar om användningsområdet utvidgades.

När jag behöver åka någonstans tänker jag alltid efter vilket alternativ som är miljövänligast. Kanske jag kunde sköta samma sak med att gå själv eller åka kollektivt? Eller ta en elsparkbräda? Valet påverkas av både ekologiska och ekonomiska faktorer.

Bilpoolsbilar är ett bra alternativ till att äga en bil eller vid sidan av en egen bil, som i vår familj.

Allting har alltid fungerat bra med bilpoolsbilarna. De har varit rena och välhållna, och jag har aldrig ens glömt något i bilen, vilket är ett under.

GreenMobilitys elektriska bilpoolsbilar rör sig med Helens vindkraft i Helsingfors. Bekanta dig med bilarna: greenmobility.com/fi/fi (på finska).

”Sortimentet med bilpoolsbilar är riktigt bra. När efterfrågan ökar kommer utbudet säkert också att växa”, säger Dima Slobodeniouk.

Visste du detta om energi?

Testa vad du vet om Finlands energisystem nu och i framtiden.

1

Hur många vindkraftverk fanns det i Finland i slutet av 2021?

- A. 96
- B. 962
- C. 1 962

2

Hur mycket av den el som förbrukades i Finland producerades med vindkraft år 2021?

- A. 10 %
- B. 20 %
- C. 30 %

3

Hur många vindkraftverk var under uppbyggnad i Finland i oktober 2022?

- A. 236
- B. 436
- C. 636

4

Hur många kärnkraftverk producerar el i Finland?

- A. 3
- B. 4
- C. 5

5

Hur många procent av den el som förbrukas i Finland produceras med kärnkraft?

- A. Upp till 30 %
- B. Upp till 40 %
- C. Upp till 50 %

6

Vilket är världens största kärnkraftverk?

- A. Kashiwazaki-Kariwa, Japan
- B. Zaporizjzja, Ukraina
- C. Hanul, Sydkorea

7

Vilken värmepump i ordningen håller Helen på att bygga i Katri Valas värmepumpsanläggning?

- A. den 3:e
- B. den 5:e
- C. den 7:e

8

Vilket år startade den första småskaliga modulära kärnreaktorn för elproduktion?

- A. 2017
- B. 2019
- C. 2021

9

Senast vilket år är målet att Finland ska vara klimatneutralt?

- A. 2030
- B. 2035
- C. 2040

El från vägen

I Sverige har man börjat bygga ett hållbart vägnät.

eRoadArlanda är världens första elväg där bilar kan laddas under färd. Den öppnades för trafik år 2018 och går en sträcka på två kilometer mellan fraktterminalen på Arlanda flygfält och logistikanläggningen i Rosersberg.

En elskena som bilar använder för laddning har installerats i vägen. Bilarna är utrustade med en strömvtagare som har kontakt med elskenan under laddning. I princip fungerar systemet som en spårvagnslinje, men i stället för elledningar i luften fås strömmen ur vägen.

Planen i Sverige är att elektrifiera över 20 000 kilometer vägar och gator på samma sätt som eRoadArlanda.



Världens
första elväg
eRoadArlanda
i Sverige är två
kilometer lång.



TIDSLINJE

Matuppvärmning genom tiderna

Människor fick smakligare måltider när de började värma maten över öppen eld.



En jordugn var en grop som grävts i marken. I botten tände man en eld som man lät brinna ut och bli glöd. Gropens väggar och stenar som placerats i glöden utstrålade värme mot gropens mitt. Värmen användes för att värma mat i gropen.

29 000
f.v.t

2
miljoner
f.v.t

Enligt den engelska antropologen Richard Wrangham började mänskligheten värma mat över öppen eld. Förutom smakligare måltider fick människorna också extra näring och energi och hjärnan kunde växa.



790 000
f.v.t

Den tidigaste eldstaden var mittpunkten i människans hem. Den var enkelt omgiven med stenar i cirkelform och gav värme både för boende och för att värma mat.

1642

Den första gjutjärnsugnen tillverkades i Lynn i delstaten Massachusetts i USA. Tidiga gjutjärnsugnar bestod av platta, rektangulära skivor som fästs ihop till en låda.

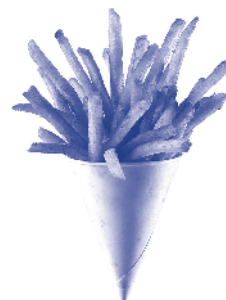
Zachaus Winzler från Mähren var enligt gasmuseet i Leicester i Storbritannien den första att använda gasspis för matlagning. Mähren är en historisk region i Tjeckien.

1802

Induktionsspisen presenterades på världsutställningen i Chicago. Den hettar upp bara botten på kastrullen eller pannan, inte spisens yta. Om man råkar spilla mat på spisen bränner den inte fast.

1933

Den holländska uppfinnaren Fred van der Weij började utveckla en luftfritös när han började fundera på ett sätt att tillreda krispiga pommes frites utan att behöva koka dem i fett.



2005

Kanadensaren Thomas Ahearn använde en elspis för att tillreda en varm måltid som serverades under stor publicitet på Windsor-hotellet i Ottawa.

1892



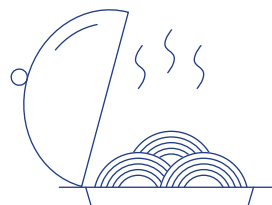
Den amerikanska ingenjören Percy Spencer utvecklade en radarapplikation på det amerikanska krigsindustriföretaget Raytheon, när han av en händelse märkte att man kan värma mat med hjälp av mikrovågor.

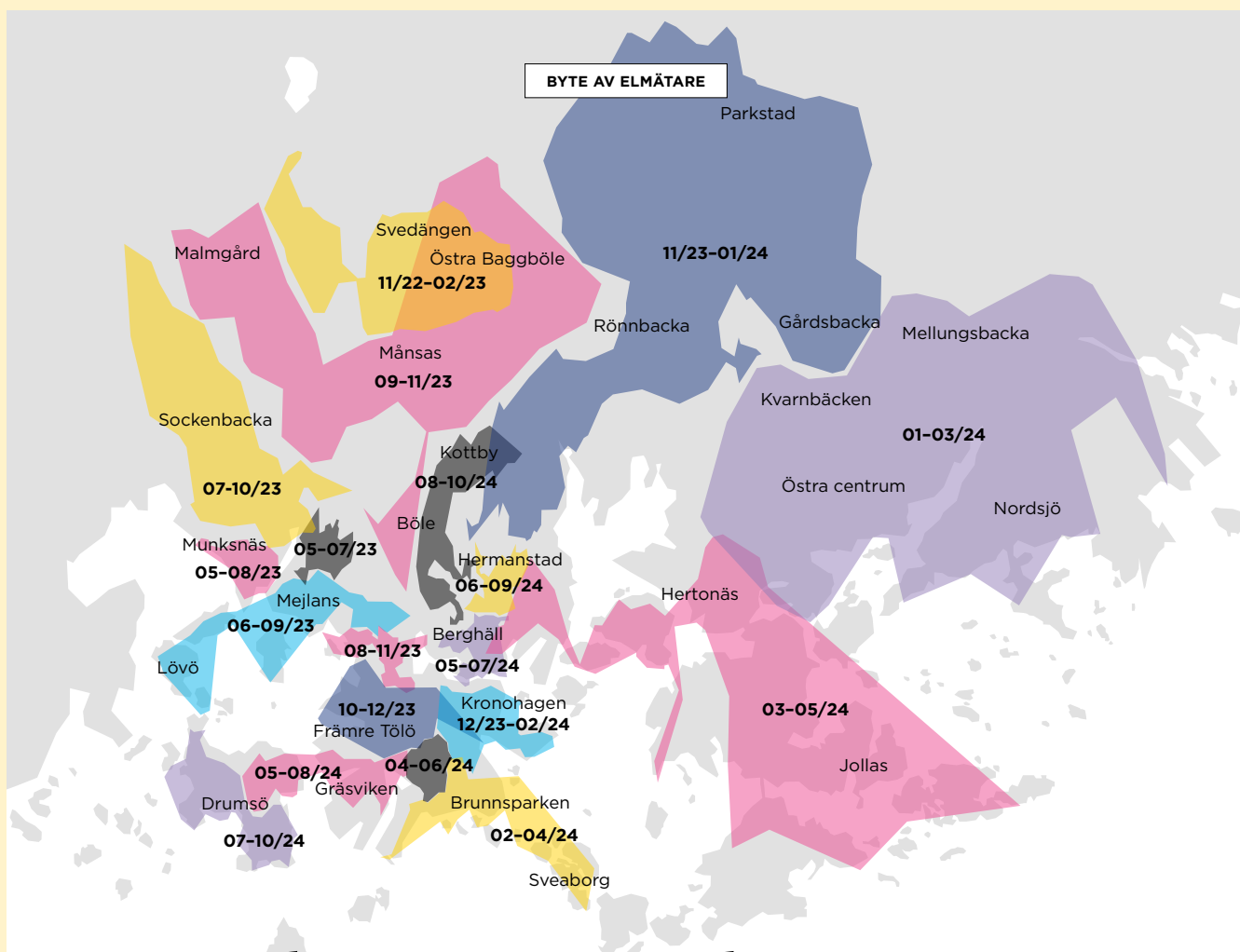
1947



3D-utskriftsugnen tillreder och värmer upp matportioner av råvaror enligt programmerad storlek och utseende.

2042





Elmätarna byts ut

Pilotperioden för mätarbyten börjar i november.

Text Jouko Vuorela | Foto Helen

HELEN ELNÄT BÖRJAR BYTA UT cirka 120 000 elmätare i Helsingfors. Pilotfasen börjar i området Baggböle-Svedängen-Magnuskärr i november 2022. Där byter man ut cirka 8 000 ungefär femton år gamla mätare som nått slutet av livscykeln till nya, moderna fjärravlästa mätare.

Det egentliga projektet för att byta ut mätarna startar i maj 2023 och pågår till oktober 2024. Största delen av mätarna som ska bytas ut finns i Helsingfors stads-kärna, men de finns också på andra håll i staden.

”Mätarna som ska bytas ut finns i objekt av alla storlekar, med undantag för de största elförbrukningsplatserna. De

finns i egnahemshus, radhus, våningshus och affärslokaler”, säger Mika Nousiainen, mätchef på Helen Elnät.

Bytet av elmätaren märks för de boende som ett kort elavbrott.

”Om elmätaren finns i en gemensam lokal i husbolaget, behöver de boende inte vara hemma under bytet. I synnerhet i innerstaden finns gamla höghus

”Om elmätaren finns i en gemensam lokal i husbolaget, behöver de boende inte vara hemma under bytet.”

Mika Nousiainen
mätchef

där mätarna finns inne i lägenheterna. Då måste de boende släppa in montören.”

Elmätarna levereras av Aidon och byts av Eltel Networks.

I de nya mätarna preciseras mätperioden från en timme till 15 minuter. Det går också att få mätdata i realtid från dem.

”I de nya mätarnas lock finns en anslutning som ser ut som ett nätuttag. Till det kan man koppla enheter som ger mätdata med 10 sekunders mellanrum, till exempel för ett fastighetsautomations-system eller en laddningsenhet för elbilar.”

Mer information om mätarna:
helensahkoverkko.fi/se/fjarravlasning

Förstå din energi med hjälp av Oma Helen

En mängd nya funktioner som hjälper dig spara pengar och göra smarta energigärningar i vardagen har införts i Oma Helen-appen. Att använda energi förnuftigt och minska extra förbrukning är det effektivaste sättet att säkerställa att det finns tillräckligt med el i alla lägen. Det är särskilt viktigt att spara energi under förbrukningstoppar.

Nedan kan du läsa om vissa av de förnyelser som vi gjort i Oma Helen under hösten. De finns tillgängliga för alla appanvändare oavsett avtalstyp. Oma Helen utvecklas och nya funktioner införs kontinuerligt. Kom ihåg att uppdatera appen till den senaste versionen för att få ut all nytta.

1. FÖLJ TIMPRISET

Grafen i Oma Helens elavsnitt visar de regionala priserna i Finland på elbörsen Nord Pool per timme och utan skatt eller den marginal som elbolaget debiterar. Med hjälp av grafen är det lätt att planera och schemalägga elförbrukningen till tidpunkter då energin är som billigast. Det kommande dygnets timpriser meddelas vid 15-tiden föregående dag.



2. SÄNK ELFÖRBRUKNINGSTOPPARNA

Oma Helen berättar för dig om det aktuella elläget i Finland och ger råd om när energiförbrukningen borde begränsas för att sänka förbrukningstopparna. Genom att styra användningen till timmar med låg förbrukning förbättrar du Finlands energisjälvförsörjning och garanterar att det finns tillräckligt med el. Samtidigt håller du också prisuppgången i styr.



3. LÄGG MÄRKE TILL DYRA OCH BILLIGA ELTIMMAR

Genom att börja använda prismeddelanden i Oma Helen får du ett meddelande om timpriset på el är exceptionellt lågt eller högt följande dag. Appen meddelar om priser på över 20 cent eller under 5 cent per kilowattimme. Meddelandet skickas varje dag vid 15-tiden.



Tillfällig momsrabatt på el

I enlighet med riksdagens beslut sänks momsen på el tillfälligt under tiden 1.12.2022–30.4.2023. Under denna period betalas 10 procent i stället för 24 procent i moms. Den rabatterade momssatsen gäller energiavgiften och grundavgiften för energi, men inte överföringsavgiften, grundavgiften för överföring och elskatten. Vi beaktar automatiskt den rabatterade momssatsen på fakturan och förändringen kräver inga åtgärder från din sida.

Se ditt elpris med gällande momssats i Oma Helen-appen eller via en webbläsare på helen.fi/sv/logga-in

Moms
24 %

–30.11.2022

Moms
10 %

1.12.2022–30.4.2023

SUDOKU

	7			9	5			
			8			5		3
		8				9		1
	8				7			9
	1			5			2	
4			1				6	
8		1				7		
9		3			6			
			9	1			5	



JUHA HYVÖNEN • www.ristikkotuumin.fi

Sudokus lösningar: helen.fi/sv/sudoku

			5	1				
		1				9	6	
		4			3			1
			7					2
	7			5			4	
8					6			
5			2			8		
	4	9				1		
				6	1			



JUHA HYVÖNEN • www.ristikkotuumin.fi

1	4		7			5		
7					3			
				2				9
3					4		1	
		4				8		
	8		6					3
5				1				
			5					7
		2			7		5	6



JUHA HYVÖNEN • www.ristikkotuumin.fi

1					4	6		
			3					
	6							8
				1		9		4
		2				5		
3		7		2				
5							9	
					5			
		8	2					7



JUHA HYVÖNEN • www.ristikkotuumin.fi

LÄSARENKÄT

Ge feedback och vinn!

Vilken artikel i tidningen intresserade dig mest?
Du kan också berätta vad du vill läsa om i följande nummer av tidningen Helen.

Delta i enkäten senast 11.1.2023 på adressen helen.fi/lasartavlingen eller med ett postkort som du skickar till adressen Helen, tidningen Helen, 00090 HELEN. Ange dina kontaktuppgifter och ditt kundnummer på kortet.



Bland alla som deltagit i enkäten lottar vi ut en startförpackning för belysningsystem.

Philips Hue-startförpackning
Philips Hue gör belysningen i ditt hem smartare. Startförpackningen kan utökas med nya lampor och tillbehör.

1



Hund och uteliv

Min 20 veckor gamla hund Humppa är smart och fantastisk! Jag tror jag bevisade att jag kommer att skaffa hund redan under den föregående Putous-säsongen, då min sketchkaraktär var en hund. Humppa har efter den inledande oron bidragit med mycket glädje och aktivitet i mitt liv. Det är en härlig känsla när någon väntar på dig hemma och är glad att se dig.

Med hunden har jag också vistats mer utomhus, för visst måste hunden ju få komma ut i skogen! Vi har gått längs naturstigar – igår gick vi nästan vilse i en skog i Borgå då jag inte hade en pannlampa. Jag har blivit en friluftsmänniska, eftersom jag måste gå ut även om jag inte skulle vara särskilt ivrig att göra det. Och visst gör det gott.



DETTA GER ENERGI

Pilvi Hämäläinen



3



Ljudböcker och poddar

Till och med städning har blivit roligt när jag lyssnar på ljudböcker och poddar. När jag lyssnar på dem får jag tänka på något helt annat och jag väntar på att få fördjupa mig ett pågående verk. Jag lyssnar mycket på true crime-genren.

4

Gym

Jag har börjat gå på gym! Det har visserligen pågått bara en kort tid, men jag kan ändå mysa över att jag är en av dem som går på gym. Fysisk aktivitet gör att jag mår jättebra, delvis också för att jag lyckas med att göra sådant som hurtigt människor gör.



2

Bra serier

Om jag håller på med en riktigt bra Netflix- eller HBO-serie kan det ibland nästan vända sig i magen, precis som om jag vore förtjust i någon, när jag tänker att jag snart igen får titta på den.

Som barn sträcktittade jag på serier på video, samma serier gång på gång. Det har sedermera blivit ett av de bästa sätten att komma loss från arbetet. Numera kan jag visserligen spara på en riktigt bra serie och bara se hälften av den åt gången eftersom jag är ledsen i förväg över att den tar slut. För närvarande är Succession en sådan serie för mig.



Fakta

Pilvi Hämäläinen, 36, är skådespelare. Förutom i Putous har hon uppträtt på teater och bland annat i tv-serien Aarnio och dessutom varit domare i Suurmestari.

5

Hemlagad mat

Jag kanske kan uppfattas som nyhjälplos, och visst är jag det, men på senare tid har jag lyckats laga makaronilåda. Jag äter för mycket färdigmat, och jag blir glad när jag lyckas laga god mat själv. Återigen något som hurtigt människor gör – och hemlagad makaronilåda smakar mycket bättre än köpt.



Helen har som mål att vara kolneutralt år 2030. Det kan vi uppnå genom att återvinna energi effektivare, ersätta fossila bränslen med vind- och solenergi, elektrifierad uppvärmning, bioekonomi, nya tekniker, ge kunden en större roll, utveckla energiflexibilitet och energilagring samt satsa på forskning och innovationer.



Facebook
@energiahelen



Instagram
@energiahelen



Youtube
@HelsinginEnergia



Twitter
@EnergiaHelen
@HELSahkoverkko



LinkedIn
@helen-oy
@helen-sähköverkko-oy



HELEN

Helen Ab

Kampgränden 2,
00090 HELEN
• helen.fi

ELKUNDER

• helen.fi/sv/ta-kontak
Avtals- och räkningsärenden
• 09 617 8080

Avgiftsfria elektroniska tjänster

• helen.fi
Flytttelefon 24/7
• 09 617 8020

FJÄRRÄRMEKUNDER

• helen.fi/sv/ta-kontakt-varme
Kundtjänst

• 09 617 8045
Anslutning till fjärrvärme

• 09 617 8013
Avtalsändringar
• 09 617 8014

Fakturerings, mätarställningar och energiförbrukning

• 09 617 8001
Teknisk rådgivning
• 09 617 8012

FJÄRRKYLA

Försäljning och avtalsärenden
• 09 617 8015

FELANMÄLAN

Störningar i eldistributionen i Helsingforsregionen

• 08001 80808

Störningar i fjärrvärme

• 08001 60602

Störningar i eldistributionen i realtid

• helen.fi/jakelukeskeytytys

SAMTALSPRIS

• För samtal debiteras
lokalnätavgift eller
mobilnätavgift

Helen Elnät Ab

• helensahkoverkko.fi

ELNÄTKUNDER

Avtals- och räkningsärenden

• 09 617 8090

Anslutning till elnätet

• 09 617 8086

Avgiftsfria elektroniska tjänster

• helen.fi