

Finlands mest energiska kundtidning » 1/2021

HELEN

Får man hålla
elapparater i
standby-läge?

» s. 4

Krispig
mat med
luftfritös

» s. 6

Rymdfärder
genom tiderna
på tidslinjen

» s. 22

Jorma Uotinen
får energi av
gymnastik

» s. 27



Det smarta spelets drottning

**Människans nya parhäst, artificiell intelligens, är som
bäst i uppgifter som kräver mycket beräkningsstyrka.
Där ligger den många drag före människan.**

» s. 11

Psst! Ladda ned Oma Helen i din appbutik. Läs mer om appen på sidan 24.



Medhjälparen

LEDARE » De bästa digitala tjänsterna är ofta osynliga. Sådana som gör saker enkla, fungerande och pålitliga. Vi använder sådana på Helen för att säkerställa att våra kunder får tillgång till de bästa lösningarna i den ny energieran.

Data och artificiell intelligens får en allt större roll när vi går mot klimatneutralitet och tar i bruk nya sätt för att prognostisera energi-användning, producera energi och optimera energisystemet. Tack vare data vet vi var och när våra kunder behöver energi och hur mycket energi de behöver, och producerar den utifrån detta. Genom att dra slutsatser med hjälp av data kan vi också identifiera underhållsbehov i energinäten i god tid. Helen är inte bara ett energibolag, utan också ett databolag.

Många av våra kunder har hittat energidata via Oma Helen-appen. Via appen kan man bland annat följa med sin energianvändning på timnivå och följa hur förändringarna i utomhustemperaturen inverkar på elanvändningen i hemmet. Via Oma Helen går det också att kontakta vår kundtjänst.

Data och artificiell intelligens hjälper oss att göra energiproduktionen klimatneutral och energianvändningen mer lättbegriplig.

”Helen är också ett databolag.”

Tuomas Teuri direktör, digitala lösningar

ANLEDNING ATT VARA STOLT

Lägre räkning

Från början av året har Helen Elnät erbjudit husbolagen inom sitt område en krediteringstjänst. Den garanterar att de boende får utnyttja produktionen från husbolagets solpaneler till fullo: de behöver inte betala någon överföringsavgift, elskatt eller energiavgift för den sole som används i bostäderna.

Helen Elnät byggde upp den riksomfattande krediteringstjänsten redan i pilotfasen i bl.a. Lillhoplax i Helsingfors.



FOTO TIMO PYYKKÖ



UTGIVARE Helen Ab, Kampgränden 2, Helsingfors, 00090 HELEN, tfn 09 6171
CHEFREDAKTÖR Mia Virolainen **REDAKTIONSTEAM** Seija Uusitalo, Petri Vihavainen
REDAKTION Genero Oy Ab **REPRO** Aste Helsinki Oy **OMSLAGSBILD** Getty Images
PAPPER Omslag: WFU 130 g, innersidor: StellaPress HB 65 g **TRYCKERI** UPC Print, Vaasa
ISSN 1455-9528 **TIDNINGEN HELEN** är en gemensam kundförmån från Helen Ab och Helen Elnät Ab, och den utkommer tre gånger per år – nästa nummer kommer i juni. 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/02-31-222

Energi!

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



FOTO PAAVO MARTIKAINEN

#hemma Nu är tiden inne för att börja odla sommarblommor. Jätteverbena är en ståtlig växt, vars blommor strålar i solen på över en meters höjd. Plantera fröna först i ett kärl fyllt med såjord som du efter en vecka lägger i kylskåpets grönsaksfack i en månad. Lyft sedan kärlet nära ett fönster för att gro och vänta på att nattfrosten är över.

#klimatneutral2035 Helen har som första finländska energibolag förbundit sig till ett vetenskapsbaserat utsläppsminskingsmål. Helens utsläppsminskingsmål och processer för att följa upp klimatpåverkan bedöms av en utomstående part.

SÅ HÄR FÖRBÄTTRAR DU ELSÄKERHETEN HEMMA:

- ✓ UTRUSTA KÖKET MED ETT SPISLARM
ELLER EN SPISVAKT.
- ✓ SÄTT PLASTPROPPAR I GAMLA
ELUTTAG, SÄRSKILT OM DET FINNS
SMÅ BARN I FAMILJEN.
- ✓ TVÄTT SKA INTE TORKA I BASTU. EN
TORKTUMLARE ANVÄNDER MINDRE
ENERGI FÖR ATT TORKA TVÄTTEN ÄN
VAD DET GÅR ÅT UPPVÄRMNINGSEN-
ERGI I HEMMET FÖR ATT HÄNGTORKA
TVÄTT.
- ✓ VAR HEMMA MEDAN DU ANVÄNDER
DISKMASKIN, TVÄTTMASKIN OCH
TORKTUMLARE.
- ✓ OM OLYCKAN ÄNDÅ ÄR FRAMME,
INKLUDERAR HELENS ELAVTAL EN
ELOLYCKSFÖRSÄKRING SOM GER ETT
SKYDD PÅ UPP TILL 8500 EURO.



FOTO KIMMO SYVÄRI

**Börja minska ditt klimatavtryck
tillsammans med Helen – steg för steg.
Helen erbjuder fyra lätta sätt för att
minska boendets miljökonsekvenser.
Läs mer om Helens produkter och
tjänster på helen.fi/sv**

HUR VÅRDSLÖST ÄR DET...

...att hålla elapparater i standby-läge?

Det är inte vårdslöst. På grund av energieffektivitetsbestämmelserna använder nya elapparater bara lite ström när de är i standby-läge. En enskild apparats elförbrukning i standby-läge syns inte på elräkningen. Det finns dock många – både nya och lite äldre – apparater som använder standby-ström i hemmet. Enligt uppskattningar står de för mellan 3 och 13 procent av elförbrukningen i hemmet. Det är bäst att stänga av apparaterna helt när de inte används. Även en liten onödig förbrukning är onödig.



FOTO ADOBE STOCK

#jordvärme Helens erbjudande med klimatneutrala energilösningar har kompletterats med jordvärme. Den möjliggör utsläppsfri uppvärmning för kunderna. Helen tar fram uppvärmningslösningarna fastighetsvis utifrån fastighetens behov.

Smart värme

Det holländska uppstarts-företaget Gradyent utvecklar ett smart fjärrvärmenät.

Allt fler europeiska hus värms upp med fjärrvärme i framtiden. AI-plattformen som Gradyent tagit fram skapar modeller för fjärrvärmenätets funktion och prognostiserar förbrukningen. Den hjälper till att minska både utsläppen och kostnaderna i uppvärmningen.

Gradyent är ett uppstarts-företag grundat av Hervé Huisman år 2019, som optimerar fjärrvärmesystem med hjälp av artificiell intelligens. Huismans passioner är avancerad teknik och påverkan i energifrågor.

”Mer än hälften av energiförbrukningen i världen går åt till uppvärmning. När artificiell intelligens utnyttjas för att optimera värmenäten, kan vi förbättra effektiviteten i energiförbrukningen överallt. Det här är vägen mot klimatneutral uppvärmning.”

Helens investeringsenhet Helen Ventures har investerat i Gradyent, eftersom Helen Ventures vill medverka i att bygga upp ett allt smartare, globalt fjärrvärmenät. Förutom finansiering ger samarbetet Gradyent praktiskt stöd, nätverk och en plattform för gemensamma innovationer.

”Vi vill vara en trovärdig aktör på den globala fjärrvärmemarknaden. Därför är det viktigt för oss att också vara en del av det omfattande, avancerade fjärrvärmenätet i Helsingfors.”

VISSTE DU?

Helen Ventures investerar i innovativa tillväxtföretag som skakar om och förnyar energibranschen. Genom partnerskap kan banbrytande idéer växa och bli stora gärningar.

”Fjärrvärmen tar steg mot klimatneutralitet. Fjärrvärme kan produceras till exempel av spillvärme från industrin eller geotermisk energi.”



Hej, här kockar jag!

Med en luftfritös bryns maten nästan utan olja.



1

Vad är en luftfritös?

Det är en ny favorit bland köksapparaterna och kostar 40–350 euro. En basmodell kommer man över förhållandevis, och med de dyrare modellerna går det att laga mer mat åt gången och det går snabbare. Luftfritösen fungerar med samma princip som en varmluftsugn. Snabbt cirkulerande het luft hettar upp maten jämnt på alla sidor. En luftfritös tillagar maten hälsosamt, eftersom de flesta ingredienserna inte kräver någon olja alls.

FOTO PHILIPS OCH GETTY IMAGES



2

”Luftfritösen är ett energieffektivt alternativ för att laga mindre mängder mat. För att laga fiskpinnar och pommes frites för två personer går det åt 0,4–0,5 kWh el, vilket motsvarar cirka 5 cent i pengar.”

Sari Loukasmäki energiexpert, Helen Ab

DELTA I
i läsarenkäten på
sidan 26, och du kan
vinna en luftfritös.

3

Vilka rätter kan man laga med den?

Med en luftfritös kan man laga mat på nästan alla sätt: grilla, rosta och steka – egentligen allting förutom att koka. Till exempel går det att tillaga kött, köttbullar, kyckling och fisk enkelt med den. Enligt tester blir frysta pommes frites krispigare i den än i ugn. I ett litet hushåll med en, två personer kan en luftfritös till och med ersätta ugnen.

4

Hur ska den rengöras?

Det är ganska lätt att rengöra luftfritösen. De löstagbara, ytbehandlade delarna tål maskindisk. Rester som fastnat i värmeelementen kan tas bort med en mjuk borste. Det är bra att torka av apparaten med en fuktig trasa efter varje användning. Noggranna rengörings- och skötselråd för enheten finns i bruksanvisningen.

Mer information om energifrågor: energiatori@helen.fi

#energiförbrukning Vet du hur mycket energi du använder i vardagen? Ladda ner den kostnadsfria Oma Helen-appen och spara pengar på elräkningen! helen.fi/omahelen-appen



Vi tar reda på... städning

Dammsugaren har fått sällskap av intressanta städredskap.

	Vad?	Hur?	Annat?
ROBOTDAMMSUGARE	Robotdammsugaren är en smart apparat för hemmet. Den dammsuger av sig själv. Den laddar batteriet i en laddningsstation.	Under robotdammsugaren finns en sugöppning. Borstarna samlar skräpet till sugöppningens mynning, och apparaten suger in skräpet.	Robotdammsugarens behållare är rätt liten. Den fylls snabbt, och ska därför rengöras ofta, tillsammans med filtret.
SKAFTDAMMSUGARE	Den sladdlösa skaftdammsugaren använder ett batteri som strömkälla. Motorn och dammbehållaren är fästa vid dammsugarens skaft.	Precis som i en vanlig dammsugare sugas skräpet upp till dammbehållaren via ett munstycke. En del modeller har en löstagbar handenhet.	Med lägre effekt har skaftdammsugaren en drifttid på upp till en timme. Det är lätt att rengöra dammbehållaren efter användning.
ÅNGTVÄTT	Ångtvättens delar är elledning, munstycke, slang och vattenbehållare. Motståndet värmer upp vattnet i behållaren till kokpunkten.	Ångan styrs mot den yta som ska rengöras med munstycket. Den kemikaliefria ångrengöringen dödar i praktiken alla bakterier.	Ångtvätten lämpar sig för rengöring av hårda ytor, som kakel, sten- och plattgolv och till och med fönster.
GOLVMOPP	Golv moppen består av ett skaft med justerbar längd och en garndel som fästs i skaftet.	Fukta moppen med utspädd allrengöringsmedel och rengör golvet i en åtta-rörelse.	Observera golvmaterialen när du fuktar moppen. En alltför våt mopp är inte bra för till exempel parkett- eller laminatgolv.

VISSTE DU?

Det går inte att konkurrensutsätta elöverföringen

Elöverföringen sköts av det lokala elnätbolaget och den kan inte konkurrensutsättas. Kunden väljer det lämpligaste alternativet bland nätbolagets överföringsalternativ.

Inom vissa elnätbolags område kan man påverka nättjänstens grundavgift med storleken på huvudsäkring. Inom Helen Elnäts område är grundavgiften samma för alla, med undantag för de allra största anslutningarna.

Det bästa sättet att påverka nättjänsträkningen är att fästa vikt vid energieffektiviteten i hemmet. Varje kilowattimme som inte används gör räkningen mindre.



FOTO KATRI TAMMINEN

#elnät Elnätets tillförlitlighet ligger på rekordnivå i Helsingfors. I fjol varade elavbrotten i genomsnitt 1,2 minuter per helsingforsare. Den utmärkta pålitlighetssiffran är europeiskt rekord.

MED FÖRENADE KRAFTER

100-åringen förnyas

Varje dag går upp till 250 000 människor genom Helsingfors centralstation. Helens utsläppsfria Cirkulära värme och kyla har minskat den 100-åriga byggnadens klimatavtryck betydligt.

Text Marjukka Puolakka | Foto Kim Öhman



"Vi genomför ombyggnaden och renoveringen med respekt för den hundraåriga byggnaden", säger Jani Jääskeläinen, projektledare vid VR Groups fastighetsenhet.

"Vi förbättrar trivseln och energieffektiviteten i centralstationen"

VR GROUP HAR STARTAT ETT UTVECKLINGS-projekt där 100-åriga Helsingfors centralstation går in i ett nytt århundrade i ett bättre och energieffektivare skick.

"Vi genomför ombyggnaden och renoveringen med respekt för den hundraåriga byggnaden. Vi förbättrar trivseln, säkerheten och serviceerbjudandet i centralstationen. Byggnaden blir också energieffektivare", säger Jani Jääskeläinen, projektledare vid VR Groups fastighetsenhet.

Helsingfors centralstation är den överlägset livligaste rese- och trafikknutpunkten i Finland. Byggnaden, ritad av arkitekt Eliel Saarinen, har betjänat tågresenärer sedan 1919. Det kända landmärket i Helsingfors har fått beröm för att vara en av världens finaste järnvägsstationer.

På centralstationen används energi för bland annat uppvärmning, nedkylning och ventilation. Vid rusningstid är stationens dörrar ständigt öppna i fyra väderstreck, och det finns inte vindfång vid alla utgångar. Från metrotunneln finns en direkt anslutning till stationens central-

hall, vilket medför många luftströmmar i lokalen.

"Den nya ventilationen stödjer tillvaratagande av värme och förbättrar förhållandena i stationen och källarvåningen. Dessutom planeras luftridåer vid dörröppningar. Vi renoverar också fönster och sätter in ny isolering i det övre bjälklaget."

Helen medverkar i klimattalkot på centralstationen. Från början av 2021 har stationslokalerna värmts upp med utsläppsfri Cirkulär värme från Helen. Utsläppsminskningen som detta medför motsvarar de årliga utsläppen från cirka 400 personbilar. Stationen kyls ned med Helens utsläppsfria fjärrkyla.

Förutom den hundraåriga centralstationen har VR Group fastigheter runtom i Finland. Alla fastigheter tas väl om hand.

"Det finns fastigheter från olika årtionden. Under de senaste åren har vi gjort bedömningar om fastigheterna och tagit fram planer för att förbättra energieffektiviteten. Vi har börjat utnyttja jordvärme och solpaneler i byggnaderna."

Fakta

VR Group är ett tjänsteföretag inom resande, logistik och underhåll, som har hållit det finländska samhället i rörelse i närmare 160 år.

I det statsägda företaget arbetar cirka 6 000 yrkespersoner inom olika områden.

Inom VR:s passagerartrafik trafikerar varje dag 250 fjärrtåg och 820 lokaltåg.

VR Transpoint är en erfaren mångsysslare inom logistik, både på räls och väg.

VR FleetCare underhåller och reparerar spårmatériel.

8+1 goda anledningar att resa på räls

1 Tågresan är ett grönt val. Passagerartågen i Finland trafikerar utsläppsfritt. Av tågen inom passagerartrafiken går 95 procent rent, med el som produceras med vattenkraft. Utsläppen från dieseldrivna tåg kompenseras.

2 Det är trevligt att resa med tåg. Där kan du sitta och beundra landskapet eller sträcka på benen när det känns som det. I restaurangvagnen kopplar du av med mat, dryck eller varför inte en grötfrukost.

3 Arbetsresorna blir nyttiga på spåret, då restiden kan användas för att arbeta. Det finns eluttag och gratis WiFi på tågen. På spåret kan man också arbeta i större grupp, då man bokar till exempel en konferenskupé eller ett större kabinett.

4 Med barn blir tågresan ett äventyr och det trevligaste sättet att resa. Baksätsgänget får leka och röra på sig i tåget, och toalett- eller matraster fördröjer inte resan. Med små bebisar reser man lugnt i familjekupé.

5 Tågresor är tillgängliga. Många tåg är anpassade för rullstol och rollator. Ledar-, assistans- och signalhundar följer med kostnadsfritt. På stationerna finns assistanstjänster.

6 På natttåget går långa resor tryggt i egen sovkupe. Man behöver inte heller gå hungrig, eftersom restaurangvagnen betjänar från tidig morgon till sen kväll. Då bilen tas med på natttåget, kommer man utvilad fram till destinationen.

7 Även sällskapsdjuren trivs på tåget. På alla tåg finns det platser där hundar, katter och andra sällskapsdjur reser smidigt med sina ägare. De luftkonditionerade vagnarna är svala också i sommarhettan.

8 Det går att resa med tåg runtom i Finland, oavsett om målet är en närbelägen stad eller ett mer fjärran turistmål. Spårnet tar dig direkt till stadskärnan. Hundratals tåg avgår varje dag inom fjärrtrafiken.

+1 Tågresor är trygga också under coronatiden. Städningen har effektiviserats och det är lätt att sköta handhygien. Det är rymligt på tågen, eftersom det finns många vagnar. Det går bra att boka en kupé eller en intilliggande tom plats.

"Varje tågresa är en klimatgärning som minskar koldioxidutsläppen från trafiken. Tågen trafikerar och centralstationen värms upp med utsläppsfri energi."

Jani Jääskeläinen
Projektleddare på VR Groups fastighetsenhet

AI

Allting du någonsin velat veta om artificiell intelligens – och lite till.

I vardagen använder vi redan otaliga AI-baserade tjänster, som sökmotorer på internet eller parkeringsassistenten i bilen. Artificiell intelligens kan betraktas som människans nya arbetspar, som gör saker med oss på ett nytt sätt.

Text Kati Kelola | Foto Getty Images



Än så länge är artificiell intelligens oftast bara ett datorprogram utrustat med lite smartare egenskaper. Vi befinner oss bara i början av utvecklingen.

NÄR ARTIFICIELL INTELLIGENS KOMMER PÅ TAL, TÄNKER de flesta först på futuristiska visioner om robotar som betjänar oss och sköter våra saker. Många har också sett häpnadsväckande videoklipp på nätet, där mänskliga robotar med två ben gör volter eller fyrbenta varelser som påminner om hundar.

Dessa kan också åstadkommas med hjälp av artificiell intelligens, men oftast handlar det om något långt vardagligare. Vi är redan nu omgivna av smart teknik i hemmen och på arbetsplatserna utan att vi registrerar det särskilt mycket.

När vi tittar på Netflix eller YouTube eller lyssnar på musik via Spotify, rekommenderar algoritmer som baserar sig på smarta system mer av samma slags serier eller låtar. Om vi taggar våra vänner på Facebook, lär sig ansiktsidentifieringsalgoritmer sig att identifiera ansikten. Smarta kylskåp mäter apparatens energieffektivitet och kan allt oftare göra matbeställningar i framtiden. Smarta bilar hjälper till med navigering och parkering och gör trafiken säkrare.

Rätt pris

Helen äger andelar i vattenkraftverk. Med hjälp av smarta tekniker kan Helen använda vattenkraft för elproduktion när det är för månligast och priset är som mest optimalt för kunderna. Utan hjälp från artificiell intelligens vore det omöjligt att följa situationen kontinuerligt via flera källor.

”VI LEVER I EN SANSLÖST INTRESSANT TID”, SÄGER Anna-Mari Rusanen, universitetslektor på avdelningen för digital humaniora vid Helsingfors universitet.

”Vi befinner oss i en stor samhällelig förändring och får vittna hur den sker.”

Rusanen ser uppfinningar relaterade till smart informationsbehandling och robotik som ett skede i verktygens och arbetsredskapens historia.

”Det rör sig också om något snarlikt som när människan började tämja djur”, säger Rusanen.

”Artificiell intelligens är som ett nytt arbetspar. Den gör saker tillsammans med oss på ett nytt sätt.”

Strikt taget är AI-system än så länge bara datorprogram utrustade med lite smartare egenskaper. Vi befinner oss bara i början av utvecklingen.

”De bästa algoritmerna har en relativt god inlärningsförmåga. Större delen av basal algoritmerna är bara matematisk statistik, sannolikhetskalkyler.”



**Självstyrande
fordon kan bli
verklighet på
2050-talet.**

Algoritmen är som ett recept, en lista över anvisningar, som datorn följer. Den utför åtgärderna i den ordning som anges på listan, så som de är skrivna. För närvarande är artificiell intelligens bäst i uppgifter som kräver beräkningsstyrka och hantering av stora material. Här förlorar människan mot maskinen.

”Vi är inte kapabla att hantera massivt material på samma skala som en maskin och hitta regelmässigheter i det.”

Datorn besegrar redan människan i schack. Men i saker som kräver förståelse för orsakssamband, hitta kopplingar mellan saker eller att se ändamålsenlighet, vinner människan över maskinen.

Även motoriska uppgifter, som att utföra en serie rörelser med ett mål, har visat sig vara särskilt svåra att programmera. Att breda en smörgås eller plocka en frukt är svårare än schack för artificiell intelligens. Maskiner kan inte heller göra val som människan inte programmerat in i dem.

Till exempel kan en robotdammsugare dammsuga och utvecklas i att utföra en uppgift som getts den, men den kan inte själv välja om den ska dammsuga eller i stället ta en kopp kaffe idag, säger Rusanen.

”Att fatta självständiga beslut är en väldigt komplicerad förmåga ur ett databehandlingsperspektiv.”

Att komma på hur maskiner eller datorprogram själva kunde ställa upp mål är enligt Rusanen den heliga gralen inom AI-forskning.

Anpassa produktionen

Helen använder artificiell intelligens för att säkerställa att precis rätt mängd el och värme produceras. Med hjälp av maskininlärning kan man utifrån väderdata och förbrukningshistoriken skapa modeller och prognoser om el- och fjärrvärmeförbrukningen noggrannare än tidigare.

REDAN NU FINNS SERVICEROBOTAR i väntrummen på hälsovårdscentraler och hotellreceptioner.

System baserade på AI har sin största betydelse som databehandlingsassistenter. De gör analyser, strukturerar data och räknar ut prognoser. De kan hantera enorma datamassor.

”Samhället befinner sig för närvarande i en brytningspunkt. Maskinell databehandling används inom alla sektorer där data behövs som stöd för beslutsfattande.”



AI-baserade lösningar hjälper till att optimera produktionen och förbrukningen av el och värme på vägen mot klimatneutralitet.

Dataanalyssystem används på många sätt inom hälso- och sjukvård och beskattning. Rusanen nämner FPA som ett exempel. Där utvecklas ständigt nya metoder för att effektivare kunna hantera enorma dokumentmassor.

Just nu pågår ett nationellt program för artificiell intelligens i Finland, AuroraAI-projektet, som ska bli klart år 2022. Det är frågan om en AI-assisterad rådgivningstjänst, där medborgarna får rekommendationer som hjälper i olika livssituationer "över en disk" på nätet. Om man till exempel söker ett nytt jobb, styr AuroraAI till rätt tjänster.

ÄVEN HELEN HAR SATSAT PÅ ATT utnyttja artificiell intelligens på senare år, säger Mikko Muuri-nen, ansvarig för utveckling av data och artificiell intelligens på Helen.

Med hjälp av AI-baserade lösningar kan vi till exempel opti-mera produktionen och förbruk-ningen av el och värme så att vi kommer närmare klimatneutra-litetsmålet.

Effektiva tjänster

Med hjälp av data och AI utvecklar Helen tjänster som förutser kundens förän-derliga behov och gör det lättare att sköta ärenden. Till exempel kan uppfölj-ningssystem och rekom-mendationer för offentliga laddningsstationer, eller pris-sättningsmodeller för olika behov utvecklas för elbilar.

"Ju bättre vi förstår förbrukningen, desto bättre kan vi minimera bränslebehovet och därigenom också minska utsläppen och klimatkonsekven-serna."

Genom att förutse förändringar i vädret och till-hörande behov med hjälp av smart analys kan vi säkerställa att det finns tillräckligt med el för alla, men att vi inte producerar mer än vad som behövs.

"Vi har kunder av väldigt olika typ. De kan vara intresserade av till exempel klimatavtryck, priser eller elbilar. Vi kan betjäna dem alla bättre."

Kunderna får tillgång till information som tagits fram medhjälp av analyser. Via Oma Helen-appen och Helens webb-plats kan de redan få rapporter om energiförbrukningen.

"I framtiden kan det fin-nas information om hur de kan minska sitt klimatavtryck eller hur deras förbrukning förhåller sig till kunder på motsvarande fastigheter och med motsvarande profiler, dvs. på vilken nivå deras energiförbrukning ligger."



Med hjälp av hälsodata kan man i framtiden göra upp vårdplaner som i bästa fall kan leda till att man inte blir sjuk.

Med hjälp den artificiella intelligensens data kan komponenter som nått slutet på sin livscykel eller håller på att gå sönder identifieras i tid och underhållet kan göras med framförhållning. Samtidigt säkerställs en smidig energitillförsel.

Enligt Muurinen kommer artificiell intelligens att spela en mycket betydande roll för Helen i framtiden. Energiproduktionen blir decentraliserad. I stället för att producera energi i några få kraftverk flertusenfaldigas energiflödena då olika produktionsformer, som solpaneler på hemmens tak, blir vanligare.

”Ett sådant energisystem kan inget enskilt kontrollrum övervaka lika effektivt som en maskin. Artificiell intelligens spelar en viktig roll i optimeringen av data från tusentals produktionsställen.”

En likadan ökad variation kommer också att ske i efterfrågan, säger Muurinen.

”När det gäller till exempel smarta fastigheter måste vi tillsammans med kunderna tänka om hur energin förbrukas.”

FÖR NÄRVARANDE ÄR MÅLEN FÖR UTVECKLING AV artificiell intelligens kopplade till vardagliga sätt som hjälper människan och underlättar arbetet och vardagen, säger universitetslektor Anna-Mari Rusanen.

Hon tror inte att det under de närmaste åren kommer att komma en lika omvälvande uppfinning som smartmobiler inom konsumentprodukter. I ett skede förutspådde man att autonoma fordon snart skulle bli verklighet, men de kommer att bli vanliga först på 2050-talet.

Enligt Rusanens uppskattning kommer de största framstegen inom de fem kommande åren att göras inom prognosalgoritmer.

I samhället kommer utvecklingen att synas bland annat som smarta städer, där trafiken styrs av smarta trafikstyrningssystem.

Utifrån hälsodata kan man förutspå vilka hälsorisker en person har i framtiden. Med en behandlingsplan kan man kanske påverka saken så att man i bästa fall helt kan undvika att bli sjuk.

Nytta av spillvärme

Den värmepumpsanläggningen under Katri Valas park tar vara på energi och värme från avloppsvatten från hem, fastigheter och företag. Spillvärmen används som fjärrvärmekälla. Med hjälp av analyser kan man skapa modeller för hur energin kan tas till vara optimalt från avloppsvattnet.

Smarta mätare

I Helsingfors analyserar artificiell intelligens 10 000 000 elmätarställningar per dygn och producerar rikligt med sifferdata som stöd för experters beslut. Det finns ett behov av fakta för att man ska kunna byta ut mätarna i rätt ordning på 2020-talet.

Infografik Henna Ryyänen

1.

ELMÄTARE

Bara i Helsingfors finns 400 000 elmätare som förmedlar 10 000 000 ställningar per dygn: om förbrukning och typ av el.

2.

AVLÄSNINGSSYSTEM

Ett avläsningsystem som samlar in siffror för 24 timmar från alla elmätare.

3.

UPPFÖLJNING AV ELFÖRBRUKNING

Kunden kan granska sin egen elförbrukning via Oma Helen-rapportapplikationen.

4.

ARTIFICIELL INTELLIGENS ANALYSERAR DATA

Artificiell intelligens sällar dagligen igenom en enorm mängd data och letar samtidigt efter avvikelser. Målet är att ta fram information som underlag för experters beslut.

5.

EXPERTEN UNDERSÖKER OCH KORRIGERAR

Experten vidtar åtgärder utifrån den information som den artificiella intelligensen tagit fram: till exempel byte av en elmätare som gått sönder.

6.

INDEX OM UTRUSTNINGENS SKICK

Elmätarens livscykel är cirka 15 år. Alla elmätare i Helsingfors kommer att bytas ut under 2020-talet, eftersom de nuvarande mätarna i huvudsak är installerade åren 2008–2011.

Bara
i Helsingfors
finns det
400 000
elmätare.



I Helsingfors finns tiotals olika typer av elmätare, vars funktion artificiell intelligens analyserar.



Indexet om utrustningens skick som artificiell intelligens producerar hjälper till att bestämma den bästa möjliga tidpunkten för att byta ut respektive elmätartyp.

Smarta enheter ger glädje

Laura Riuttanen utnyttjar smart teknik i vardagen. Bostadens belysning regleras med mobilen, och en robot tar hand om dammsugningen.

Det var en stegmätare som väckte mitt intresse för smarta enheter. Jag blev motive-
rad att röra på mig när armbandet gav data
om antalet steg jag tog under dagen.

Senare skaffade jag smartklockor. Nu har
jag en Apple Watch som jag kopplat till mobi-
len och datorn. Det finns så många olika
modeller av smarta klockor att det är bäst att
jämföra dem noga före köpet.

Efter stegmätaren har jag skaffat en
mängd nyttiga, smarta enheter som mäter
vardagsfunktionerna.

I tvårummaren där jag och min sambo bor
sköter en robot om dammsugningen. Jag är
dammallergiker och borde därför dammsuga
regelbundet. Jag och sambon är dock inte
särskilt flitiga när det gäller städning. Robot-
dammsugaren hjälper till att hålla allergin i
styr och förbättra livskvaliteten också i övrigt.
Tidigare dammsög vi inte alls lika ofta.

Vi har också en smart-TV och belysningen
i bostaden fungerar med hjälp av smart tek-
nik. Ursprungligen skaffade vi smart belys-
ning för vår hund, Bruno. Vi ville inte att
han skulle vara ensam hemma i mörkret. Nu
kan vi slå på ljuset via mobilen varifrån som
helst.

Smart belysning ger glädje även i övrigt.
Med den kan man ändra stämningen i hem-
met och vid behov släcks ljuset automatiskt.

Jag kräver inte alltid att smart teknik ska
ge stora fördelar. Jag skulle klara mig utan
enheter, men de gör vardagen roligare.
Alla apparater är inte livsomvälvande, men
de ger data, vilket är trevligt.

Om vi i framtiden bor i egnahemshus,
skulle jag vilja ha ett smart säkerhetssys-
tem som varnar om till exempel läckage och
inbrott. I en barnfamilj är ett smart lås säkert
till nytta.

Laura Riutta-
nen skaffade en
robotdammsugare
på grund av sin
dammallergi. Utan
den skulle hon
dammsuga alltför
sällan.

**LAURAS
TIPS**
De här appara-
terna hjälper till
i vardagen:



En lat städare
drar nytta av
roboten.



Smarta ljus kan
till och med
spara el.



Ett säkerhets-
system ger
skydd.



Smartklockan
visar när du
ska vila.

Visste du detta om artificiell intelligens?

Testa hur bra koll du har på bakgrunden till algoritmerna som formar världen.

1

När inleddes forskningen om artificiell intelligens?

- A. 1950-talet
- B. 1980-talet
- C. 2010-talet

2

Hur många procent av européerna förhåller sig positiva till artificiell intelligens?

- A. 41 %
- B. 61 %
- C. 81 %

3

På vad baseras den nuvarande AI-boomen i huvudsak?

- A. Symbolism
- B. Semantisk analys
- C. Djuplärande neuronnät

4

Vad är smal artificiell intelligens?

- A. Den lämpar sig endast för den uppgift som den är byggd för
- B. Den kan lära sig själv
- C. Den har en egen vilja

5

Hur många procent av européerna vill att nya tekniker ska övervakas noga?

- A. 78 %
- B. 88 %
- C. 98 %

6

Varför löser artificiell intelligens flera problem bättre än människan?

- A. Den bedömer korrelationer
- B. Den hittar oväntade kopplingar mellan saker
- C. Den har en obegränsad beräkningskapacitet

7

Hur många nya nettoarbetstillfällen skapade teknik per år i tekniskt avancerade länder åren 1999-2010?

- A. 20 000
- B. 50 000
- C. 80 000

8

Vad tar man reda på med Turingtestet?

- A. Om en maskin kan härma människans tänkande
- B. Om en maskin är självlärande
- C. Om den artificiella intelligensen är tillräckligt stark för algoritmen

9

Vad hette det första AI-systemet som besegrade människan i en TV-frågesport?

- A. Watson
- B. Smith
- C. Einstein

"Edmond De Belamy" är det första porträttet skapat av artificiell intelligens som sålts på auktion.



Konst- närspor- trätt

En hur stor del av konstmarknaden kommer artificiell intelligens att ta inom den närmaste framtiden?

Auktionshuset Christie's i New York sålde för ett par år sedan konstverket "Edmond De Belamy" för 432 500 dollar. Det är inget konstigt med det, men däremot är konstnärens signatur närtill på verket besynnerlig. I stället för otydliga kråkfötter kan man se en bit av den algoritm som skapat verket.

I den förgyllda ramen finns ett porträtt av en kraftigt byggd, eventuellt fransk kyrkoman, något som man kan sluta sig till av den mörka rocken och ljusa kragen. Ursprungligen trodde man att verket skulle inhämta 7 000–10 000 dollar. Verket skapades av konstnärskollektivet Obvious i Paris. Det är ett av elva porträtt av den fiktiva familjen Belamy.



TIDSLINJE

Rymdfärder genom tiderna

Visste du vad hunden som besökte rymden före människan hette?



Sovjetunionen sköt upp satelliten Sputnik 1 i rymden. Den var i omloppsbana runt jorden i tre månader. I Sputnik 2 fanns en hund vid namn Lajka med.

❖ 1903 ❖



Den ryska läraren Konstantin Tsiolkovskij är rymdfartens fader. Han konstaterade att raketer flyger längst med flytande bränslen.



❖ 1923 ❖



Den tyska fysikern Hermann Oberth skrev en bok om en raketfärd till yttre rymden. Hans bok gjorde att raketgemenskaper grundades i hela världen. En av dessa utvecklade V-2-raketen, som användes för att bomba London under andra världskriget.

❖ 1926 ❖



Den amerikanska professorn Robert H. Goddard gjorde en lyckad flygning med en raket som använde flytande syre och bensin som bränsle. Den var i luften i 2,5 sekunder, nådde en höjd på 12,5 meter och flög 56 meter från startpunkten.

❖ 1957 ❖

❖ 1961 ❖

Den sovjetiska kosmonauten Jurij Gagarin var den första människan i rymden. Hans rymdfärd varade i 108 minuter, och som högst nådde Vostok 1 en höjd på 325 kilometer.



De amerikanska astronauterna Neil Armstrong och Edwin "Buzz" Aldrin gick på månen. Michael Collins var också med på Apollo 11-färden. Det första steget på månens yta var litet steg för människan men gigantiskt kliv för mänskligheten.

Buzz Aldrin på ett foto som Neil Armstrong tog på månen.

❖ 1963 ❖

❖ 1965 ❖

❖ 1969 ❖

❖ 2018 ❖

❖ 2020 ❖



Den sovjetiska kosmonauten Valentina Teresjkova var den första kvinnan i rymden på rymdfärden Vostok 6.



Den sovjetiska kosmonauten Aleksej Leonov genomförde en rymdpromenad på rymdfärden Voschod 2. Han befann sig fem meter utanför rymdfarkosten i 12 minuter.

Det finländska rymdteknikföretaget ICEYE Oy:s satellit sköts upp i omloppsbana. Den mäter jordens yta med hjälp av en SAR-radar.



USA:s federala myndighet för luft- och rymdfart Nasas astronauter flög till den internationella rymdstationen med en rymdfarkost från det kommersiella företaget SpaceX. SpaceX har meddelat att de planerar turistflygningar i rymden.

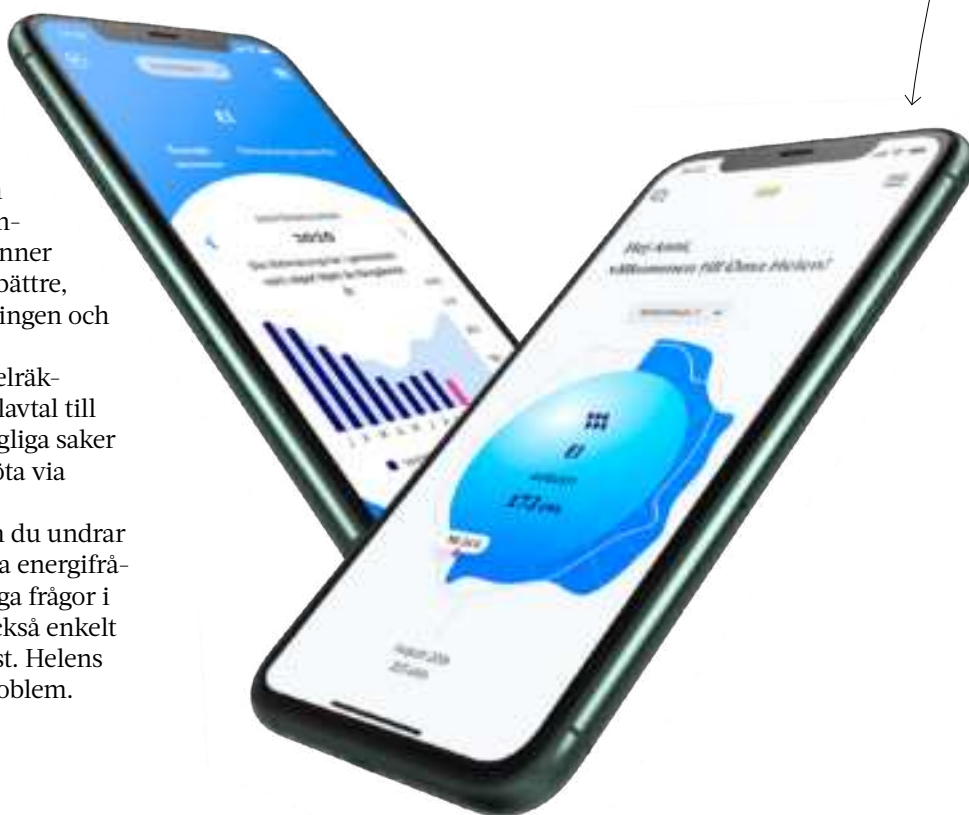
Känn din energi med hjälp av Oma Helen

Med hjälp av Oma Helen-appen lär du dig känna din energiförbrukning bättre och sköter enkelt alla energiärenden.

VET DU VILKEN VECKO- dag du använder mest el? Eller hur din el är producerad? Via Oma Helen kan du följa upp din energiförbrukning från timnivå till årsnivå. När du känner till din energianvändning bättre, kan du optimera förbrukningen och spara pengar.

Kom du ihåg att betala elräkningen? Eller att ingå ett elavtal till ditt nya hem? Dessa vardagliga saker kan du kontrollera och sköta via Oma Helen.

Om det finns något som du undrar över i ditt avtal eller i andra energifrågor, hittar du svar på vanliga frågor i Oma Helen. Där kan du också enkelt kontakta Helens kundtjänst. Helens experter hjälper dig vid problem.

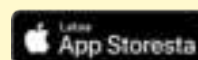


Ladda ned Oma Helen-appen enkelt

1. Den nya mobilappen Oma Helen är ute nu. Till en början betjänar den Helens elkunder.

2. Ladda ner appen gratis antingen via App Store (iOS) eller Google Play (Android).

3. Identifiera dig i appen vid första användning med bankkoder eller mobilcertifikat.



1. Insikter om energiförbrukning

På förstasidan kan du följa upp din energiförbrukning under innevarande månad med motsvarande tid förra året.

Din elanvändning i vardagen

Uppgifter för perioden
12.3.2016-12.3.2018

Din genomsnittliga elanvändning per dag är
4,8 kWh

Du förbrukar mest på
Söndagar

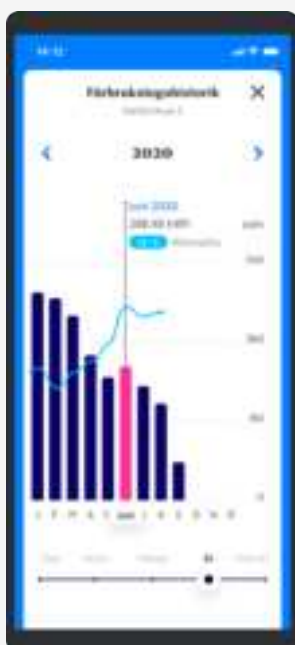
Rekordförbrukning
10,5 kWh
Tisdag
25.12.2018

Din förbrukning under natten (kl. 22-7)
24,4 %

Du förbrukar minst på
Tisdagar

Minsta dagsförbrukning
2,3 kWh
Onsdag 3.7.2019

I användningshistoriken ser du dina förbrukningsuppgifter med önskad noggrannhet från timme till år.



2. Sinnesro i energifrågor

I fakturavyn ser du läget för dina elräkningar och om du vill får du aviseringar om nya räkningar.



Funderar du över när ditt elavtal upphör eller hur din el är producerad? Oma Helen berättar bland annat detta för dig.



3. Hjälp med att sköta ärenden och vid problem

Du når kundtjänsten enkelt med ett meddelande eller samtal.



Behöver du hjälp i energifrågor eller finns det något som du undrar över i ditt avtal? Oma Helen hjälper i alla frågor.



SUDOKU

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



JUHA HYVÖNEN • www.ristikkotuumin.fi

Sudokus lösningar: helen.fi/sudoku

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



JUHA HYVÖNEN • www.ristikkotuumin.fi

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



JUHA HYVÖNEN • www.ristikkotuumin.fi

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



JUHA HYVÖNEN • www.ristikkotuumin.fi

LÄSARTÄVLING

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 tävlingen senast 11.4.2021 på internet
helen.fi/lasartavlingen eller med ett postkort
som du skickar till Helen, tidningen Helen, 00090
HELEN. Kom ihåg att ange dina kontaktuppgifter
och ditt kundnummer på kortet.



Vi lottar ut en
luftfritös bland
alla som deltar i
tävlingen.

Philips Airfryer XXL

Nya Philips Airfryer XXL tänker
och tillagar för dig. Dess smarta
sensorteknik ställer in tiden och
temperaturen automatiskt under
tillagningen.

1

Hemma-gymnastik

Eftersom jag dansat i över fyrtio år orkar jag som sjuttioåring inte längre träna varje dag. En tid höll jag på med Bikram-yoga, men numera stimulerar jag sinnet och kroppen bara med hemmagymnastik. Jag stretchar och rör på mig beroende på hur jag känner mig.

2

Musik

Om jag vill ha en timme för mig själv, håller jag en hemmakonsert. Då sätter jag mig ner i lugn och ro, sätter i en skiva som är viktig för mig och koncentrerar mig på att lyssna. Under denna timme laddar jag batterierna. På senare tid har jag lyssnat mycket på José Carreras och Anne Sofie von Otter.

3

Konst

Bildkonstverk och konstupplevelser tar mig bortom vardagen. Jag får styrka av dem. Konsten hjälper också att strukturera världen, och starka konstupplevelser tvingar min konstnärliga process framåt.

7 SAKER SOM GER MIG ENERGI

Jorma Uotinen



Fakta

Jorma Uotinen, 70, är en rutinerad danskonstnär och koreograf som ger konserter och medverkar i TV-program.

Från 7.2 har han sett som domare i Talent Finland på MTV3.

Från och med mars ger han konserter på det rådande coronalägets villkor.

4

Soppor

Jag tycker om mättande soppor som inte är för tunga. Min favoriträtt är siskonkorvssoppa. Jag väntar otåligt på när min syster nästa gång ska laga det åt mig.

5

Staden

Jag får styrka i en urban miljö. Jag vet inte om det hänger ihop med att jag alltid har bott i städer. Jag njuter av att gå omkring i centrum, suga in stadens energi och hektiska atmosfär och studera arkitekturen.

5

Hemmamys

Trots att coronapandemin har krävt mycket, så har jag beslutat att jag bara ska njuta av att vara hemma utan desto mer att göra. Det är viktigt att leva och vara utan prestationskrav ibland!

7

Inspiration

Inspirationen uppstår då jag gör mig obekväm. Jag kan inte sitta och vänta på att inspirationen ska komma. Att skapa konst ger energi, men är samtidigt slitande.

Artificiell
intelligens
besegrar
människan i schack,
men att plocka
bär är väldigt
svårt för den.



Facebook
@energiahelen



Instagram
@energiahelen



YouTube
@HelsinginEnergia



Twitter
@EnergiaHelen
@HELSahkoverkko



LinkedIn
@helen-oy
@helen-sähköverkko-oy



Helen Ab

Elhuset,
Kampgränden 2,
00090 HELEN
• helen.fi

ELKUNDER

mån-fre 8-18

Avtals- och räkningsärenden

- 09 617 8080
- asiakaspalvelu@helen.fi

Elektroniskt

- helen.fi/ota-yhteytta
- Avgiftsfria elektroniska tjänster
- helen.fi

Flytttelefon 24/7

- 09 617 8020

FJÄRRVÄRMEKUNDER

mån-fre 8-16

Anslutning till fjärrvärme

- 09 617 8013
 - kaukolampoliittymat@helen.fi
- Avtalsändringar och rådgivning
- 09 617 8014
 - kaukolampo@helen.fi

Fakturering, mätarställningar
och energiförbrukning

- 09 617 8001

Kontroll av fjärrvärmeutrustning
och rådgivning

- 09 617 8012

FJÄRRKYLA

mån-fre 8-16

Försäljning och avtalsärenden

- 09 617 8015
- kaukojaahdytys@helen.fi

ENERGITORGET OCH RÅDGIVNINGSTJÄNSTER

Elhuset, 3 vån

mån-fre 8-16 (stängt tills vidare)

Energitorget: gruppbokningar, råd
om uppvärmning, nya ellösningar,
uppföljning av förbrukning och
handledning i frågor gällande
val, användning och skötsel av
hushållsapparater

- energiatori@helen.fi

FELANMÄLAN

Störningar i eldistributionen

- 08001 80808

Störningar i fjärrvärme

- 08001 60602

Störningar i eldistributionen i realtid

- helen.fi

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

Elektroniskt

- helensahkoverkko.fi

Avgiftsfria elektroniska tjänster

- helen.fi