

Finlands mest energiska kundtidning » 1/2020

HELEN

Får man
slänga plast i
blandavfallet?

» s. 4

Högholmen
valde Cirkulär
värme

» s. 8

Visste du att
kaffebryggaren
uppfanns 1954?

» s. 24

Dans ger
Marja Hintikka
energi

» s. 27



**Koldioxid är en
av vår tids stora
samtalsämnen,
men vad är det
och vad kan det
användas för nu
och i framtiden?**

» s. 11

Psst! Vår kund Sinikka Tammi i Helsingfors har skaffat en egen panel i tre solkraftverk – läs mer på sida 5.



Ansvar i vardagen

LEDARE » Ansvar finns i kärnan av Helens verksamhet. För oss betyder ansvar att vi tar hänsyn till människor och miljön i all vår verksamhet, alla dagar.

Klimatförändringen är en stor utmaning, och en viktig del av vårt ansvarsarbete är att minimera klimat- och miljökonsekvenserna av vår egen produktion. Vårt mål är att uppnå klimatneutralitet år 2035.

Ansvar omfattar hela leveranskedjan hos oss på Helen: vi sträcker ut ansvar även till anskaffningar, från bränslen som används på våra egna produktionsanläggningar till solpaneler som vi säljer till våra kunder. För oss är det viktigt att ansvaret omfattar produktens hela livscykel, och därför utvecklar vi det tillsammans med våra partner, öppet. Vi har identifierat ansvarsrisker hos våra partner och utvecklat vår egen riskhanteringsprocess.

Våra kunder har möjlighet att själva skapa en klimatvänlig framtid med hjälp av Helen. Till exempel kan alla utnyttja solenergi genom att hyra en egen panel. Du kan också köpa helt klimatneutral el.

Redan nu kan fjärrvärmens bytas till helt förnybar – det finns många möjligheter.

Tillsammans ska vi skapa en ansvarsfull, god framtid.

”Ansvar omfattar hela vår leveranskedja.”

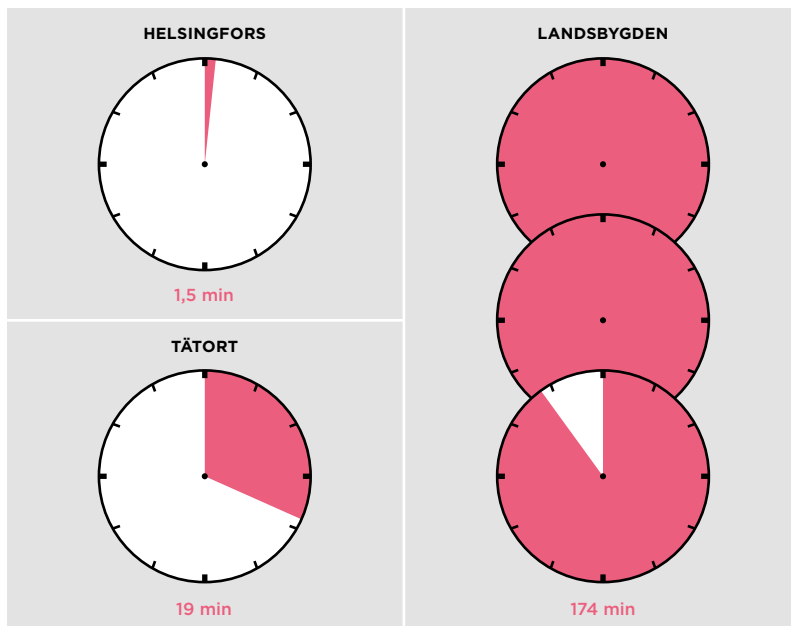
Tea Erätuuli företagsansvarschef

ANLEDNING ATT VARA STOLT

Inga elavbrott

En helsingforsare ställs inför ett elavbrott på en halv timme bara vart tionde år. År 2019 varade elavbrotten kalkylmässigt bara i 1,5 minuter per kund. Det är ett europeiskt rekord. Tillförlitligheten i toppklass har skapats genom ökad automation, ny felhanteringsteknik och förbättrad elnätstruktur.

Den genomsnittliga elavbrottstiden under året per kund i Helsingfors (2019), tätort (2018) och på landsbygden (2018).



UTGIVARE Helen Ab, Kampgränden 2, Helsingfors, 00090 HELEN, tfn 09 6171 **CHEFREDAKTÖR** Mia Virolainen
REDAKTIONSTEAM Mari Eskelinen, Anna Huotari, Eija Lehtomäki, Tiina-Kaisa Saukkola, Seija Uusitalo, Petri Vihavainen, Anu Ylänen **REDAKTION** Genero | A-lehdet **OMSLAGSBILD** Vesa Lehtimäki **REPRO** Aste Helsinki **TRYCKERI** UPC Print, Vasa
ISSN 1455-9528 **TIDNINGEN HELEN** är en Helen Ab:s och Helen Elnät Ab:s gemensamma kundförmån som utkommer fyra gånger per år. Nästa tidning utkommer i maj 2020. 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.

Energi!

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



FOTO GETTY IMAGES

#energianvändning Låt inte vinterns elräkningar överraska dig. Som kund hos Helen kan du följa upp energianvändningen i ditt hem eller företag med t.o.m. en timmes noggrannhet i vår kostnadsfria rapporttjänst Sävel. Läs mer på helen.fi/savel-plus.

#solel En solig morgon till alla Radio Novas lyssnare! Helen har låtit bygga ett solkraftverk på Kabelfabrikens tak, som elektrifierar Radio Novas sändningar. Kraftverket har byggts med tunnfilmspanelteknik, vilket skapar mindre påfrestningar på taket.

NÄR DU SERVAR CYKELN, KOM IHÅG ÅTMINSTONE DE HÄR SAKERNA...

- ✓ TVÄTTA HELA CYKELN. ANVÄND DISKMEDEL FÖR ATT LÖSGÖRA INGERÖDD SMUTS.
- ✓ RENGÖR KEDJAN OCH DREVEN. SMÖRJ KEDJAN MED KEDJEOLJA.
- ✓ SE TILL ATT DU HAR ALLA SKRUVAR OCH MUTTRAR KVAR. FÖRSÄKRA DIG OM ATT DE ÄR TILLRÄCKLIGT SPÅNDA.
- ✓ KONTROLLERA ATT BROMSKLOSSARNA OCH BROMSVAJERN ÄR I SKICK OCH FUNGERAR.
- ✓ TESTA LUFTRYCKET I DÄCKEN. DET FINNS TILLRÄCKLIGT MED LUFTE NÄR DÄCKEN GER EFTER LITE NÄR DU TRYCKER PÅ DEM.
- ✓ SE TILL ATT LJUSEN FUNGERAR OCH ATT REFLEXERNA ÄR I SKICK.



FOTO NIKLAS SANDSTRÖM

Helen producerar förnybar fjärrvärme från spillvärmen i avloppsvatten. Avloppsvatten från bostäder och industri behandlas på Viksbacka reningsverk, varefter värmen från det rena vattnet tas till vara och förädlas till fjärrvärme på Katri Valas värmepumpsanläggning.

HUR VÅRDSLÖST ÄR DET...

...att slänga plast i blandavfallet?

Det är rätt vårdslöst. Det lönar sig alltid att återvinna det goda. Större delen av plastavfallet i vardagen är plastförpackningar, som kan återvinnas och användas för att tillverka ny plast. Såväl yoghurtburkar som påläggsförpackningar, plastpåsar och schampoflaskor lämpar sig för plastinsamlingen. Varor tillverkade av hårdplast, till exempel plastleksaker, pulkor och hinkar, hör till blandavfallet eller plastinsamlingen på avfallsstationen. I blandavfallet blir plasten bränsle i avfallskraftverket.

#klimatneutral2035 I Helsingfors undersöks geotermisk värme som en möjlighet att ersätta förbränningsbaserad energiproduktion som orsakar koldioxidutsläpp.



FOTO GETTY IMAGES

Låt det skina

Sinikka Tammi har hyrt egna paneler i solkraftverk för att stötta en förnybar energiproduktion.

Muru, Hippu och Pirre. Med de namnen tänker Sinikka Tammi på solpanelerna hon hyrt. Naturvännens paneler är tillägnade tre kära hundar.

För närvarande hyr Tammi paneler i kraftverken i Södervik, Stensböle och Mässcentrum. Solpanelernas produktion gottgörs i Tammis elräkning.

"Jag har alltid varit intresserad av solenergi, och eftersom jag inte kan installera solpaneler på taket hemma är det en bra lösning att hyra."

På Helens webbplats fick Tammi bestämma i vilket kraftverk hon ville ha sina paneler. Hon fick också välja panelernas plats. Det var ett noggrant jobb.

"Lite som att välja sittplats i biosalongen! Jag ville inte ha en ensam panel i ett hörn, utan en plats omgiven av andra", säger Tammi glatt.

I den rådande klimatkrisen anser Tammi att varje god gärning känns viktig.

"Som idé är det kul att jag med min lilla insats medverkar i att stötta hållbara lösningar. Jag har också försökt göra annat i vardagen för att förbättra situationen."

Eventuellt kommer hon att skaffa fler paneler i sitt namn.

"Det är möjligt att mina barn också får sina egna paneler. Kanske hela släkten snart har egna paneler, om jag blir riktigt ivrig", skrattar Tammi.



"Eftersom jag inte kan installera solpaneler på taket hemma är det en bra lösning att hyra."

1

Vilken är bättre, en el- eller gasvärmare?

På balkongen eller en liten terrass passar till exempel en eldriven infravärmare med en effekt på 1 000 W. För en stor terrass lönar det sig att välja till exempel en gasvärmare på 9 000 W. För större utrymmen lämpar sig även eldrivna kvartsvärmare.

LÄR KÄNNA HUSHÅLLSAPPARATEN

Hej, här värmer jag!

I värmen från en terrassvärmare kan du njuta av vårvädret utan täckjacka.

2

"Om infravärmarens anslutnings-effekt är över 2 300 W, behövs en 16 A säkring. Kontrollera att det finns ett eluttag på terrassen eller balkongen, och beakta skydds-avståndet. När en gasvärmare används, ska man se till att ventilationen är tillräcklig."

Sari Loukasmäki
energiexpert



3

Hur mycket kostar en bra värmare?

Det beror förstås på hur stort utrymmet är som ska värmas upp. Värmarnas priser varierar från cirka 60 till över 2 000 euro, men för cirka 200–400 euro får du redan en rätt effektiv och högklassig balkong- eller terrassvärmare. Värmarnas effekt varierar från 300 W upp till 19 500 W, och värmare med större effekt kostar mer än värmare med mindre effekt.

4

Hur är det då att använda värmaren?

Om du använder en 1 000 W infravärmare tre timmar per dag under en månad, ökar din elräkning med ca 13 euro per månad. Om värmaren skulle råka bli påslagen under hela månaden, är kostnaden 100 euro. Därför gäller det att för säkerhets skull använda en timer för att bryta strömmen. Det kostar mer att använda en effektiv gasvärmare än en infravärmare.

5

Delta i läsarenkäten på sidan 26, och du kan vinna en terrassvärmare.

#klimatneutral2035 Helen bygger en biovärmeanläggning som utnyttjar en unik energiefektivitet i Nordsjö. Tidigareläggningen av biovärmeanläggningens start med ett år gör det möjligt att delvis avstå från användningen av stenkol tidigare än beräknat.

Vi tar reda på... stugtoalett

Visste du att el också hjälper vid avfallshanteringen på stugan?

	Vad?	Hur?	Slutresultat?
FÖRBRÄNNINGSTOALETT	En toalett som behöver varken vatten- eller avloppskopplingar. Inkluderar styrning av till- och frånluft. Fungerar med el eller gas.	Allt toalettavfall förbränns i en hög temperatur.	En liten mängd aska, som lämpar sig som gödsel.
FRYSTOALETT	En toalett som inte kräver fast installation eller dragning av ventilations- eller vätskerör genom väggen. Fungerar med el.	Fungerar som en frysbox. Toalettavfallet fryses och blir luktfritt.	En biopåse med avfall som kan flyttas till trädgårdskomposten.
KOMPOSTTOALETT	En toalett som varken behöver vatten eller el för att fungera. Lämpar sig för inomhus- och utomhusbruk.	Vätskan avdunstar och filtreras. Separat inre kärl för fast avfall.	Mull. Avfallet komposteras redan i toaletten. Även köksavfall kan komposteras i den.
TORRTOALETT	En toalett som är lätt att installera på golvet antingen inomhus eller utomhus. Behöver varken vatten eller el.	I en separerande toalett rinner vätskan i en behållare som kan tömmas enkelt och det fasta avfallet täcks med strö.	Det förkomposterade fasta avfallet kan flyttas i behållaren för efterkompostering till mull.

Heder åt Helen

Tidningen Helen fick ett hedersomnämning i den internationella ICMA-kundtidningstävlingen för sitt omslag, omslagsstory, typografi och layout.

Juryns motivering: omslagsillustrationen var överraskande. Solen avbildas av en äggula som har gått sönder på ett ställe. Det ser ut som ett riktigt solutbrott. Omslagsstoryns sidor bildar en enhetlig helhet av text, bilder och infografik. Infografiken på det sista uppslaget är en modern, läsarvänlig presentation av hur ett solesystem fungerar.

Chap-typsnittet som används i rubrikerna ger tidningen ett originellt uttryck. Vid layout har även större helheter delats upp. Resultatet är ett mångsidigt, avslappnat och läsarvänligt uttryck.

Mer information (på engelska) icma-award.com.



#stugel Kom ihåg att du via Helen kan ingå ett förmånligt elavtal även för sommarstugan eller fritidsbostaden, oavsett var i Finland den finns. Du kan ingå ett elavtal till stugan via helen.fi/mokki.

VI FÖRENAR VÅRA KRAFTER

Naturen tackar

Helen producerar Cirkulär värme av spillvärme från industrin och privathushållen. Det är ett miljövänligt sätt att värma upp byggnader på färden mot ett klimatneutralt Finland. Högholmen började använda Cirkulär värme sommaren 2019.

Text Marjukka Puolakka | Foto Milka Alanen





Miljöpedagog Marjo Priha (t.v.) och verkställande direktör Sanna Hellström arbetar för ett klimatneutralt Högholmen.

"Cirkulär värme är en effektiv lösning att minska klimatavtryck"

HÖGHOLMENS DJURGÅRD HAR SOM MÅL ATT vara klimatneutralt senast år 2030. Orsaken är tydlig.

"Klimatneutralitet har en tydlig inverkan på vilda djurarters möjligheter att klara sig i världen. Högholmen har till uppgift att skydda naturens mångfald, och därför vill vi också själva agera så att vi inte belastar miljön", säger Sanna Hellström, VD för Högholmen.

Innan Högholmen började använda Cirkulär värme från Helen sommaren 2019, utgjorde uppvärmningen av lokaler 40 procent av djurgårdens klimatavtryck. Cirkulär värme är fjärrvärme som är helt fritt från kol och som produceras med spillvärme.

"Cirkulär värme är för oss den mest ekologiska, effektivaste och snabbaste lösningen att minska vårt klimatavtryck. Det är en konkret miljögarning. Det är förnuftigt att utnyttja utsläppsfri Cirkulär värme för att djuren och människorna på Högholmen ska ha det varmt", fortsätter Hellström.

År 2015 tog Högholmen i bruk miljösystemet Ekokompassen, som handleder till

klimatvänliga val, och som används för att förankra programmet för ett klimatneutralt Högholmen 2030 i praktiken. Ekokompassen syns på flera olika sätt på Högholmen, och hela personalen har engagerat sig för att genomföra det.

"I värmeelementen används utsläppsfri Cirkulär värme, också i tropiska lokaler och djurskydden. En eldriven flakbil transporterar varor och övervakarna rör sig med elsparkbräden och -cyklar. Alla lysrör i djurlokalerna har bytts ut till led-ljuskällor", säger Marjo Priha, miljöpedagog på Högholmen.

Ekokompassen styr också en minskning av avfallsmängden, bättre sortering och ansvarsfulla anskaffningar. Högholmen har starka internationella nätverk som behövs för att skydda arter.

En Ekokompassen-gärning är beslutet att kompensera tjänsteflyg och djurtransporter med flyg.

"Vi vill föregå med gott exempel för hela Helsingfors och även andra djurparker på att klimatneutralitet är praktiska gärningar", konstaterar Priha.

Fakta

Högholmens djurgård grundades år 1889. Du tar dig dit med vattenbuss eller längs en gångbro från Blåbärslandet.

På Högholmen finns cirka 150 djurarter, från tundra till tropisk regnskog och öken. Den nyaste arten är pipagrodan.

Högholmen deltar i att föda upp och föroka hotade och sällsynta djur.

På holmen finns flera byggnader: restaurang Pukki och björnborgen är bland de äldsta.

8 +1 saker som du bör veta

om ditt företag vill börja använda Cirkulär värme

1 Med Cirkulär värme nollställer ditt företag utsläppen som uppvärmningen orsakar. Cirkulär värme produceras med spillvärme från bland annat datasalar, avloppsvatten, elstationer och industrin.

2 När ditt företag vill att uppvärmningen ska bli klimatneutral, kontakta Helens försäljning. Utifrån värmeförbrukningen räknar Helens expert ut kostnaderna för Cirkulär värme samt hur mycket Cirkulär värme minskar koldioxidutsläppen från uppvärmningen.

3 Efter att företaget godkänt offerten, kan det genast börja använda Cirkulär värme. Inga investeringar eller ombyggnader behövs i fastighetens husteknik. Ett tills vidare gällande avtal om Cirkulär värme är ett enkelt och smidigt val.

4 Tilläggskostnaden för Cirkulär värme i fastighetens uppvärmningskostnader ligger vanligen på strax under 10 procent. Om fastigheten är utrustad med Helens fjärrkyla, som tar till vara spillvärme, gottgörs detta i fakturan för Cirkulär värme.

5 Du kan välja 5-100 procent som fjärrvärmens andel, om ditt företag inte genast vill förbinda sig till Cirkulär värme i all uppvärmning. Faktureringen i Cirkulär värme baserar sig på utfallet i värmeförbrukningen.

6 Klimatet tackar när ditt företag använder Cirkulär värme. Det är också ett utmärkt sätt att skapa en ansvarsfull företagsimage och visa för dina intressentgrupper att ditt företag drar sitt strå till stacken för allas bästa.

7 Helen erbjuder Cirkulär värme till alla företag som använder fjärrvärme i Helsingfors. Ju fler som väljer det, desto närmare kommer vi ett klimatneutralt samhälle.

8 Helsingfors har som mål att vara klimatneutralt senast år 2035. När du väljer Cirkulär värme, kommer du enkelt med i verksamheten för att nå vårt gemensamma mål.

+1 När ditt företag förenar Cirkulär värme med el som produceras med förnybara energikällor och fjärrkyla, kan du göra energiförbrukningen i dina fastigheter helt utsläppsfri.

”Cirkulär värme från Helen produceras till 100 procent av spillvärme, och med hjälp av det kan företaget uppdatera uppvärmningen av sina fastigheter så att den blir helt utsläppsfri.”

Anssi Juvonen
produktgruppchef

Koldioxid

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



Koldioxid är ett av vår tids stora samtalsämnen, och inte utan orsak. Men vad är det och vad kan det användas för nu och i framtiden?

Text Tidningen Helens redaktion | Illustration Vesa Lehtimäki

DU DRAR ETT DJUPT ANDETAG OCH BLIR GENAST PIGGARE. Vet du vad som händer i din kropp då?

Dina lungor pressar ut syre till dina muskler, något som de behöver för att producera energi. I gengäld ger cellerna ifrån sig koldioxid – en lukt- och färglös gas. Den lämnar kroppen vid utandning.

Koldioxid består av en kolatom och två syreatomer. Den flamländska kemisten Jan Baptista van Helmont (1577–1644) anses ha upptäckt koldioxiden. Han kom fram till att en del av träkolet måste avdunsta som en gas i luften när det förbränns, eftersom askan är lättare än trä. Den franska kemisten Antoine Laurent Lavoisier utredde på 1770-talet vad förbränning är för något och visade att koldioxid är en förening av kol och syre.

Efter det har människan kommit på en mängd smarta sätt att utnyttja koldioxid.

KOLDIOXID ANVÄNDS SOM SKYDDSGAS I LIVSMEDELSFÖRPACKNINGAR. Den förhindrar bakterietillväxten, förbättrar hållbarheten och skyddar varorna så att de inte går sönder. Till exempel skulle potatiships gå sönder utan en gasfylld påse.

När koldioxiden löses i vatten bildas kolsyra, som ger läskedrycker en sval och fräsch smak och förbättrar dryckens hållbarhet.

Kolsyreis, som tillverkas av flytande koldioxid, håller glass och drycker kalla för servering på sommarfester. När kolsyreis smälter förångas det, och skapar imponerande rökeffekter på olika evenemang. Inom köttindustrin används kolsyreis som kylmedel och i läkemedelsindustrin för att frysa vävnader.

Koldioxid lämpar sig utmärkt för släckning av brinnande vätskor, som bensin, olja och fett samt elektriska bränder. Den tränger undan och späder ut syret i luften omkring det brinnande objektet, vilket kväver branden.

När man måste göra en titthål-soperation i bukhålan, fylls den med koldioxid för att förbättra sikten.

UNDER NORMALA FÖRHÅLLANDEN är koldioxiden en livsviktig del av mekanismen för att upprätthålla

levnadsförhållanden på jorden: Tillsammans med andra växthusgaser förhindrar den att värmestrålningen från jordens yta rymmer ut i rymden. Utan växthusgaser skulle jordens yta vara uppskattningsvis 33 grader kallare än i nuläget.

I naturen frigörs koldioxid i atmosfären som en följd av att organiska ämnen brinner och ruttnar samt av växtcellers och organismers andning. Även till exempel vulkanutbrott, heta källor och gejsrar frigör koldioxid. Växter och hav binder koldioxid, dvs. tar bort den från atmosfären.

Fenomenet känt som det snabba kolkretsloppet, dvs. fotosyntesen i växterna, är att tacka för att hela jorden hålls vid liv. Växter och cyanobakterier binder koldioxid från atmosfären, och tillsammans med vattnet och solens strålningsenergi producerar de kolhydrater och syre av den. Om fotosyntesen upphörde, skulle det ta tiotusen år för syret att ta slut på jorden, och vår planet skulle bli obeboelig.

När man avser hur koldioxiden löses i vatten-drag talar man om det långsamma kolkretsloppet. I vattnet omvandlas koldioxiden till karbonat, som är näring för vattenorganismer och -växter. När vattenorganismer och -växter dör och förmultnas, flyttas karbonaterna till marken och berggrunden, där de bildar lagringar. Kol transporteras till marken också genom förmultnade markdjur och -växter.

Dessa lämningar har under loppet av miljontals år bildat stenkol, naturgas, olja och torv, dvs. fossila ämnen, innanför jordskorpan.

KOLDIOXIDEN HAR BLIVIT ETT PROBLEM, EFTERSOM människan producerar mer av det än vad kolsänkor, som hav, skogar och växter, kan binda till sig. Den största orsaken är förbränningen av fossila

ämnen, som började i och med den industriella revolutionen på det sena 1700-talet i Storbritannien. Samtidigt tog man de första stegen mot ett välfärdssamhälle.

Först började människan utnyttja stenkol. Stenkolsförbränning möjliggjorde en ökad produktionseffektivitet, vilket snart ledde till en högre levnadsstandard, först i Storbritannien och senare i resten av Europa och i världen. Vid denna tid användes kol också som bränsle i trafiken,

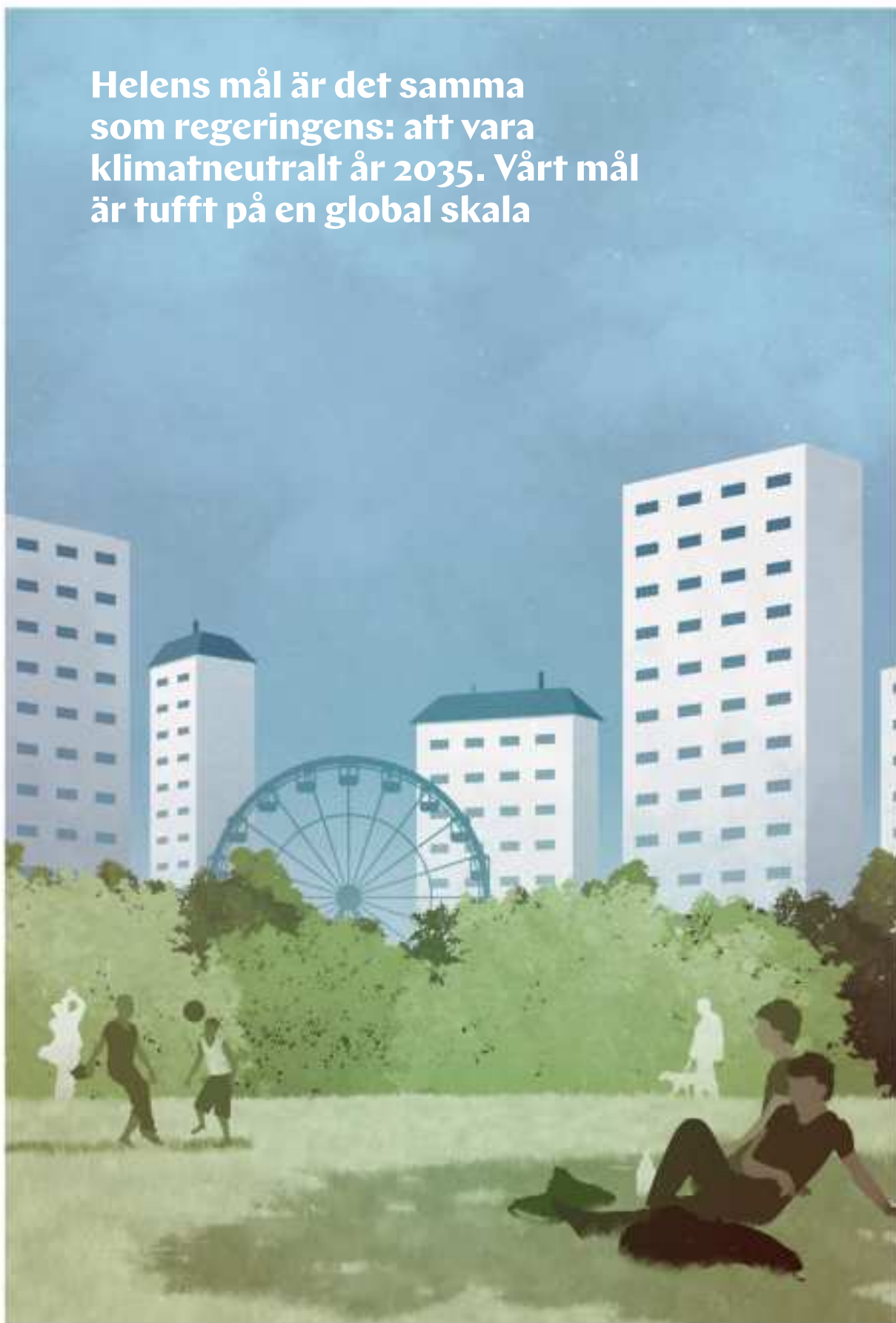
Ett helt nytt bränsle

I Finland utvecklas en metod där mikrober används för att tillverka bränsle med hjälp av koldioxid, väte och el i en bio-reaktor. Det kan användas för att tanka gasbilar direkt eller lagras i gasflaskor för senare bruk.

**Lämningar av
organismer och växter
har under loppet av
miljontals år bildat
stenkol, naturgas, olja
och torv, dvs. fossila
ämnen, innanför
jordskorpan.**



**Helens mål är det samma
som regeringens: att vara
klimatneutralt år 2035. Vårt mål
är tufft på en global skala**



i ångbåtar och ånglok. Industrialiseringen attraherade folk till industrianläggningarnas närhet och urbaniseringen började. Antalet bostäder ökade i rask takt, liksom även användningen av stenkol för att värma upp bostäderna.

Oljeperioden startade i USA i början av 1900-talet, då antalet förbränningsmotorer och oljeförbrukningen sköt i höjden. Den billiga oljan skapade arbetstillfällen, vilket påskyndade den industriella revolutionen, befolkningstillväxten och en stigande levnadsstandard. Bilindustrin blomstrade. Arbetskraften flyttade från lantbruk till industri och från industri till kontorsarbete.

Oljans guldålder inträffade efter andra världskriget. Varje år hittades enorma nya oljekällor och oljeproduktionen växte gränslöst. Den billiga energin hjälpte till att förbättra arbetseffektiviteten, som i västvärlden flerdubblades under 1900-talet. Ekonomierna i de oljeproducerande länderna har vuxit med jättekliv, och därigenom också ekonomierna i de länder som idkar utrikeshandel med dem. Sociala system har skapats genom att förlita sig på den förväntade ekonomiska tillväxten. Välfärdsstaterna och deras tjänster såg dagens ljus. Ekonomin blev het, men det blev också atmosfären.

EN STOR DEL AV VÄRLDENS LÄNDER HAR NU SLUTIT SIG till Parisavtalet, som försöker stoppa atmosfärens uppvärmning. Avtalet har som mål att begränsa temperaturökningen på jorden till under 1,5 grader jämfört med den förindustriella tiden som slutade i sekelskiftet mellan 1700–1800-talen.

Finlands regering har ställt upp som mål att Finland ska vara klimatneutralt år 2035.

”Där binds det lika mycket kol som det frigörs. Då ökar inte koldioxidhalten i atmosfären inom en process eller ett område som är mätbar”, säger Sampo Soimakallio, gruppchef på Finlands miljöcentral.

Även lösningar inom trafik, jord- och skogsbruk, industri samt energisektorn spelar en viktig roll för minskade utsläpp.

”Energiproduktionen och industrin över lag har en betydande roll när det gäller utsläppsminskningar, eftersom de släpper ut mycket koldioxid”,

säger direktör Maiju Westergren, som ansvarar för ansvar och samhällsrelationer vid Helen.

Helens mål är det samma som regeringens: att vara klimatneutralt år 2035.

”Vi vill vara aktiva och agera i framkant. Vårt mål är tufft på en europeisk och global skala”, säger Westergren.

”Befintliga utsläppsfria teknologier utvecklas och blir effektivare, och priset på energin som produceras med dem sjunker. Nya, utsläppsfria teknologier utvecklas ständigt.”

Förutom utsläppsminskningar förutsätts kompensationer för att uppnå klimatneutralitet. Det kan betyda till exempel skogsplantering på sådana områden där det normalt inte växer skog, eller att binda koldioxid till någon ny, bestående produkt.

FÖR ATT HÅLLA TEMPERATURÖKNINGSGRÄNSEN PÅ 1,5 grader i Parisavtalet, borde hela världen vara klimatneutralt senast år 2050, konstaterar Sampo Soimakallio.

”Efter det måste vi globalt nå ett koldioxidnegativt tillstånd, där sänkorna är större än utsläppen”, säger Soimakallio.

”Det finns två principiella alternativ: minska utsläppen eller öka sänkorna. I praktiken är det primära att minska utsläppen så nära noll som möjligt och samtidigt öka sänkorna, så att de blir minst lika stora som de resterande utsläppen.”

”För att vi ska kunna nå målet, borde vi lyckas inom alla delområden i samhället, i synnerhet på det politiska planet och i den tekniska utvecklingen”, säger Soimakallio.

Nya teknologier utvecklas hela tiden, och kanske vi inom en nära framtid får se dagen då stora mängder koldioxid avlägsnas från atmosfären genom att antingen använda det som födoämne eller bränsle eller slutförvara det under jord.

Ett helt nytt födoämne

I Finland utvecklas en metod där mikrober används för att tillverka ett födoämne med hjälp av koldioxid, väte och el i en bioreaktor. Slutresultatet blir en ljusgrå mikrobmassa som torkas och steriliseras som mjöl.

KÄLLOR: METEOROLOGISKA INSTITUTET, WMO, FINLANDS MILJÖCENTRAL, ILMASTO-OPAS.FI, IPCC, SITRA, MILJÖMINISTERIET, PEDA.NET

Helen blir klimatneutralt

Vårt flexibla och mångsidiga energisystem är en del av den finländska cirkulära ekonomin och fungerar som en bra plattform för att hantera energiflöden och återvinna energi.

Vi utvecklar och undersöker aktivt nya, klimatneutrala energilösningar.

Nya lösningar

Energilager

Geovärme

Vindkraft

2025

25%

40%

Nuvarande produktionsformer och energikällor

ELNÄTET

Samproduktion
av värme
och el

Vattenkraft

Vindkraft

Återvinning av
överskotts- och
spillvärme

Kärnkraft

VÄRME- OCH
KYLNÄT

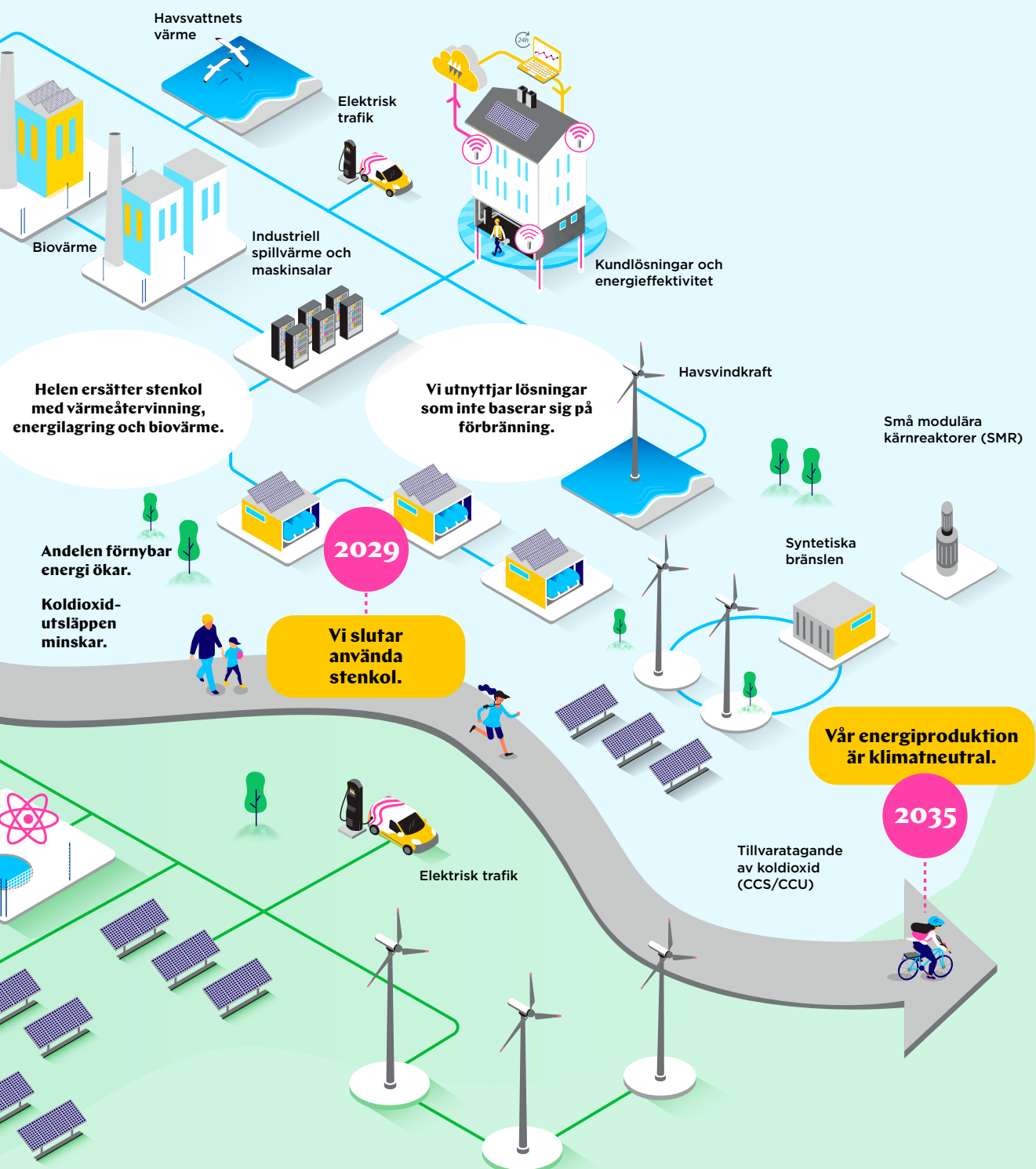
Energilager

Värmepumpar

Solkraft

Helens energiproduktion är klimatneutral 2035. Stenkolen ersätts stegvis med nya lösningar, till exempel värmepumpar, värmelagring och biomassa. Spillvärme spelar en stor roll i framtidens energisystem.

Infografik Henna Ryynänen



Små steg

Produktionskoordinatören och sångerskan Pinja Rautio är en estetikern som vill minska sitt klimatavtryck och samtidigt njuta av livet.

Den offentliga debatten kring klimatfrågor var en väckarklocka för mig för ett par år sedan att handla mer medvetet för att minska mitt klimatavtryck. Jag ville se vilka slags förändringar vi kan åstadkomma inom familjen.

Först började vi satsa på mer vegetariskt betnad mat. Vi sökte fram trevliga, nya produkter att testa, och mängden vegetariska rätter ökade enormt på matbordet. Jag tycker också om att använda finsk insjöfisk, som siklöja.

Jag älskar att köra bil, och det bekymrar mig. När det blev dags att byta bil, valde vi en gashybrid. Den var förmånligare än vår föregående bil! Nätverket med tank- och laddställen för gas- och elbilar blir ständigt större, och det kan man påverka genom att öka efterfrågan.

Vi har haft för vana att en gång om året flyga utomlands, men vi har märkt hur många fantas-

tiska resmål det finns hemmavid. Nu njuter jag mest av att stöta på någon trevlig överraskning, till exempel ett litet kafé vid en sjöstrand. Det är jättestimulerande att gräva i vår samtidshistoria.

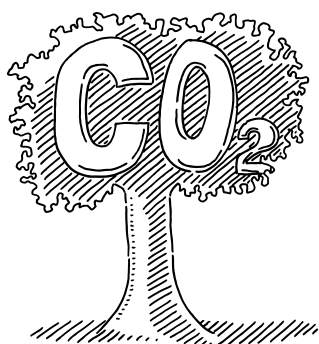
Jag är estetikern och dessutom yrkesupp-trädare. Jag älskar vackra kläder. Jag satsar på kvalitet som tål tid i stället för snabbmode. Jag tycker om att gå på loppisar och jag säljer, ger bort och återvinner mina egna kläder. Jag sparar slantarna och köper till exempel en inhemsk jacka av hög kvalitet. Mikroplastängesten har lättat genom satsningar på ekologisk kosmetik.

Hemma hos oss minskar klimatavtrycket utan att vi gör avkall på det goda livet och njutningar. Jag tänker inte att jag avstår från något, utan att jag i stället får bättre alternativ. Ändringen blir lättare om man tänker att man samtidigt får en bättre livskvalitet.

"Jag tycker om att laga vegetariskt betnad mat och använda finsk insjöfisk, som siklöja", säger Pinja Rautio.

**PINJAS
TIPS**
Så här minskar
du enkelt ditt
klimatavtryck:





9 KNIVIGA FRÅGOR

Visste du detta om koldioxid?

Testa hur väl du känner den kemiska föreningen bestående av kol och syre.

1

Hur mycket kol innehåller koldioxid?

- A. 2,7 %
- B. 27 %
- C. 67 %

4

Vem upptäckte koldioxiden?

- A. Den flamländska kemisten Jan Baptista van Helmont (1577–1644)
- B. Den skotska kemisten Joseph Black (1728–1799)
- C. Den engelska kemisten Joseph Priestley (1733–1804)

6

Varför värmer koldioxid upp klimatet?

- A. Den suger till sig gammastrålning
- B. Den suger till sig synligt ljus
- C. Den suger till sig infraröd strålning

9

Vad händer vid andning?

- A. Kol förenas med syret i luften och bildar kolmonoxid
- B. Kol förenas med syret i luften och bildar koldioxid
- C. Kol förenas med syret i luften och bildar koldioxid och samtidigt frigörs energi

2

Vid vilken temperatur omvandlas koldioxid till kolsyreis?

- A. - 42,5 °C
- B. - 78,5 °C
- C. - 100 °C



7

Vad binder koldioxid i havsvatten?

- A. Fiskar
- B. Encelliga algväxter
- C. Djurplankton

3

Hur många dubbelbindningar finns det i en koldioxidmolekyl?

- A. Noll
- B. En
- C. Två

5

Hur många kilometer måste man köra med en kombibil som drivs med fossil dieselolja för att ett utsläpp på ett ton koldioxid ska uppstå?

- A. 7 500 km
- B. 25 000 km
- C. 75 000 km

8

Vilket bränsle producerar de största koldioxidutsläppen i kilogram per producerad energienhet?

- A. Stenkol
- B. Tung bränsolja
- C. Torv



Andningsövning:
sitt rak i ryggen,
placera händerna
på mellangärdet
och stäng ögonen.
Andas lugnt in och
ut genom näsan.

Häriifrån smiter inte kolet

**Kraftverket i Hellisheiði
ligger 25 kilometer från
Islands huvudstad Reykjavík.**

Hellisheiði geotermiska kraftverk producerar el och värme av vattenånga som innehåller koldioxid. På kraftverket har man utfört ett unikt arbete för att ta till vara koldioxid.

På kraftverkets gård finns en enhet stor som en paketbil, som suger upp ånga och filtrerar koldioxid från det. Därefter späds koldioxiden ut med vatten. I grund och botten är processen likadan som när man gör bubbelvatten med en sodamaskin i köket.

Koldioxidblandningen skickas via iglooliknande pumpstationer till cirka 1 000 meters djup under jord. Där reagerar den med basalt, som utgör 90 procent av Islands jordmån, och hårdnar i form av kalciumkarbonat.

Koldioxiden blir kvar i marken, långt borta från atmosfären.



FOTO ALL OVER PRESS



I Helliðshéið skickas
koldíoxíðblandningin
við íglooðknáð
pumpstæðir til
líka 1 000 metra
djúps undir jörð.



Hushålls- apparater genom tiderna

Visste du att den första eldrivna tvättmaskinen hette Thor?

1889

Singer Sewing Co. utvecklade den första elektriska symmaskinen i USA.

1892

Kanadensaren Thomas Ahearn monterade den första elspisen.

1886

Amerikanskan Josephine Cochrane uppfann den automatiska diskmaskinen.

Hon fick idén efter att hon blivit nervös på tjänstefolket, som hade sönder värdefulla kärl när de diskade.



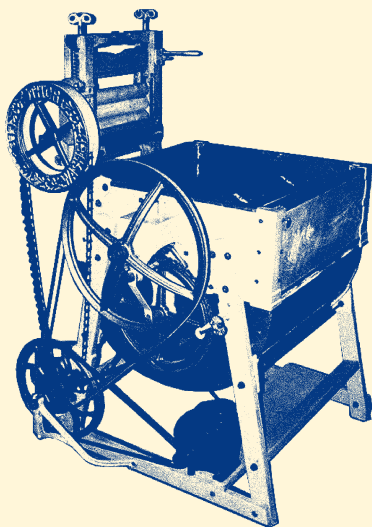
1893

Alan MacMasters utvecklade en eldriven brödrost i Skottland. Den fick namnet Eclipse Toaster.



1907

Alva J. Fisher från USA planerade en helt eldriven diskmaskin, som fick namnet Thor.



1908

Amerikanska James Murray Spangler uppfann en kommersiellt framgångsrik, bärbar och eldriven dammsugare. Han sålde patentet till uppfinningen till William H. Hoover.



1913

Fred W. Wolf utvecklade ett kommersiellt lönsamt, eldrivet kylskåp i USA. I den var kylenheten DOMELRE installerad ovanpå kylskåpet.



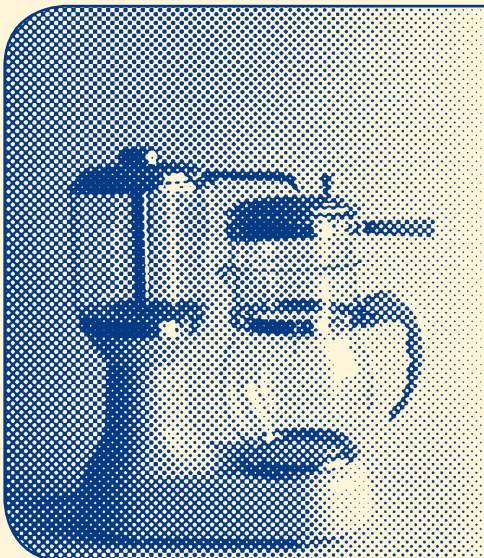
1947

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



1954

Wigomat, världens första elektriska filterkaffebryggare, patenterades i Tyskland. Den fick sitt namn efter uppfinnaren, Gottlob Widmann.



1999

Engelsmannen Kevin Ashton började tala om sakernas internet (IoT). Det omfattar användning och uppföljning av hushållsmaskiner på distans, men har även lett till att vikten av dataskydd betonas.

Kaffe värmer

Finländarnas favoritdryck värmer även annat än koppen.

Helen tar till vara spillvärmen som uppkommer vid kafferostningsprocessen på Pauligs rosteri i Nordsjö.

Denna värme kan också användas för att värma upp kafferummet.

Text Ani Kellomäki | Foto Getty Images

MIDVINTERMORGNAR KAN VARA LÅNGSAMMA. TANKEN

att stiga upp ur sängen i kolsvart mörker skulle kännas ofantligt mycket tyngre, om inte en hemtrevlig, välbekant doft slingrade in i näsborrarna från köket: med en mugg nybryggt kaffe i handen känns allting en gnutta bättre. Och visst gillar vi vårt kaffe i det nordiska mörkret! Av finländarna dricker 86 procent kaffe åtminstone en gång per dag. Vi är världsmästare i grenen.

Marja Touri, huvudsmakare på Paulig, besitter en gedigen kunskap om vilket slags kaffe som vi gillar allra bäst. Hon arbetat som kaffesmakare i över 30 år.

”När jag inledde min karriär som smakare, ville finländarna ha Jubileums Mocca-kaffe till vardags och President-kaffe till fest. I dag är man mer nyfikna på mellan- och mörkrost, men även ljusrost står fortfarande på sig”, säger Touri, som håller upp en kopp ljusrostat kaffe på morgonen.

”Ingen och inget kan komma emellan oss! Jag har testat andra kaffesorter, men på morgonen måste jag få mitt välbekanta, trygga kaffe. På dagen kan jag testa något annat.”

Huvudsmakaren smakar varje dag på cirka 250–300 kaffepröver, men det finns hela tiden något att lära sig.

”Kaffevärlden är jätteintressant. Jag blir aldrig trött på den! Det finns alltid något nytt att upptäcka”, konstaterar Touri, en av tre finländare som klarat det krävande Q Grader-provet. Provet kan jämföras med till exempel sommelierers krävande smakningsstudier.

Kaffets härliga aromer kommer fram vid rostning. Orostat kaffe, råkaffe, saknar smak och är gröt till färgen. Med hjälp av värmen utvecklas smaken och aromerna och kaffet blir en välsmakande, härlig dryck. Rostningen är en noggrann process, där de olika stegen är noggrant mätta och övervägda.

”Genom att ändra på rostningsprofilen får man fram kaffe med väldigt olika nyanser. Hos oss på Paulig arbetar sex yrkesrostare. Rostarens yrkeskunskap överförs från mästare till gesäll. Det är inte något som man kan lära sig på skolbänken, utan genom tålmodig övning, i lära hos en skicklig rostare.”

Touri berättar att kaffe som naturprodukt är en mycket känslig dryck. Skördarna varierar mycket från år till år.

”Precis som i jordgubbar så förekommer det variation i kaffeböner, till exempel på grund av väderförhållanden. Förra året var ett bra år. Det kom väldigt fint kaffe, i synnerhet från Afrika!”, säger Touri.





Fakta

Gustav Paulig grundade 1876 ett företag med idén att introducera nya, exotiska smaker – framför allt högklassigt kaffe – till vår nordliga nation.

Finlands största kaffehus Paulig är också verksamt i Baltikum, Ryssland, Sverige och Norge.

Paulig har kafferoasterier i Nordsjö i Helsingfors, Borgå och Tver i Ryssland.

I början av 2020 börjar Helen och Paulig ta till vara spillvärmen som uppkommer vid rostningsprocessen i rosteriet i Nordsjö och som rosteriet inte behöver själv. Spillvärmen cirkuleras i Helens värmenät. Vid kafferostningen är det möjligt att ta till vara spillvärme som motsvarar det årliga värmebehovet i upp till 1 000 höghustvårum-mare.

"Att bli kafferostare är inte något som man kan lära sig på skolbänken, utan genom tålmodig övning, i lära hos en skicklig rostare."

Marja Touri
huvudsmakare, Oy Gustav Paulig Ab



KALENDER

Kundkvällarna våren 2020 arrangeras på Helens Energitorget, Elhusets 3:e våning, Kampgrändens 2 (Malmbrinken 6), Helsingfors. Kaffeservering med början kl. 16 på alla kundkvällar. Varmt välkommen!
Anmälningar helen.fi/tapahtumat

TIS 17.3 KL. 17-19 Självförsörjande hushåll – hur ser den nya energielderns hem ut?

Varför lönar det sig att skaffa solpaneler nu? Vad är skillnaden mellan ett ellager och ett virtuellt batteri? Exempel på ekologiska hem i en ny energield.

TIS 21.4 KL. 17-19 Kyla i hemmet

Sommaren närmar sig! Det är dags att fundera över hur ett alltför varmt hem kan undvikas. Kylning är världens coolaste sätt att förbättra boendekomforten. Kom med och lyssna på fakta om kylning och mer traditionella sätt att vid behov kyla ned hemmet.

SUDOKU

Sudokus lösning: helen.fi/sudoku

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



JUHA HYVÖNEN • www.risidokoomin.fi

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



JUHA HYVÖNEN • www.risidokoomin.fi

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



JUHA HYVÖNEN • www.risidokoomin.fi

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



JUHA HYVÖNEN • www.risidokoomin.fi

LÄSARENKÄT

Ge respons 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 11.4.2020 på internet helen.fi/lasartavlingen eller med ett postkort som du skickar till adressen Helen, tidningen Helen, 00090 HELEN. Kom ihåg att ange dina kontaktuppgifter och ditt kundnummer på kortet.

Tansun Algarve 1,5 kW

Tansun Algarve är en vädertålig värmare. IP-klass IP55. Färger vit, svart eller silver. Uppvärmningsytan är 11 m². DR. FISCHER-kvartslampans drifttid är 7 000 h. Vikt 2,4 kg. Mått 392 mm x 100 mm x 113 mm.

Bland alla som deltagit i enkäten lottar vi ut en terrassvärmare.



1

Mitt inre barn

Jag har tre barn under skolåldern. Alltid när det är möjligt, försöker jag leva mig in i deras värld, hitta mitt inre barn. Som barn älskade jag rollkostymer, och för en tid sedan klädda jag mig i maskerad-dräkt i Harry Potter-anda med barnen.



2

Mobilparkering

Om jag läser nyhetsflödet på kvällen, är det sällan något som höjer humöret. Det är lätt hänt att jag går in i ett arbetsläge. Därför håller vi våra mobiltelefoner i mobilparkeringen på kvällarna. På kvällarna varvar vi ner.



3

Semestrar

Som företagare har jag blivit tvungen att sätta upp gränser runt fritiden. Där har familjen och barnens lov varit till hjälp. Till exempel tar jag inte emot jobb i juli.



Marja Hintikka



4

Vinterbad

Jag hittade vinterbadets hemlighet för några år sedan. Vatten är ett väldigt avkopplande element, och det ger mig styrka.

5

Dans

Jag introducerades i dansens värld när jag deltog i Dansar med stjärnor. Dans frigör känslor. Det ger skapar glädje och ger en lätthet i livet.



6

Grönsmoothie

Jag och min make har i tio års tid druckit en grön smoothie bestående av frysta blåbär, persilja, banan, avokado och vatten.

7

Naturen

På havsstranden inser man hur liten man egentligen är, när man tittar på vågorna och tänker att en enda våg kan slänga en vart som helst! Jag njuter också av naturen på vår stuga.

Fakta

Marja Hintikka är en erfaren konferencier, redaktör och tv-ansikte.

Diskussionsprogrammet Villa Hintikka, som filmades på hennes stuga, började 9.1.

Vappu ja Marja Live fortsätter senare under våren.

Marja bor i Helsingfors med sin familj.

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
Flyttelefon 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
Fakturerings, 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
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

Koldioxiden har blivit ett problem, eftersom människan producerar mer av det än vad kolsänkor kan binda till sig.



Facebook
@energiahelen



Instagram
@energiahelen
@helensahkoverkko



Youtube
@HelsinginEnergia



Twitter
@EnergiaHelen
@HELsahkoverkko



LinkedIn
@helen-oy
@helen-sähköverkko-oy

