

I FISKEHAMNEN

LEVER MAN I **FRAMTIDENS**
BOENDE **8**

TÄNK ÖVER DINA VARDAGSVANOR

MINSKA HEMMETS
ENERGIFÖRBRUKNING
GENOM KLOKA VAL **17**

LINDA LIUKAS

INSPIRERAR BARN ATT KODA **14**

INNEHÅLLER INFO
OM FÖRÄNDRADE
AVTALSVILLKOR
PÅ SIDAN 6

HELEN.FI

Den osynliga elen

EN KVÄLL I AUGUSTI undrade min 4-åriga son vad jag jobbar med. När jag funderade på hur jag skulle förklara kom jag att tänka på att frågor som rör elnätet inte är särskilt välbekanta för vanliga elanvändare heller. I Helsingfors har vi undgått de mest omfattande störningarna i eldistributionen. När allt fungerar ägnar man inte elnätet en tanke, och varför skulle man – det kommer ju el ur vägguttaget!

Elräkningen som dimper in påminner regelbundet om nätbolagets existens. Ibland är det bra att stanna upp och tänka på allt som döljer sig bakom eurobeloppet på elräkningen: underhåll av det nät som redan byggts, investeringar i nytt nät, reparation av fel, kundtjänst, avläsning av elmätare och ständig övervakning av nätet. För det här betalar en lägenhetskund cirka 15 euro i månaden. Det låter inte dyrt, särskilt när man tänker på att överföringsräkningen också innehåller elskatt och moms som redovisas till staten. Grovt räknat fördelar sig hemmets elkostnader på elenergi, elöverföring och skatter i förhållandet 40 % - 30 % - 30 %.

Elnätet är närmare än vi föreställer oss. Under gatorna löper elkablar, på hemgatorna finns fördelningsskåp och transformatorstationer, i de olika stadsdelarna finns elstationer. Längs stadens infartsleder löper viktiga stomlinjer, elnätets motorvägar.

Under sommaren har ett utkast till ny generalplan för Helsingfors diskuterats, där infartslederna skulle förvandlas till stadsbulevarder. Det är fint att staden utvecklas. Samtidigt är det viktigt att försäkra sig om att kraftlinjerna har kvar den plats de behöver längs vägarna. För att fungera pålitligt måste elnätet finnas där människorna finns, mitt i staden.

Invånarna i Helsingfors upplever i medeltal ett halvtimmeslångt strömavbrott en gång på tio år. Elleveranssäkerheten i huvudstaden är alltså i toppklass. Baksidan är att nätbyggnad och felsituationer i nätet kräver grävarbeten. När du stöter på någon av våra byggarbetsplatser i morgonrusningen, tänk då på att vi jobbar för att du ska ha tillgång till el.

Diskussionen med sonen fortsatte. När det började mörkna tog jag sonen i handen och gick med honom till lampströmbrytaren, tände ljuset och sa att det här är det jag jobbar med.

Ha en ljus höst!
Petri Vihavainen
kundtjänstchef
Helen Elnät Ab



JUUSO PALONIEMI

HELEN AB:S OCH HELEN ELNÄT AB:S KUNDTIDNING UTKOMMER FYRA GÅNGER PER ÅR. NÄSTA TIDNING UTKOMMER I NOVEMBER.



Utgivare: Helen Ab,
(Kampgränden 2, Helsingfors),
00090 HELEN
tfn 09 6171, helen.fi
Chefredaktör: Seija Uusitalo

Adressändringar
Kundtjänst 010 802 802
helen.fi

Redaktionsråd: Marja Einesalo,
Mari Eskelinen, Sanna Jääskeläinen,
Jarmo Karjalainen, Tuomas Ojanperä,
Marko Riipinen, Tiina-Kaisa Saukkola,
Rauno Tolonen, Petri Vihavainen

Repro: Aste Helsinki Oy
Tryckeri: PunaMusta 2015
ISSN 1455-9528

Redaktion: Alma 360, producent
Kati Särkelä, mediakoordinator
Erja Aalto, layout Mika Soikkeli
(AD), Katri Sulin

Omslagsbild:
Miika Kainu



HELEN INNEHÅLL

03
2015
→ HELEN.FI



8 SMART BOENDE

Familjen Partanen-Sopanen håller koll på el- och vattenförbrukningen på distans.

18 BESPARINGAR

Kristiina Kesos elräkning minskade genom kloka val i vardagen.

22 BOENDE FÖR REPTILER

I terrarierna för ormar och ödlor är det ljust och varmt.

LÄS OCKSÅ I DETTA NUMMER

- 4 AKTUELLT.** Mer biobränslen i Helens energiproduktion. Ordna i god tid med el till evenemang. Använd golvvärmen klokt.
- 14 KODAREN OCH UTBILDAREN** Linda Liukas skrev en barnbok som blev ett internationellt fenomen.
- 17 MASKINDISK** sparar energi och vatten. I duschen har minuterna betydelse.
- 24 HELENS ENERGILAGER** är stålcesterner och underjordiska sjöar. Med hjälp av lagren utnyttjas de effektivaste och mest ekonomiska produktionssätten.

FÖLJ OSS PÅ NÄTET

- W** → **HELEN.FI**
På nätet kan du sköta dina energiärenden, hålla koll på din energiförbrukning och få viktig information och råd.
- A** → **ARJESSA.HELEN.FI**
Intressanta artiklar om energi och tips om energianvändning finns nu också utlagda på nätet. På sajten finns både färskt innehåll och artiklar från tidigare nummer av tidningen.
- f** → **FACEBOOK.COM/ENERGIAHELEN**
Följ oss och få information om vad som är på gång på ditt energibolag.
- Twitter** → **TWITTER: @ENERGIAHELEN**
Tweets om brännande aktualiteter, energifrågornas framtid. Vi svarar också på frågor.
- B** → **BLOGG.HELEN.FI**
Följ Helens väg mot en kolneutral framtid.
- Instagram** → **INSTAGRAM: @ENERGIAHELEN**
Stadsenergi och plock ur Helens bildvärld.

HELEN AB

Helen Ab:s energiproduktion har prisbelönats som världens effektivaste. Vi har närmare 400 000 kunder runt om i landet, vi täcker över 90 % av Helsingfors uppvärmningsbehov med fjärrvärme och bygger ut den energieffektiva fjärrkylan i Helsingfors. Vi tar fram allt mer miljövänliga och innovativa lösningar med våra kunders bästa för ögonen. Vårt mål är att nå hundra procentig kolneutralitet i vår energiproduktion. Vi vill erbjuda våra kunder världens bästa stadsenergi.



THINKSTOCK

NY MODELL FÖR MINSKNING AV KOLDIOXIDUTSLÄPP

HELEN HAR TAGIT FRAM en modell som gör det möjligt att minska koldioxidutsläppen och märkbart öka användningen av förnybar energi. Modellen som bygger på decentraliserad energiproduktion går ut på etappvisa investeringar i ökad användning av biobränslen inom värmeproduktionen.

”Omvärldens och energimarknadens utveckling är förenad med stora osäkerhetsfaktorer och utsikterna inför framtiden är oklara. I det här läget är det bättre att närma sig målet om en koldioxidneutral produktion i etapper. Då kan vi utnyttja marknadens utveckling och den tekniska utvecklingen vid fattandet av investeringsbeslut”, säger Helen Ab:s styrelseordförande **Pekka Majuri**.

Den nya planen baserar sig på Helens Utvecklingsprogram med sikte på en koldioxidneutral

framtid och på de utsläppsmål och mål för användning av förnybar energi som Helsingfors stadsfullmäktige satt upp. I den första etappen satsar man på värmeproduktion med biobränslen. Samtidigt utreder man möjligheterna att utnyttja bl.a. solvärme, geotermisk värme och värmepumpar.

Man skulle börja med att bygga en pelletsvärmeanläggning på Sundholmen som skulle kunna tas i drift 2017. Följande steg skulle vara en stor biovärmeanläggning i Nordsjö och eventuellt också på en annan plats. Helsingfors stad skulle kunna besluta om att lägga ner kraftvärmeverket på Hanaholmen i början av 2020-talet, när en tillräcklig värmeproduktionskapacitet har säkerställts.

Beslut om de fortsatta åtgärderna fattas av Helsingfors stadsfullmäktige.



KATRI TAMMINEN

MER ENERGI FRÅN SOLEN

Under sommaren levererade Helen ett stort solesystem med 101 solpaneler till Otavamedias kontorshus i Böle. Otavamedias solesystem har producerat över 7 000 kilowattimmar el under perioden juli-augusti.

Byggandet av Helens eget solkraftverk i Stensböle fortskrider och kraftverket kan tas i drift på senhösten. Det går fortfarande att boka paneler i Stensböle. Söderviks solkraftverk är i drift första sommaren.



DET GAMLA STYRSYSTEMET FÖR ELVÄRME TAS UR BRUK

Helen Elnät övergår till att enbart använda fjärravlästa elmätare för styrningen dag/natt i objekt med elvärme, när de sista rundstyrningssystemen tas ur bruk.

Styrningen fasas ut stegvis i ett område i taget och i november 2015 tas hela rundstyrningssystemet ur bruk. Om rundstyrningssystemet har använts för kundens egna behov, till exempel för styrning av gardsbelysningen, upphör också de här funktionerna.

Helen Elnät byter ut de rundstyrningssystem som fortfarande är i bruk mot fjärravlästa elmätare under sommaren och hösten 2015.



MINNA KURJENLIOMA

Helen Ab donerade 30 000 euro till finländska evenemang som främjar positiv stadsenergi. Vädra din folkdräkt med picknick var ett av evenemangen som fick ett stipendium på 3 000 euro. Folkdräkter vädrades runt om i landet, på bilden firas dagen på Fölisön i Helsingfors. De övriga evenemangen som fått stipendium finns på helen.fi.

EL TILL EVENEMANG

De som arrangerar evenemang på sommaren och vintern måste kunna tänka på allt. Det finns tiotals saker att beakta vid ett evenemang – från hur allmänheten kan röra sig tryggt till hur första hjälpen ska ordnas. Också eltillförseln måste planeras i god tid. Elanläggningarna som behövs vid evenemanget måste fungera säkert och utan avbrott. Maten ska hållas kall och musiken ska höras! Du får el till evenemang genom att beställa en särskild elcentral för evenemang. Ta kontakt med Helen Elnäts anslutningstjänst för att få en elanslutning som motsvarar dina behov. LÄS MER → HELEN.FI/TAPAHTUMASÄHKÖ



HAR DU REDAN E-FAKTURA? En elektronisk faktura eller e-faktura är

1. SÄKER 2. SNABB 3. BEKVÄM

FJÄRRKYLA PASSAR FÖR FLERVÅNINGSHUS

BEHAGLIGT SVAL INNELUFT är en viktig del av boendekomforten. Temperaturen i bostaden kan till och med ha betydelse för hälsan. I nybyggen är det lätt att bygga fjärrkyla, men systemet kan också installeras i gamla fastigheter. Särskilt kostnadseffektivt är det att ansluta sig till fjärrkyla i samband med större saneringar så som stambyte. I nya bostadsbolag är det klokt att tänka på fjärrkyla redan i planerings- och byggnadsskedet. Fjärrkyla är en miljövänlig och energieffektiv lösning. Bostäderna kyls huvudsakligen med energikällor som annars inte skulle utnyttjas. Med hjälp av kylning produceras också förnybar fjärrvärme.

Fjärrkyleanläggningen väljs utifrån lägenhetens storlek och form. Kylningen kan utföras på många sätt. Ett populärt alternativ är en luftkonditioneringsanläggning som integreras i väggen eller taket, så att det enda som syns är ett omärkligt galler. Bostaden kan också kylas genom individuell kylning av tilluften i varje lägenhet eller genom centraliserad ventilation, golvkyla eller takkyla. När fjärrkylesystemet väl är installerat i huset och injusterat är det lätt att använda för de boende. Temperaturen regleras med en lägenhets-termostat.



LAURI ERIKSSON

AVTALSVILLKOREN FÖRÄNDRAS 1.1.2016

Efter årsskiftet ger Helens elräkningar inte längre K-Plus-poäng. Fram till 31.12.2015 ges poäng för räkningar som betalats i sin helhet och berättigar till Plussa-poäng. Elräkningar som betalas från och med 2016 ger inte längre Plussa-poäng. Förändringen grundar sig på punkt 13.6 i elleveransvillkoren och punkt 8.6 i elför-säljningsvillkoren. Säljaren har rätt att ändra avtalsvillkoren till följd av en väsentlig förändring i förhållandena eller på grund av att föråldrade avtalsarrangemang moderniseras. Enligt avtalsvillkoren har kunden rätt att vid en prisändring säga upp ett tillsvidare gällande avtal med två veckors uppsägningstid. Kunder med tidsbundna avtal meddelas om förändringen per brev under senhösten.

EVENEMANG FÖR MER INFOMARTION → HELEN.FI/TAPAHTUMAT

GATUGALLERIER POP UP-AUKTION PÅ ENERGITORGET LÖ 3.10 MED BÖRJAN KL. 13

De gamla konstverken som varit uppsatta på kabelskåpen vid Museigatan, Eriksgatan och Flemingsgatan säljs på auktion. Utställningen Growth – Degrowth visas fortfarande på gatorna. **Vexi Salmi** agerar som mäklare.



LJUS I HÖSTEN PÅ ENERGITORGET ONS 7.10 KL. 17-19

DEN NATIONELLA ENERGISPARVECKAN 6-11.10.

Använd energi klokt!



STUDERANDE VID HELSINGFORS FINSKA ARBETARINSTITUT har skapat ny konst på kabelskåpen.

I november ordnar vi på Energitorget den populära **UPPVÄRMNINGSKVÄLLEN**. FÖLJ HELEN.FI/TAPAHTUMAT!

VAD TYCKER DU OM TIDNINGEN HELEN?

Svara på läsarenkäten och påverka tidningens innehåll. Vi vill kartlägga våra läsaes åsikter om tidningen och dess innehåll. Dina synpunkter hjälper oss att göra Helen till en ännu bättre tidning.

Svara på enkäten här och var inte rädd för att ge ris och ros: <http://vastaa.innolink.fi/helen/>

Obs! skriv inte adressen i Googles eller någon annan sökmotors sökfält utan i adressfältet.

Bland alla som svarat lottar Helen ut en iPad Air 2 samt tio OBH Nordica väffeljärn.

Frågor kring enkäten besvaras av **Jan Müller**, Innolink Research Oy, tfn 010 633 0200.

Helen tackar redan på förhand för dina värdefulla synpunkter.

HELSINGFORS FÅR NORDENS STÖRSTA ELLAGER

Ellagret byggs i Södervik, nära Helens solkraftverk. I pilotprojektet testas de möjligheter som ett ellager i megawattklass erbjuder: mellanlagring av el och nya affärsmodeller som kan utvecklas med hjälp av lagring av el. Ellagret fungerar som ett vanligt mobiltelefon- eller laptopbatteri. Till effekten motsvarar det cirka 100 000 mobiltelefonbatterier.

ORDNING PÅ EFFEKTERNA!

I förra numret av tidningen Helen hade några förargliga fel insmugit sig i enheterna för effekt, det stod kilowatt-timmar i stället för kilowatt. De rätta effekterna är: Söderviks solkraftverk har 340 kW effekt, Zachrisbackens skolcentrums solfångare 150 kW effekt och jordvärmebrunnar 275 kW effekt. I jämförelsen mellan solvärme- och jordvärmeproduktion omräknat till varma duschar ska effekt-enheten likaså vara kW och inte kWh.



KATRI TAMMINEN

NYA TANKINGSSTÄLLEN FÖR ELBILAR

I P-CityForums parkeringshus på Kampen i Helsingfors har fyra nya laddningsstationer för elbilar öppnats. De nya laddningsstationerna har förverkligats i samarbete mellan Helen Ab och EuroPark Finland Oy.

ANVÄND GOLVVÄRMEN RÄTT

- Det viktigaste för att användningen av golvvärme ska vara energieffektiv är att hålla badrumsdörren stängd. Om dörren står på glänt börjar golvvärmen värma luften i hela bostaden, och fjärrvärmetermostaterna kan till och med slå av värmeelementen. Om ett fönster och badrumsdörren står öppna samtidigt i bostaden, kan golvvärmens elförbrukning vara lika hög under våren, sommaren och hösten som under vintern.
- Om det finns ett fjärrvärmeelement i ett rum med golvvärme ska fjärrvärmen vara den primära värmekällan. Fjärrvärmen värmer rumsluften, medan golvvärmen ger extra komfort för fötterna. Ställ värmeelementet på full effekt och skruva ner golvvärmen så mycket som möjligt. Det är förmånligare och miljövänligare att värma med fjärrvärme än med el. Justera golvvärmen så att golvet inte känns varmt under fötterna, men inte heller otureligt kallt. Då är ytemperaturen cirka 23–24°C.
- Det lönar sig att förse golvvärmen med en tidsstyrd termostat. Tidsstyrningen gör att golvvärmen drar energi bara när den verkligen behövs. Besparingen kan vara ända upp till 40 procent. Om man reser bort på en vecka lönar det sig att stänga av golvvärmen helt. Då ska dörren till de andra rummen stå öppen. När våtrummen är i normal användning är det befogat att ha golvvärmen påslagen på måttlig effekt för att fukten ska avdunsta.

MÄT DEN FAKTISKA VÄRMEN I DITT GOLV:
HELENS ENERGIKUNDER KAN LÅNA EN YTTEMPERATURMÄTARE KOSTNADSFRITT. FRÅGA EFTER MÄTAREN PÅ ENERGITORGET.



SAKKUNNIG: HELEN AB:S ENERGIEXPERT **MARKKU MANNILA**



FÖRNYBAR VÄRME

Helen producerar förnybar fjärrvärme nu också med träpellets och är först i Finland med att erbjuda enskilda lägenhetskunder möjlighet att välja fjärrvärme som producerats med en förnybar energikälla. Helens kunder kan medverka till att Helen i fortsättningen producerar ännu mer förnybar energi. När en kund köper förnybar fjärrvärme fördubblar Helen motsvarande mängd i sin produktion. Förnybar fjärrvärme är lokalt producerad i Helsingfors. LÄS MER → HELEN.FI/UUSIUTUVALAMPO

NYTT OCH SMART

Familjen Partanen-Sopanen var bland de första som flyttade in i Fiskehamnen. Marius, 10 månader, tillbringar dagarna tillsammans med sin pappa Petja Partanen.

Bostadsområdet Fiskehamnen är tänkt att bli ett modellområde för smart stadsboende. Familjen Partanen-Sopanen som var bland de första som flyttade in njuter av havslandskapet och väntar på bekväma förbindelser till innerstaden.

Text Susanna Haanpää | Foto Ville Rinne

Marius, 10 månader, njuter när pappa **Petja Partanen** leker med honom på den mjuka vardagsrums mattan i familjens splittrnya hem i Fiskehamnen. Ibland är de ute på balkongen, som har utsikt över det glittrande havet. I bakgrunden skymtar silhuetten av Helsingfors innerstad.

”Marius och jag är hemma medan min fru Titta går på jobb. Dagarna går som i många andra småbarnsfamiljer; vi äter, leker och sover. Ibland gör vi cykelturer i närområdena eller träffar andra barn som bor här.”

Då och då stannar far och son upp för att titta på lastbilar och grävmaskiner som kör förbi på gatan. Och de kör ofta, eftersom det fortfarande byggs för fullt i Fiskehamnen.

Familjen **Partanen-Sopanen** kunde flytta in redan i mars.

”Vi hade tur. Vi var med i utlottningen av Hitasbostäder och fick ett hem bland omkring 2 000 sökande”, berättar Partanen.

Det splittrnya området är ännu inte färdigt och en stor del av servicen håller först nu på att byggas. Tillsvidare finns det bara en liten matbutik och en restaurang i närheten.

”Redan när vi flyttade hit visste vi att vi skulle komma att bo på en byggarbetsplats den första tiden. Många hus som planerats





I Fiskehamnen testas olika lösningar för att visa vägen för andra bostadsområden.



”Fjärrstyrningen är en praktisk funktion till exempel om man börjar fundera på om man stängde av kaffebryggaren eller inte”, skrattar Petja Partanen.

i området håller på att börja byggas, och många är fortfarande i planeringsskedet”, säger **Titta Sopanen**.

FJÄRRSTYRNING

I det nya flervåningshuset tänkte man redan i byggnadsskedet på faktorer som kan öka boendekomforten även längre fram.

Bland annat utrustades huset med ett intelligent elnät, alltså ett nät för både el och intelligens. Utåt är lösningen helt osynlig i bostäderna, men den ger bland annat möjlighet att styra hushållsapparaterna på distans med hjälp av HIMA-hemautomation. Motsvarande system kan också installeras i saneringsobjekt.

Information går från säkringstavlan i varje bostad via en webbläsare till de boende, som kan läsa informationen från vilken smart enhet som helst.

Partanen använder oftast HIMA via mobiltelefonen. Man loggar in med sina egna koder och sedan visas uppgifter om förbrukningen av el samt varmt och kallt vatten under det innevarande dygnet. Med HIMA kan man också kontrollera om någon apparat är på och stänga av den vid behov.

”Jag behöver den här egenskapen när jag gått hemifrån och sedan börjar fundera på om jag stängde av espresso-maskinen eller inte”, skrattar Partanen.

MEDVETEN KONSUMENT

Petja Partanen karakteriserar sig som en amatör inom el- och energifrågor, en amatör som håller noga koll på

vad som händer i branschen. För honom är det viktigt att kunna övervaka och spara in på energiförbrukningen.

”Därför var det också glädjande att få höra att det här huset har energiklass A.” Huset värms med fjärrvärme.

Under årens lopp har familjen valt så energisnåla elapparater som möjligt, och nästan alla armaturer i hemmet har LED-lampor.

Partanen berättar att han också räknar in apparaternas livscyklförbrukning i deras pris. Familjen har ändå inte prutat på antalet apparater och bland annat badar man bastu flera gånger i veckan, även om det innebär en topp i förbrukningen. Det framgår tydligt av Helens rapporteringstjänst Sävel Plus.

”Det kanske är nyhetens behag att vi badar bastu så ofta, eftersom vi inte hade egen bastu tidigare.

KAN UNDVARA BILEN

Tillsammans med några andra i huset deltog Petja Partanen i Helens workshoppar där man samlade in erfarenheter och kommentarer från användarna med tanke på vidareutvecklingen av HIMA-hemautomationen.

”Jag är ingenjör och lite av en nörd och ville därför gärna föra fram mina idéer”, erkänner Partanen.



FISKEHAMNEN



BOSTADSKVARTEREN
BÖRJADE BYGGAS

FISKEHAMNENS CENTRUM STÅR
FÄRDIGT VID METROSTATIONEN FÖRE

2011

2021

NÄR DET 175 HEKTAR STORA OMRÅDET ÄR FÄRDIGBYGGT FINNS DÅR
20 000 INVÅNARE OCH ARBETSPLATSER FÖR 8 000 PERSONER.

20 000

8 000

Kvarteren har fått namn efter de yrkesbenämningar som i tiden användes i Sörnäs hamn. Hamnområden har alltid haft sitt eget hamnspråk och därför är kvartersnamnen också slangord som Fiskari, Täckkäri, Gosari och Stuuvari.

Titta Sopanen överläter gärna arbetet med att hålla koll på energifrågor till sin man. ”För mig räcker det att min familj har ett lugnt hem på en trevlig plats”, säger hon.





REDO FÖR FRAMTIDEN VIA FÖRSÖK

”Fiskehamnen är ett speciellt projekt där målet är att skapa ett nytt smart stadsboende i smart-clean-anda”, beskriver projektchef **Atte Kallio** på Helen.

I energifrågorna som rör Fiskehamnen medverkar Helen, Helen Elnät, ABB och Fingrid. Syftet är att skapa tidlösa energilösningar. Utvecklingsarbetet görs dock inte enbart för ett enda bostadsområde.

”I Fiskehamnen testar vi olika lösningar för att visa vägen för andra bostadsområden. Det är inte säkert att alla lösningar fungerar, men det vet man först när man testat”, säger Kallio.

I Fiskehamnen byggs bland annat Nordens största ellager som baserar sig på litiumbatterier. Ellagring i megawattklass är helt nytt i världen.

”Vi undersöker och utvecklar möjligheterna att använda den lagrade elen. Åtminstone kan den användas för att kapa förbrukningstoppar och stödja nätets funktion i störningssituationer.”

Invånarna har också möjlighet att boka en egen solpanel.

”Vi byggde Finlands största solkraftverk i Södervik invid Fiskehamnen. Nu bygger vi ett nytt och ännu större kraftverk i Stensböle. Vem som helst kan boka en egen panel på nätet, och elen från panelen krediteras sedan i elräkningen. Den här lösningen är den första i sitt slag i Finland”, säger Kallio.

En enskild invånare kan producera el utan att behöva bygga något eget system. Innovationen väckte så stort intresse att alla paneler i Söderviks kraftverk bokades inom några dagar.

Den fjärrstyrda HIMA-hemautomationen är en av produkterna som togs i bruk i ett hundratal hushåll i Fiskehamnen.

”HIMA är på många sätt en lyckad tjänst. En av fördelarna är att fler funktioner och tjänster kan läggas till efter hand. Tjänsten kan till exempel utnyttjas inom äldreomsorgen: om kaffebyggaren i hemmet inte slås på den vanliga tiden, kan en vårdare göra ett hembesök för att kolla att allt är i sin ordning.

Möjligheten att lägga till egenskaper är viktig, eftersom Fiskehamnen fortsätter att byggas ut de närmaste 20 åren. Systemen som nu känns nya skulle annars hinna bli föråldrade under en så här lång tid.

”Grunden för all utveckling är det smarta el-, fjärrvärme- och kylsystemet”, sammanfattar Kallio.



”Jag hoppas att den gamla gatukulturandan inte försvinner fast Fiskehamnen hela tiden byggs ut och utvecklas”, säger Titta Sopenen.



I Fiskehamnen är det inte nödvändigt att ha egen bil. När vädet tillåter rör sig far och son med transportcykel.



Utåt är det intelligenta elnätet helt osynligt.



FAMILJEN PARTANEN-SOPANEN HAR **HELENS BÖRSPRISAVTAL** DÄR ELPRISET VARIERAR TIMME FÖR TIMME.

I familjen Partanen-Sopans nya hem finns smarta lösningar genom vilka boendekomforten kan utökas även i framtiden.



ENERGIANVÄNDNINGEN I HEMMET



- Familjens elförbrukning per månad: 200–240 kWh. Uppvärmningssättet är fjärrvärme.
- Bastun används ofta. Beräknad elförbrukning för en genomsnittlig lägenhetsbastu är 6–8 kWh per uppvärmning.
- Familjen föredrar LED-belysning.
- Fjärrstyrningstjänsten HIMA fungerar via mobiltelefon, pekplatta eller dator.
- Tjänsten visar el- och vattenförbrukningen i realtid.
- HIMA kan användas för att övervaka och styra elgrupper och tidsprogrammera elapparater.

Titta Sopenen delar inte makens entusiasm lika ivrigt: ”För mig räcker det om en i familjen är insatt i saken.

Det jag själv gillar bäst med vårt nya hem är att här är tyst och lugnt inne, ljuden utifrån hörs inte in.

Eftersom området inte är färdigbyggt hittar Sopenen och Partanen också nackdelar: åtminstone borde förbindelserna förbättras.

”Här finns metroförbindelse, men vill man åka och storhandla behöver man egen bil”, säger Sopenen.

I synnerhet när det är dåligt cykelväder måste småbarnsfamiljen ganska ofta ta bilen. Broförbindelsen till Blåbärslandet och Högholmen som blir färdig om ett år ger bekvämt tillgång till större friluftsområden. Däremot dröjer det många år innan det byggs en bro och en spårvägsförbindelse till innerstaden.

”I något skede kommer vi säkert att klara oss utan bil. Vi skulle redan nu kunna göra oss av med bilen om bostadsbolaget hade en gemensam elbil. Då skulle alla som bor här kunna använda den vid behov”, säger Partanen.

Det finns redan beredskap för ett ökat antal elbilar och husets parkeringsplatser har försetts med laddningsstolpar.

Det nya området har sina fördelar, men Titta Sopenen är också bekymrad för den ursprungliga miljön:

”Jag hoppas att området inte blir alltför snofsigt så att den gamla gatukulturandan försvinner.” ■

KOD ÄR FRAMTIDENS SPRÅK

På fem år har Linda Liukas blivit kodare, utbildare och en barnboksskapare som blivit ett internationellt fenomen. Allt lite av en slump. Text Kaisa Talola | Foto Miiika Kainu

Linda Liukas barndom blev datorer allt vanligare i vardagen. På datalektionerna i lågstadiet fick eleverna lära sig skicka e-post och söka information på internet. Datorn förde ett förskräckligt oljud när den kopplade upp sig.

Dagens barn har däremot vuxit upp med internet och avancerad teknik. Men det finns ändå en sak som förenar generationerna: de flesta vet inte hur data-tekniken egentligen fungerar. Liukas tycker att man borde veta.

”I framtiden kommer alla företag att ha med mjukvara att göra i någon form. På arbetsplatserna kommer det att behövas programmerare eller åtminstone personer som kan tala samma språk som programmeraren.

”Det är till fördel redan om man förstår vad datorer klarar av. Kodning är dagens kreativa språk.”

PROGRAMMERING MED I UNDERVISNINGEN

Programmering kommer att tas med i grundskolans läroplan år 2016 – till Liukas stora glädje. Hon har varit med och planerat lärarhandboken Koodi2016 som förklarar vad programmering är och hur man bäst lär ut det.

Liukas tycker det är viktigt att upprätthålla barnens intresse genom att i olika situationer låta dem komma i kontakt med vad datorer är, hur de fungerar och vad man kan göra med dem.

”Jag hoppas att undervisningen inte blir alltför betygssinriktad, eftersom det bara tar käl på entusiasmen för ämnet.”

I tonåren gick Liukas själv en kurs i Javaprogrammering och blev frustrerad eftersom undervisningen saknade kontext.

”Vi skulle rita en nalle genom att koda. Jag skulle ha ritat en bättre nalle för hand.

”En gång började jag fundera på hur en 6-årig flicka skulle förklara det här.”

Bara någon hade förklarat nyttan med det hela. Att man till exempel kan göra tusen nallar på en gång eller i alla regnbågens färger.”

KODNINGEN BLEV PASSION

Efter grundskolan hade Liukas samma inställning till kodning som många andra: det är rutinartat och trist. Varför blev hon då kodare?

Efter Åbo handelshögskola kom Liukas 2009 med i Aalto Entrepreneurship Society, Aaltoes. Aaltoes ledde henne också till Stanforduniversitetet och studiehelheten produktutveckling.

På en programmeringskurs vid Stanford sa det klick i hennes huvud: det här är ju coolt.

”Jag insåg att kodning i själva verket är att skapa nya världar”, minns Liukas. För en flicka som brukade hålla på med levande rollspel var det en fantastisk ahaupplevelse.

Hon fortsatte studera programmering på egen hand, men märkte att materialet och metoderna var väldigt akademiska och tråkiga. Själv föredrog hon mer visuell inlärning.

”En gång började jag fundera på hur en 6-årig flicka skulle förklara det här. Plötsligt såg jag för mig tekniken i bilder och berättelser”, minns Liukas.

Den flickan skulle senare leda in Liukas liv i nya banor.

VÄLKOMMEN RUBY

Liukas gav flickan namnet Ruby efter ett känt programmeringsspråk. Kring Ruby byggde hon i över fyra års tid upp en teknisk sagovärld – befolkad av bland

Linda Liukas tycker att redan barn ska få lära sig hur data-tekniken fungerar och vad allt man kan göra med datorer.

VEM? Linda Liukas är en 29-årig programmerare och utbildare som bor i Helsingfors och skriver och illustrerar barnboksserien Hello Ruby. Hon är den ena skaparen av kodningskurskonceptet Rails Girls, som riktar sig till kvinnor och också fått spridning utanför Finland. Hennes fritidsintressen är matlagning, trädgårdsskötsel och joggning.





Boken ska översättas till åtminstone koreanska, japanska och tyska.

annat Android-robotar, pingviner och en snöleopard. Till sist var det dags att släppa ut Ruby och hennes vänner.

I februari 2014 presenterade Liukas på gruppfinansieringssajten Kickstarter en idé till en barnbok som skulle lära ut teknik med hjälp av en berättelse. Hon önskade sig 10 000 dollar för att ge ut boken på eget förlag, men redan första dagen kom det in 100 000 dollar. Totalt fick hon ihop 350 000 dollar.

”Jag hade blivit barnboksförfattare. Visserligen inte för att det var just barnboksförfattare jag ville bli, utan för att jag ville se en bok som *Hello Ruby* på marknaden.”

Hello Ruby gavs ut på finska av Otava i augusti, den engelskspråkiga versionen utkom i oktober via förlaget Macmillan. Boken ska översättas till åtminstone koreanska, japanska och tyska.

Rubyböckerna blir åtminstone tre. Liukas vill ge figurerna ännu större spridning. På sajten Hello Ruby finns till exempel pysselpaket med vars hjälp barn och för-

äldrar tillsammans kan få en inblick i datorernas värld.

”Jag skulle vilja få ut Ruby i mobilen och på nätet. Jag har också funderat på en konstutställning där barn får krypa in i en dator”, berättar Liukas.

FALL FRAMÅT

Kodningspopulariserare och programmeringsambassadör. Det är epitet som i dag tillskrivs Linda Liukas. Hon har också belönats med titeln årets IT-påverkare och med statens barnkulturspris.

Liukas slår generat ut med händerna. Hon har inte uppnått något för att hon medvetet skulle ha gått in för det. Allt har varit en serie lyckliga sammanträffanden. Därför blir hon också irriterad när man frågar henne vad hon siktar på härnäst.

”I Finland tänker man att man alltid ska försöka nå högre. En gång svarade jag med att slänga fram min vildaste idé, att bli barnträdgårdslärare i Japan”, skrattar hon.

Vad Liukas verkligen tänkt göra vet hon inte ens själv.

ENERGITIPS

1. Stäng av datorer, bildskärmar och andra apparater helt och hållet när du inte använder dem. Lämna inte laddare hängande i eluttaget i onödan. Ett grenuttag med strömbrytare är behändigt för att stänga av strömmen från flera apparater samtidigt.

2. I stället för att köpa en ny dator kan du uppdatera den gamla. Oanvända elektronikapparater såsom spelkonsoler kan till exempel doneras till sjukhusens barnavdelningar.

3. Var nyfiken och prova nya ekologiska produkter. På det sättet hjälper du också nystartade företag och hela branschen. Solenergi, elbilar och gröna tak är redan uppnåeliga för vanliga konsumenter.

”Det skulle vara fint om Ruby blir ett så populärt koncept att det sysselsätter mig också om 10 år. Just nu brinner jag för det här.

”Jag låter entusiasmen styra min karriär. Min filosofi är att alltid försöka falla framåt. Om något går på tok tar jag lärdom av det. Jag planerar inte framtiden för mycket.”

KODARE BEHÖVER STRÖM

Utan el skulle det inte bli någonting av Liukas arbete. Den som jobbar med teknik och är på rörlig fot har förstås alltid flera apparater med sig.

”Batterierna är hela tiden tomma, vilket ibland ställer till bekymmer. Jag har alltid en extra strömkälla med mig, men batteritekniken borde förbättras.”

Hon medger att hon inte tänker särskilt mycket på sin energianvändning, men när det blir tal om att förena energiindustri och programmering blir hon ivrig.

”Genom kodning skulle man till exempel kunna uppfinna en mobilapp som släcker lamporna där hemma på distans.” ■

LÄS ARTIKELN ”NYTT OCH SMART” PÅ SIDAN 8: **PETJA PARTANEN**, SOM BOR I FISKEHAMNEN I HELSINGFORS, STÄNGER AV SIN ESPRESSOMASKIN MED HJÄLP AV FJÄRRSTYRNINGSTJÄNSTEN HIMA.



ENERGISMARTARE ATT DISKA I MASKIN

Visste du att du sparar betydande mängder energi och vatten genom att diska i diskmaskin? Handdisk belastar miljön och plånboken mer än maskindisk. Och kan du gissa hur många hinkar vatten det behövs för en 20 minuters dusch?

DISK

Samma mängd disk diskas en gång per dag:



FÖR HAND
UNDER RINNANDE
VATTEN

135

VATTEN L/GÅNG

49 275

VATTEN L/ÅR



FÖR HAND,
DISK- OCH SKÖLJ-
VATTEN I BALJA

40

VATTEN L/GÅNG

14 600

VATTEN L/ÅR



I DISKMASKIN

12

VATTEN L/GÅNG

4 380

VATTEN L/ÅR



Visste du att energi åtgången är 1570 kilowattimmar större när du diskar under rinnande vatten jämfört med maskindisk?

Om du diskar i maskin i stället för under rinnande vatten sparar du 123 liter vatten per gång och 44 895 liter per år.



Om en fyrapersonersfamilj förvandlar alla sina 20 minuters duschar till fem minuters är vattenbesparingen 262 800 liter per år. Det behövs också betydligt mindre energi för att värma vattnet: energibesparingen är 9 200 kilowattimmar per år.

DUSCH

Minuterna har betydelse:



20 MINUTERS
DUSCH

240

VATTEN L/GÅNG



5 MINUTERS
DUSCH

60

VATTEN L/GÅNG



20 MINUTERS
DUSCH

8.4

kWh



5 MINUTERS
DUSCH

2.1

kWh



24 HINKAR VATTEN

För en 20 minuters dusch behövs det 24 hinkar vatten. Skulle du orka bära ditt eget duschvatten? Det är lätt att spara in på vattenförbrukningen till exempel de dagar du inte tvättar håret. Om du duschar fem minuter i stället för 20 sparar du 180 liter vatten per dusch och 65 700 liter per år.

SAKKUNNIGA: HELEN AB:S ENERGIEXPERTER **MARJA EINESALO** OCH **MARKKU MANNILA**

UPPFÖLJNING GAV LÄGRE ELRÄKNING

Alla hushåll kan få ner sin elräkning, bara det finns intresse. Text Nina Garlo-Melkas | Foto Ville Rinne

I april 2013 startade Helen Ab ett projekt för uppföljning av elförbrukningen, där syftet var att hjälpa hushåll i småhus och radhus att hitta sätt att få ner energiförbrukningen genom enkla förändringar i elanvändningsvanorna. Projektets slutresultat var uppmuntrande:

”I uppföljningen deltog sammanlagt 14 objekt och i samtliga nådde man besparingar – i vissa fall hela 40 procent av den totala förbrukningen. Under hela uppföljningsperioden lyckades vi sammanlagt spara nästan 160 000 kWh energi, vilket motsvarar cirka 80 höghustvåors årsförbrukning av el”, säger Helens energiexpert **Markku Mannila**.

Enligt Mannila bekräftar projektresultatet att rådgivning om energisparande har stor betydelse för Helen-kunder som vill minska sin energiförbrukning.

”Projektet erbjöd samtidigt Helens energiexperter en ypperlig kanal för att stärka sitt eget kunnande inom energirådgivning, vilket också skapar förutsättningar för bättre kundservice.”

BRA FÖR BÅDE PLÅNBOKEN OCH MILJÖN

Inom elsparprojektet fick hushållen inte bara råd utan också månatlig uppföljning av elanvändningen och handledning i att använda rapporteringstjänsten Sävel Plus. Kriterierna för att få komma med i projektet var bland annat relativt hög elförbrukning i det skede när programmet startade, samt framför allt hushållets vilja och entusiasm att effektivisera sin elanvändning med hjälp av handledning och stöd från ett proffs.

Kristiina Keso som deltog i programmet bor tillsammans med sin son i ett vackert trähus från 1920-talet i lummiga Kottby.

”För ett par år sedan insåg jag plötsligt hur hög vår energiförbrukning är. Jag vände mig till Helens rådgivningstjänst med min räkning för att utreda möjligheterna att få ner förbrukningen”, berättar Keso.

”Jag hade turen att få komma med i den ”elspargrupp” som Helen precis höll på att starta, och har varit jättenöjd med slutresultatet. Till och med förvånansvärt små förändringar i energivanorna har sparat betydande summor.”

Kesos hus har cirka 120 kvadratmeter bostadsyta fördelat på tre våningar. Även om huset är välskött och till exempel fönstren i gott skick, är ett gammalt trähus oundvikligen lite dragigt under den kalla årstiden. Det här har också märkts i hushållets energiförbrukning: före



KALLE KATAILA

”I samtliga objekt som var med i projektet nådde man besparingar, i vissa fall hela 40 procent av den totala förbrukningen”, berättar Helens energiexpert Markku Mannila.

Kristiina Kesos elräkning gick ner märkbart när hon deltog i sparprojektet. Med hjälp av handledning från Helen ändrade hon sina uppvärmningsvanor.





Förutom med el värms huset också med ved. Kakelugnen i 1920-talshuset är ursprunglig.



Mest pengar har det sparat att golvvärmen i källaren nu används på ett annat sätt.

energiparåtgärderna kunde de månatliga elutgifterna stiga till närmare 400 euro beroende på årstid och utom-hustemperatur.

Huset har elektriska värmeelement med termostater och dessutom ett par ursprungliga kakelugnar som kan användas för uppvärmning. Den ena är traditionellt vedeldad medan den andra har utrustats med elmotstånd. I källaren som byggdes om till bostadsrum på 1980-talet finns dessutom golvvärme.

NY ATTITYD TILL ENERGIPARANDE

Enligt Keso har det varit lätt att förändra elförbrukningsvanorna i en sparsammare riktning med uppmuntran från projektet. Energiexperterna rekommenderade bland annat att hon börjar använda den traditionella kakelugnen

effektivare och elda varje dag under den kalla årstiden beroende på hur kallt det är ute och vad en kubik ved kostar.

Keso medger att mycket av det hon fick höra under energisynen i sitt hem om vilka omständigheter som påverkar energieffektiviteten var en överraskning för henne – bland annat att en betydande del av den energi som golvvärmen i källarvåningen förbrukar ”går till kråkorna”, eftersom golvvärmen inte bara värmer klinkergolvet utan också husets grundkonstruktioner.

”Tack vare rådgivningen håller jag nu betydligt bättre koll på hemmets energiförbrukning än förr. Till exempel när jag reser bort sänker jag temperaturen i rummet i källaren med en eller ett par grader och ser till att stänga dörren till rummet för att den kalla luften från hallen inte ska tränga in.”

SMÅ FÖRÄNDRINGAR – STOR HJÄLP

Enligt Kristiina Keso har det sparat mest pengar att golvvärmen i källaren nu används på ett annat sätt. I sitt sovrum har hon nu utöver golvvärmen ett litet elektriskt värmeelement under fönstret. Elementet har bättre verkningsgrad än golvvärmen. För att skydda mot drag under den kalla årstiden hänger hon upp en filt framför ytterdörren mot trädgården och placerar prydnadskud-dar framför fönstren i källarvåningen.

Att justera de elektriska värmeelementen efter vilka rum som är bebodda har redan blivit rutin för henne.

”När jag reser bort kommer jag alltid ihåg att stänga av golvvärmen i mitt sovrum och skruva ner värmeelementen. När jag kommer hem från en resa kan det vara 17 grader i mitt rum, vilket jag nog tycker är ganska kallt, men viktigt med tanke på energiförbrukningen.

Tack vare projektet minskade energiförbrukningen i Kesos hushåll från i medeltal 26 000 kWh till cirka 18 000 kWh per år. Samtidigt blev den månatliga elräkningen i bästa fall bara omkring hälften så stor jämfört med utgångsläget. ■

TIPS

- Låt inte den varma luften smita ut. Vädra snabbt med korsdrag, låt inte fönstret stå på glänt en längre tid. Kolla också fönster- och dörrtätningarna och täta vid behov.
- Rätt användning av fjärrvärme förbättrar energieffektiviteten. En grad lägre rumstemperatur ger cirka fem procent lägre värmeförbrukning.
- Håll ett öga på rumstemperaturen. Köp en noggrann termometer och placera den på den plats där du tillbringar mest tid. Cirka 20–22 °C är en bra temperatur.
- Rengör och underhåll värmeanläggningarna regelbundet, det effektiviserar uppvärmningen.
- Ett värmeelement som alltid bara är varmt nertill och kallt upptill behöver luftas. Ett porlande ljud från elementet är också ett tecken på att den behöver luftas.
- Täck inte in värmeelementets termostat med möbler eller gardiner, för då känner den inte av den faktiska rumstemperaturen och ställer inte in ventilen korrekt.

VÄRME SOM I NATUREN

Hemma hos Johanna Raulio bor stadigvarande fyra ormar, en varan, skalbaggar och en hund. Då och då vårdar hon också reptilpatienter från sin egen mottagning hemma hos sig. Text Riitta Ekholm | Foto Ville Rinne

Växelvärma reptiler behöver mer värme än vi jämnvärma däggdjur. I Johanna Raulios terrarier får djuren värme från en värmelampa och i två av terrarierna är bottnen täckt av en speciell elektrisk värmematta. En timer släcker belysningen till natten, men mattorna är varma dygnet runt.

Dvärgvaranen som lever i Australiens öknar behöver i naturliga förhållanden inte bara värme utan också ultraviolett strålning.

”Djuraffärerna säljer UV-lampor som är avsedda för insektsätande reptiler. De får inte tillräckligt med D-vitamin ur födan och därför behöver de UV-ljus som efterliknar solljus”, säger Raulio.

”Ormar äter däremot hela små däggdjur och får alla vitaminer och näringsämnen den vägen.”
Raulio har haft reptiler som hobby i ett tjugotal år, redan innan hon blev veterinär med exotiska djur som specialitet. I och med sitt yrke tar hon ibland hem ”sjukhuspatienter” från sin mottagning för att vårda dem hemma. Efter en operation behöver djuren övervakning och ibland kan någon patient behöva slangmatning. Patienterna bor i speciella karantänterrarier medan de vårdas.
”Den del av min elräkning som hänför sig till jobbet kan jag dra av i beskattningen.”

MÖSS I FRYSEN

Johanna Raulio förvarar ormarnas föda i frysen. Med 3–4 veckors mellanrum får de en hel mus att äta, med päls och allt. Det finns också de som köper överblivna tuppkycklingar från hönsindustrin till sina ormar.
Fram till 1995 var det olagligt att föra in reptiler till Finland. Efter det skaffade sig finländarna sköldpaddor, ormar och ödlor med ny entusiasm.

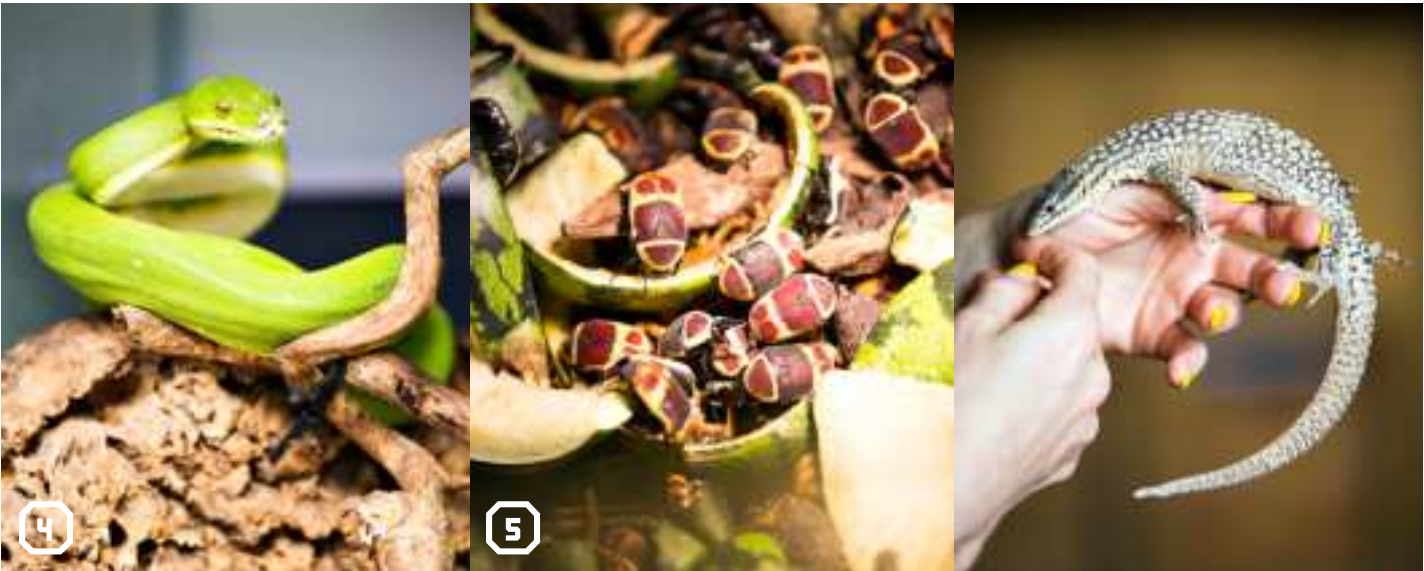
”Den största boomen har mattats av de senaste åren”, säger Raulio. ”Trots att veterinärerna som specialiserat sig på reptiler är lätttråkade, utgör katter och hundar 60 procent också av mina patienter. De återstående 40 procenten omfattar alla andra: reptiler, fåglar och exotiska däggdjur så som tamillrar och dvärgigelkottar.
Ödlor och ormar får vård på samma sätt som däggdjur.
”Det beror på djurets storlek hur komplicerade åtgärder man kan utföra på det. På en ödla som är stor som en katt går det bra att till exempel göra kejsarsnitt, medan det är betydligt svårare på en liten skogsödla.”

Till exempel jämfört med gnagare är det inte så värst jobbigt att ha reptiler som husdjur. ”Jag städar terrarierna en gång i månaden. Städbehovet beror visserligen på arten – en stor leguan släpper illaluktande högar som är stora som komockor och då är det nödvändigt att städa ofta.” ■

UTNYTTJA SÄVEL PLUS! HÅLL KOLL PÅ DIN EGEN
ENERGIFÖRBRUKNING PÅ NÄTET → [HELEN.FI/ASIOINTI](https://helen.fi/asiointi)



1 Johanna Raulio är aktiv medlem i Finlands herpetologiska förening. 2 Den australiska taggsvans- eller dvärgvaranen är världens minsta varan. 3 Reptiler trivs bäst i lugn och ro i sina terrarier. En del blir stressade när de hanteras, men den 22-åriga haitiboan blir inte nervös av människor. 4 En grön trädpyton kan vara ilsken. Den är inte giftig, men man kan lätt bli biten av den. 5 De färggranna afrikanska rosenbaggarna och de svarta mjölbaggarna äter frukt och grönsaker.



ENERGI DIREKT FRÅN LAGERHYLLAN

Värme- och kyllager gör fjärrvärme- och fjärrkylennäten energieffektivare. När lagringen av el utvecklas öppnar det nya möjligheter för sol- och vindkraft.

Text Matti Välimäki | Foto Getty Images & Helen Oy



Energilagren hjälper till att jämna ut kraftverkens laster och optimera produktionen.

HELEN PRODUCERAR EL OCH FJÄRRVÄRME energieffektivt genom kraftvärmeproduktion. Genom fjärrkyla tar man vara på energiflöden som annars inte skulle utnyttjas, till exempel spillvärme från fastigheter.

Timo Arponen som är äldre expert på Helen berättar att energilagren har en viktig roll i den helhet som intelligent stadsenergi utgör:

”Energilagren hjälper till att jämna ut förbrukningstopparna. De utnyttjas bland annat när det tillfälligt behövs extra kyla en sommareftermiddag eller extra värme en vintermorgon.

Vid förbrukningstoppar lönar det sig att använda energi som producerats energieffektivt genom kraftvärmeproduktion och sedan lagrats – om det finns tillräckligt mycket i lager – i stället för att starta separata värmecentraler och andra spetslastanläggningar.

”Energilagren har också betydelse i samspelet mellan våra kraftvärmeverk. De hjälper till att jämna ut kraftverkens laster och optimera produktionen. Med hjälp av lagren utnyttjar vi de effektivaste och mest ekonomiska produktionssätten”, säger Arponen.

”Energilagren bidrar till att göra systemet miljövänligare.”

MASSIVA STÅLCISTERNER OCH UNDERJORDISKA SJÖAR

Helen har långa traditioner inom utnyttjande av

energilagren. Redan på 1980-talet byggde Helen två enorma stålcisterner på Sundholmen från vilka hett vatten tas för fjärrvärmennätets behov. Följande årtionde byggdes ett ännu större värmelager i Nordsjö.

År 2012 sprängde man ut ett stort kyllager i bergen i Böle. Helt nyligen, i april i år, tog man i bruk ett annat kyllager under Esplanadparken, en enorm underjordisk ”sjö”.

Helens fjärrvärme- och fjärrkylennät har ett nära samspel. Näten fungerar redan i sig själva som energilagren och till och med som energiuppsamlare:

”Fastigheterna i Helsingfors fungerar som enorma solfångare i systemet. Värme från solen, människor och maskiner värmer kylvattnet som cirkulerar i fastigheterna och kyler dem. När kylvattnet sedan kyls ner igen med värmepumpar, återvinns värmen som bundits i vattnet och utnyttjas på nytt inom fjärrvärmennätet.”

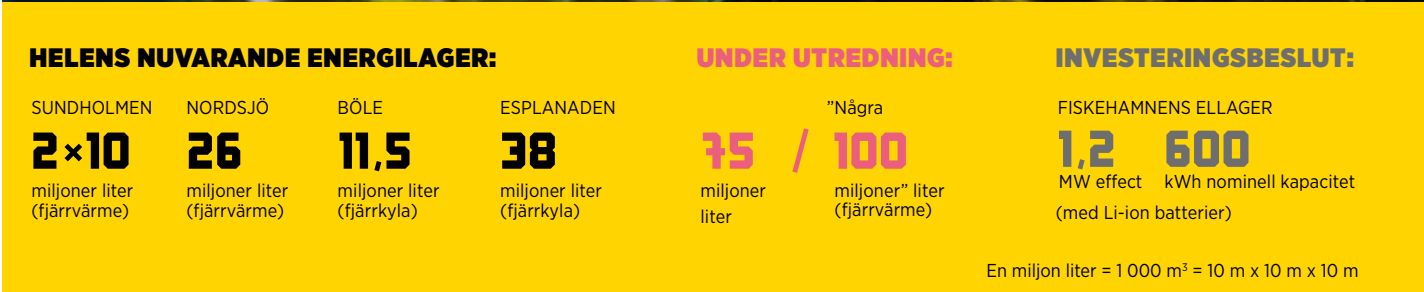
HELENS HELHET ÄR UNIK

Fjärrvärme och fjärrkyla finns förstås också på annat håll. Även energilagren förekommer ute i världen, bland annat i Paris som har stora kyllager.

Det som gör Helsingfors system unikt är att systemen är så heltäckande och integrerade på ett sätt som förenar kraftvärmeproduktion och kylproduktion till energieffektiv trippelproduktion. Tack vare detta kan så kallad spillenergi som annars inte skulle komma

Helsingfors är föregångare inom fjärrkyla och staden har flera stora kyllager. Fjärrkyla finns också i andra länder, till exempel i Paris i Frankrike, i Förenade Arabemiraten och i Japan.





till nytta användas inom produktionen av fjärrvärme och fjärrkyla. Energilagren har sin egen roll i samspelet mellan systemen.

”Helens intelligenta stadsenergilösning kan anses vara energieffektivast i världen.”

Arponen påpekar att intresset för energi-effektiva fjärrvärme- och fjärrkylesystem har ökat också på EU-nivå.

”Inom EU har man insett att det i kampen mot klimatförändringen är nödvändigt att fokusera ännu mer på förnuftig uppvärmning och kylning av byggnader.”

NYA LAGER PLANERAS

Helen håller som bäst på att utreda byggande av ett nytt värmelager.

I kartläggningsskedet utreds två alternativ: ett ovanjordiskt och ett underjordiskt värmelager.

”Det kan hända att lagret placeras under jorden, om det visar sig att den gamla olje-

grotta som sprängts ut i berget på Blåbärslandet kan byggas om till ett hetvattenlager.”

”Men ännu har inga beslut om ett nytt lager fattats”, betonar Arponen.

Helen har beslutat att bygga Finlands första batteribaserade ellager i megawattklass som en del av det smarta elnätet i Fiskehamnen i Helsingfors. Samtidigt är det fråga om Nordens största centraliserade batteribaserade ellager.

”I Fiskehamnen produceras stora mängder solenergi. Tanken är att ladda batterierna när produktionen av solenergi överstiger behovet och utnyttja dem när produktionen är mindre. Samtidigt utgör ellagret en del av den effekt-reserv som upprätthålls för att stabilisera det nationella överföringsnätet i störningssituationer.”

Arponen understryker att Fiskehamnen är ett försöksobjekt där man testat den senaste tekniken och förbereder sig för framtiden.

”Problemet med sol- och vindkraft är att ingen el produceras om det är molnigt eller vindstilla. Det skulle vara till stor nytta både för sol- och vindkraften och för hela energisystemet om el kunde lagras bättre än i dag.”

Arponen nämner att ett stort försök med ellager redan pågår i den tyska byn Feldheim, som strävar efter att bli självförsörjande på energi.

Hos oss och ute i världen har det i år varit mycket tal om Teslas nya batterier, med vilka hushåll skulle kunna lagra el som de producerat med egna solpaneler.

”Batteritekniken måste utvecklas kraftigt innan batterier kan bli kommersiellt gångbara i storskaligare lösningar för utjämning av produktion och förbrukning. Men det är annat till exempel på sommarställen som inte är anslutna till det fasta elnätet. På sådana platser är batterier redan nu en bra lösning”, säger Timo Arponen. ■



- FÖLJ OSS PÅ NÄTET
- HELEN.FI
 - ARJESSA.HELEN.FI
 - FACEBOOK.COM/ENERGIAHELEN
 - TWITTER: @ENERGIAHELEN
 - BLOGI.HELEN.FI
 - INSTAGRAM: @ENERGIAHELEN

TILL ER TJÄNST

- HELEN AB**
Elhuset, Kampgränden 2,
00090 Helen
[HELEN.FI](https://helen.fi)
- Energitorget och rådgivningstjänster**
Elhuset, 3 vån.
Energitorget 010 802 805
Råd om uppvärmning, nya
ellösningar, hur du håller koll
på förbrukningen och hur du
väljer, använder och sköter
apparaterna i hemmet.
Utlåning av mätare.
energiatori@helen.fi
- Elkunder**
Avtals- och räkningsärenden
må-fre 8-18
Hushåll 010 802 802
Företag 010 802 803
asiakaspalvelu@helen.fi
- Avgiftsfria elektroniska
tjänster: [HELEN.FI](https://helen.fi)
[HELEN.FI/OTA-YHTEYTTA](https://helen.fi/OTA-YHTEYTTA)
- Fjärrvärmekunder**
Anslutning till fjärrvärme
09 617 2213
Avtalsändringar och rådgivning
09 617 2214
Fakturerings, mätarställningar och
förfrågningar om förbrukningen
09 617 2856

- Kontroll av fjärrvärme-
utrustning och rådgivning
09 617 2976
- Felanmälan**
Störningar i eldistributionen
08001 80808
Störningar i fjärrvärme-
distributionen
08001 60602
Information om störningar i
eldistributionen i realtid: [HELEN.FI](https://helen.fi)
- Samtalspriset**
till nummer som börjar på 010
8,8 c/min (inkl. moms 24 %.)
- SAMTALEN TILL HELEN AB:S
KUNDTJÄNST BANDAS.

DELTA
I TÄVLINGEN!

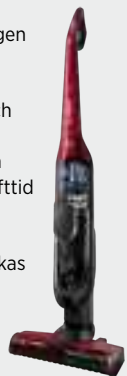
Leta upp det rätta svaret på frågan nedan i den här tidningen och vinn en lavaröd Bosch Athlet 18 V dammsugare! Den sladdlösa dammsugaren Bosch Athlet är lika effektiv som en vanlig dammsugare. Den lätta skaftdammsugaren har en drifttid på 40 minuter per laddning.

Hur många liter vatten förbrukas vid en 20 minuters dusch?
a) 20 liter
b) 100 liter
c) 240 liter

Gå in på [HELEN.FI](https://helen.fi)/LUKIJAKILPAILU och delta i tävlingen före 1.11. Du kan också skriva ditt svar på ett vykort och posta det till Helen, tidningen Helen, 00090 HELEN. Kom ihåg att skriva dina kontaktuppgifter, din adress och ditt kundnummer på kortet.

Läs Helen på nätet!
[HELEN.FI](https://helen.fi)/LEHTI.

Bland alla som svarat lottar vi ut en Bosch Athlet 18 V dammsugare.



VI GRATULERAR VINNARNA

Priserna i läsartävlingen i Helen 2/15, OBH Nordica Smoothie Twisters, har skickats till tio lyckliga vinnare.

VINNARNA ÄR:

Matti Tähtinen, Tavastehus
Annamari Lesonen, Helsingfors
Leena Jankkila, Torneå
Riitta Jalkanen, Helsingfors
Ari Viitala, Helsingfors
Marja Ylitalo, Helsinki
Joonas Iivonen, Helsingfors
Petri Matila, Helsingfors
Henna Laasonen, Helsingfors
Marita Päivinen, Helsingfors

Närodlade örter

Helen ställde i år 100 odlingslådor till kundernas förfogande. Det är dubbelt så många som i fjol. I lådorna växer örter och salladsingredienser, alldeles vid stadsbornas husknut på Hanaholmen i Helsingfors.

TEXT ELISE TAMMINEN FOTO ROOPE PERMANTO



Försommaren var kall och av växterna som **Suvi Saastamoinen** sådde i juni dog största delen.

”Broccolin och grönkålen visade sig vara tåliga.”

Förutom dem växer nu bland annat jordgubbar, spenat, tomater och rucola i lådan. På sensommaren börjar skörden mogna, och varje vecka får Saastamoinen salladsingredienser från lådan. Där växer också olika örter så som oregano och mynta.

”I synnerhet örter passar bra i te eller drinkar, och också i maten.”

En växt väntar Saastamoinen ivrigt på.

”Jag tycker den här broccolin är speciellt härlig!”



Niko Tulilahti tar en sväng via odlingen när han rastar hunden. Han bor alldeles i närheten, vid Katri Valas park.

”Vi besöker ganska ofta hundparken här intill.”

I juli var han inte i Helsingfors, men han hade hjälp av den regniga sommaren. De sorter han odlade var också tåliga.

”Halva lådan är avdelad för morötter som ser ut som rädisor. Via odlingsjippots Facebooksidor fick jag också några förkultiverade bönplantor av en vänlig odlar kollega, och de har växt till ett ståtligt bönbuskage i andra halvan av lådan.

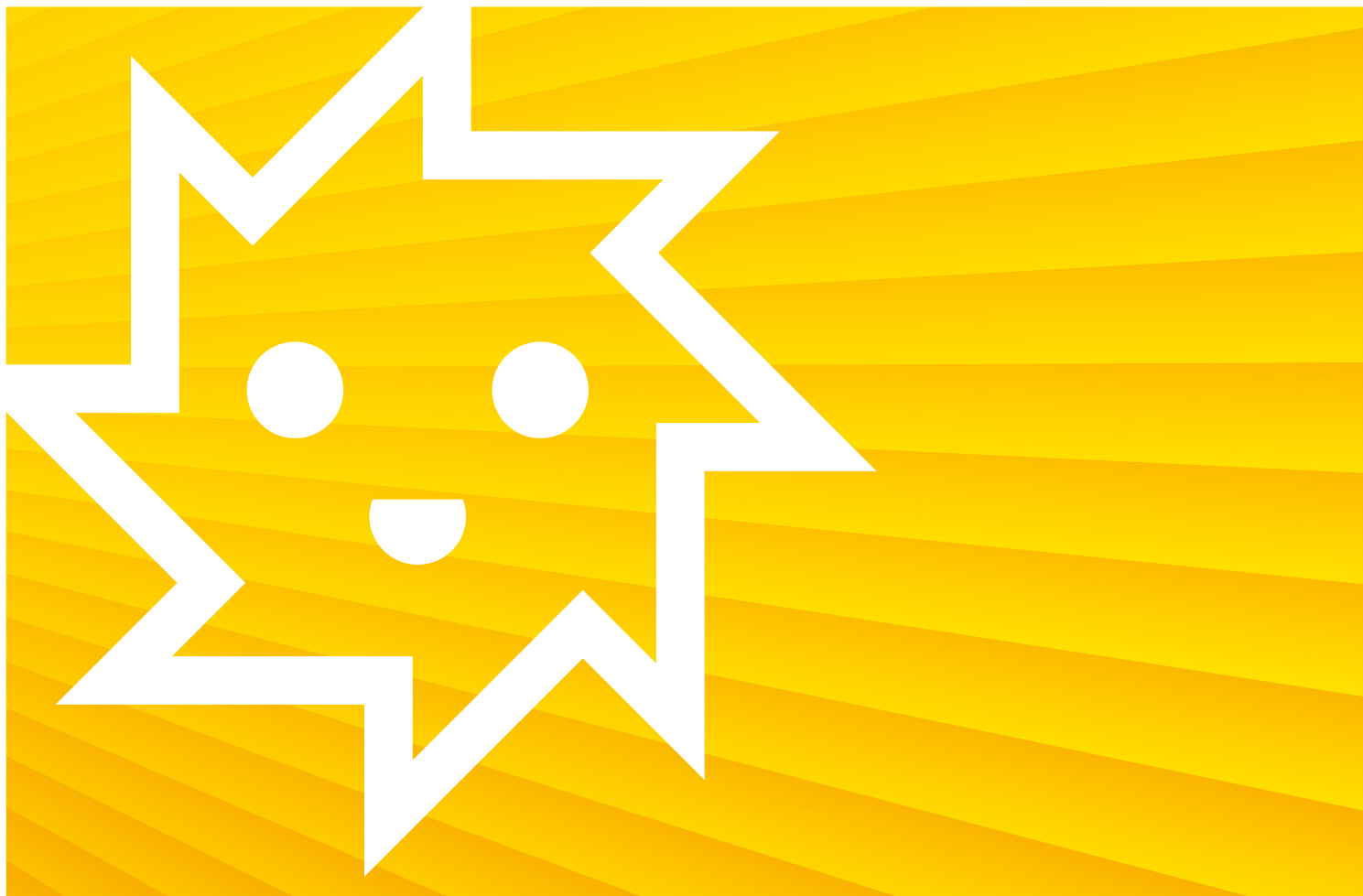


Hanna-Leena Myllärinen har fått en kokbok full med pumparecept av sin moster. Hon tänker testa en del av recepten, eftersom det växer squash, pumpa, örter och morötter i hennes låda. Några rädisor har hon också skördat.

”Min moster frågar ibland hur min odlingslåda mår. Jag måste skicka bilder till henne.”

Myllärinen tänker också göra friterade pumpablommor. Hon besöker lådan nästan varje dag på vägen hem från jobbet. Myllärinen har uppskattat samarbetet mellan odlarna.

”Gemenskapen är bra här, när jag själv varit bortrest har någon annan ställt upp och vattnat.”



SOLENERGI OCKSÅ DIT DÄR SOLEN INTE SKINER

Solen är en effektiv förnybar energikälla. Vi på Helen återanvänder därför solens energi genom att utnyttja den som fjärrvärme och använda den i vår elproduktion. Det är en av orsakerna till att Helens energisystem har prisbelönats som världens effektivaste. Lär mer: helen.fi

HELEN VÄRLDENS BÄSTA
STADSENERGI

