

SOLPANELER

TILL HEMMET **OCH**
FRITIDSBOSTADEN **8**

FJÄRRKYLA

GER SVALKA
I PRESIDENTENS SLOTT **17**

JARPPI LEPPÄLÄ

IBLAND ÄR JAG RÄDDAST EFTERÅT **14**

Med i vardagen

Nu när vintern kommit är det redan mörkt ute efter arbetsdagens slut. Övertryckshallens väggar skyddar mot regn och rusk, men luften är sval och frisk när vi tränar med mitt fotbollslag. Det bästa efter träningen eller matchen är att komma hem till ett varmt hus, tända stämningsbelysning och sätta på bastun.

Belysning och ett varmt hem är bekvämligheter som man lätt tar som självklara. Man märker dem kanske först när det blir en tillfällig störning eller när räkningen faller ner i postlådan.

Även om grunden för vår verksamhet här på Helen är nog så vardaglig – vi levererar el och värme till hemmen – är det ibland roligt att överraska. Vi har bjudit in våra kunder till små och stora evenemang både på vårt eget Energitorget i Elhuset i Helsingfors och på andra platser i staden.

De förmåns kuponger till Högholmen som vi delade ut i våras tillsammans med tidningen Helen var för många kunder en glad överraskning som vi fick mycket positiv respons på. I cityodlingslådorna vid Hanaholmens kraftverk odlade våra kunder även i somras allt möjligt, både ätbart och ögonfröjd. Under höstens lopp har vi ordnat kundkvällar på Energitorget där vi berättat om belysning och gett energispartips för småhusägare. På Energitorget bjuder vi så här i jultider inte bara på glögg och pepparkakor utan också på julklappstips med anknytning till kök, mat och hushållsapparater.

Energi, el, värme och numera allt oftare också kylning är en viktig del av vardagen i alla hem. Vi på Helen vill vara med i våra kunders vardag. Omärkligt, men genom att möjliggöra många nödvändiga och trevliga saker där hemma, från att värma bastun till att steka julskinkan

Vi önskar dig glädje i vardagen!

Tiina-Kaisa Saukkola
kundrelationschef



NEA ILVEVALTA

HELEN INNEHÅLL

04
2015
→ HELEN.FI



8 TA VARA PÅ SOLEN

Veikko Neuvonens mål är att solpanelerna ska producera en femtedel av det elvärmda bostads- husets energiförbrukning.

18 SVALKA OCH LJUS

Vid renoveringen av Presidentens slott förnyades all husteknik och belysningen i rummen.

22 FÖRNYBAR FJÄRRVÄRME

Också du som bor i lägenhet kan välja värme som producerats med förnybar energi.

LÄS OCKSÅ I DETTA NUMMER

- 4 AKTUELLT.** Utsläppsgränserna för kraftverk skärps. Julgatan hålls fri från snö och is med fjärrvärme. Induktionshällens fördelar.
- 14 JARPPI "DUDESON" LEPPÄLÄ** gör tricks och spratt på fullaste allvar.
- 17 FJÄRRVÄRMENÄTET I HELSINGFORS** är längre än Finland. Cirka 330 000 lägenheter värms med fjärrvärme.
- 24 KLIMATFÖRÄNDRINGEN INVERKAR** på fastigheternas uppvärmningsbehov. I framtiden ökar också efterfrågan på kylning.

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 → @ENERGIAHELEN**
Tweets om brännande aktualiteter, energifrågornas framtid. Vi svarar också på frågor.
- B → BLOGI.HELEN.FI**
Följ Helens väg mot en kolneutral framtid.
- Instagram → @ENERGIAHELEN**
Stadsenergi och plock ur Helens bildvärld.

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



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:
Juuso Paloniemi



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.



KATRI TAMMINEN



LAURI ERIKSSON

KOM TILL ENERGI-TORGET OCH LÄR ER NYA SAKER

Välkomna på gruppbesök till Helens Energitorget i Elhuset. Skolelever, studerande, kompisgäng eller bostadsbolag – Helen Ab erbjuder energihandledning för alla slags grupper som är intresserade av energifrågor. Hur och var produceras el och värme för Helsingforsborna? Till vad används energi hemma och i skolan? Hur kan man enkelt spara energi? Ett besök på Energitorget är en strålande idé för skolornas miljöteam. Vid det kostnadsfria besöket får teamet expertråd för sin verksamhet i er skola och fördjupande kunskaper om energi och energianvändning.

BOKA GRUPPBESÖK PÅ NUMRET 010 802 805 ELLER VIA E-POST ENERGIATORI@HELEN.FI.



MIKA KAINU

HELSINGFORS ELDISTRIBUTIONSNÄT ÖVERVAKAS I KOTTBY

Helsingfors eldistributionsnätets funktioner flyttade i november in under samma tak i Kottby. De nya verksamhetslokaler i Kottby arbetar cirka 100 personer. Kundtjänstdisken finns fortsättningsvis i Elhuset på Kampen.

ALLT MINDRE UTSLÄPP

UTSLÄPPSGRÄNSERNA för kraftverk skärps ytterligare i Europa år 2016. Helen har förberett sig för detta vid alla sina kraftverk.

När EU:s industriutsläppsdirektiv träder i kraft skärps utsläppsgrensarna för partiklar, svaveldioxid och kväveoxider i rökgaserna från förbränningsanläggningar. För att klara utsläppsgrensarna även i fortsättningen har Helen investerat i utsläppsreducerande teknik.

Bakgrunden till skärpningen av utsläppsgrensarna är omsorg om miljön. Till exempel försurar kväveoxider omgivningen.

Minskning av kväveutsläppen kräver de största investeringarna vid Helens kraftverk. Uppkomsten av kväveoxider kan minskas exempelvis genom att

modernisera brännarna. I Hanaholmens kraftverk moderniserades brännarna redan i början av 1990-talet. Det räcker dock inte enbart med att göra ändringar i brännarna. Kväveoxider kan också avlägsnas från rökgaserna. På Hanaholmen byggdes ett system som blev färdigt i höst.

Från och med 2016 skärps också utsläppsgrensarna för svaveldioxid och partiklar. Detta medför dock inga större investeringar vid kraftverken, eftersom de här utsläppen redan nu är på tillräckligt låg nivå.

LÄS MER → BLOGI.HELEN.FI
/ENTISTA-VAHEMMAN-PAASTOJA



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

1. SÄKER 2. SNABB 3. BEKVÄM

LJUSFYLLD JUL

Julgatan lyser igen med miljövänlig LED-belysning. Juldekorationerna längs Alexandersgatan består av energisnåla 6 500 LED-lampor. När man beundrar belysningen behöver man inte halka: gatuområdet och spårvägsskenorna på Alexen hålls fria från snö och is med hjälp av ett fjärrvärmebaserat uppvärmningssystem under markytan.

JAKKE NIKKARINEN



MERA FÄRG I STADSBILDEN

STUDERANDE vid Helsingfors bildkonstgymnasium gjorde staden till en ännu vackrare plats att bo på. De målade färggranna konstverk på 20 av Helen Elnäts kabelskåp i Berghäll och Norra Haga.

Studerandena fick rätt fria händer. ”Vi skulle måla något som väcker positiva känslor hos förbipasserande”, berättar **Mila Cederqvist** som studerar vid gymnasiet. ”Slutresultatet fick inte påminna om graffiti.”

En grupp på 4–6 studerande jobbade med varje skåp i september. Alla gjorde sina egna skisser, bland vilka läraren och Helen Elnäts representant valde ut den lämpligaste.

”Vid planeringen tänkte jag på kabelskåpets omgivning, bland annat färgen på väggen i bakgrunden”, berättar **Nelly Härkönen** som planerat ett landskap i kvällsdis. ”Tekniken och motivet

skulle också lämpa sig att utföras i grupp.”

Att måla konst på kabelskåp passar bra in i kurstemat miljökonst, som hör till programmet för gymnasiets andraårsstuderande.

”Förhoppningen är att de bemålade kabelskåpen ska glädja stadsborna och minska klotter”, säger livscykelexpert **Minna Paavola** på Helen Elnät.

Motsvarande samarbetsprojekt har också genomförts tidigare bland annat med Helsingfors arbetarinstitut. I fjol pryddes kabelskåpen med förstoringar av foton som stadsborna tagit. ”Vi kommer att fortsätta med de här projekten, responsen har varit god”, säger Paavola.

Och det finns gott om plats för nya konstverk, Helen Elnät har sammanlagt cirka 7 500 kabelskåp i Helsingfors.



Kabelskåpet på Torkelsbacken har fått ett glatt utseende.

VILLE RINNE



THINKSTOCK

TIPS FÖR JULBELYSNINGEN

Under julhelgen är det trevligt med stämningsfull dämpad belysning. Skapa stämning med levande ljus eller genom att använda dimmer.

I handeln finns det dimbara LED-lampor som fungerar i vilken armatur som helst utan särskild dimmer. Den vanliga lampströmbrytaren fungerar som dimmer: ljusstyrkan kan justeras stegvis genom att släcka lampan och tända den igen inom tre sekunder (100 %, 60 %, 20 %).

TÄNK OCKSÅ PÅ: LED-värmeljus är säkrare än vanliga värmeljus om det finns små barn i familjen.

För att spara energi lönar det sig att släcka julbelysningen när man lämnar hemmet, alternativt använda kopplingsur.



TAPIO SOLONEN

NYTT BO ÅT FISKGJUSEN

En fiskgjuse hade byggt bo i Helen Elnäts kraftledningsstolpe. Eftersom platsen ändå var problematisk med tanke på elnätet byggde man ett nytt konstgjort bo i en talltopp lite på sidan om kraftledningen. Boet flyttades i samarbete med Naturvetenskapliga centralmuseet. I vår blir det spännande att se om det flyttade boet duger åt fågeln.



THINKSTOCK

INDUKTIONSSPIS ENERGIEFFEKTIVAST

- En induktionshäll är det energieffektivaste spisalternativet. Den drar cirka 40 procent mindre el än en gjutjärnsplatta och 20 procent mindre än en traditionell keramikhäll. Induktionshällar är en aning dyrare än traditionella kokhällar. Å andra sidan sparar de energi vid användningen eftersom det går snabbt att hetta upp maten. En elspis med gjutjärnsplattor drar mycket energi jämfört med de andra, eftersom upphettningen av plattorna och effektregleringen tar längre tid.
- Vid matlagning kan man spara energi genom att använda tjockbottnade kastruller med lock. Man kan använda mikrovågsugn och vattenkokare i stället för spisen. Särskilt för värmning av färdigmat är mikron snabbare och mer energiekonomisk än spisen.
- I diskussioner på nätet förekommer diverse påståenden om att induktionshällarnas magnetfält är farligt, men det finns ingen orsak till oro. Alla elapparater alstrar ett svagt magnetfält som dock håller sig inom trygga gränser, och rätt använd är induktionshällen inget undantag. En induktionshäll minskar risken för brännskador eftersom det bara är området under kokkärlet som blir varmt. Strömmen bryts genast när man lyfter bort kokkärlet. En induktionshäll kräver kokkärl med magnetisk botten, till exempel fungerar det inte med aluminiumkastruller.

ANVÄND BARA PÅLITLIGA KÄLLOR NÄR DU SÖKER INFORMATION OM ELAPPARATER OCH ANVÄNDNING AV DEM. HELENS ENERGITORG GER RÅD OM ANSKAFFNING OCH ANVÄNDNING AV APPARATER, SKICKA DIN FRÅGA TILL: ENERGIATORI@HELEN.FI ELLER RING 010 802 805.



MÅNADENS FRÅGA

Märks julhelgens elförbrukning i elnätet?

Skinkstekning och julbak på julaftonsförmiddagen gör att elförbrukningen i Helsingfors är 10–20 procent högre då jämfört med juldagen. Alla kan ändå lugnt steka sin skin-ka, det är ingen brist på el på julafton. Helgdagar är elförbrukningen betydligt lägre än vanliga vardagar.

EVENEMANG

FÖR MER INFOMARTION → [HELEN.FI/TAPAHTUMAT](https://www.helen.fi/tapahtumat)



HELEN ÄR MED PÅ FÖLISÖNS JULSTIG SÖNDAG 13.12 KL. 12–17



KUNDEFTERMIDDAG MED JULTEMA PÅ ENERGITORGET 3.12 KL. 14–17

Demonstrationer tillsammans med hushållslärarstuderande från Helsingfors universitet.

KL. 14.30 Gör matgävor behändigt med små köksapparater

KL. 15.30 Ljusglimt i mörkret – skapa julstämning med belysning

KL. 16.30 Små köksapparater som julklapstips

Vi bjuder på glögg och pepparkakor. Välkommen!



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](https://www.helen.fi/uusiutuvalampo)

ETISK ENERGI FRÅN SOLEN



Naturförfattaren och biologen Veikko Neuvonen lät i april installera solpaneler på familjens 88-åriga timmerhus i Gومتäkt. Redan i september – på fyra månader – hade solkraftverket producerat energi motsvarande drygt en tvårumslägenhets årsförbrukning.

Text Marita Kokko | Foto Kalle Kataila

Neuvonens köpte 1920-talshuset i Gومتäkt 1978. Redan då hade alla utrymmen från källare till vind tagits i bruk för boende. Men huset har fått ha kvar sin själ.

Till exempel har de heltäckande mattorna från 70-talet bytts ut mot trägolv, som nu redan legat där i 38 år.

Energilösningarna har familjen emellertid utvecklat fortlöpande, eftersom energin har utgjort en betydande del av boendekostnaderna. Huset i Gومتäkt har direktverkande elvärme.

”Vi började med att återställa möjligheten att elda med ved. Jag rustade upp en ugn på övervåningen och satte igen in en vedspis i köket. Vi eldade ganska länge med ved, men inte nu mera. Sedan lärde vi oss att reglera vattenförbrukningen och vattenuppvärmningen. Vi sänkte rumstemperaturen, vilket fick barnen att klaga över att det var kallt.”

Enligt Neuvonen måste den som bor i ett trähus vänja sig vid att man inte kan

Gومتäktborna vill göra sin stadsdel till en energiby. Ulla och Veikko Neuvonens timmerhus fick solpaneler på taket i april – bland de första.



För anskaffningen av nätanslutna solpaneler talade att de är ekologiska, att man producerar sin energi själv och att det är bra att använda flera energikällor.



Invertern mäter både den inkommande och utgående elmängden.

ha lika varmt inne som i ett flervåningshus. På vintern är temperaturen aldrig över 20 grader. Lamporna har bytts ut mot LED-lampor. Alla värmeelement har bytts mot nyare modeller som mäter temperaturen flera gånger i minuten.

”Vi säger också till våra gäster att det är bäst att använda tofflor hos oss under vintern. Vi har också en massa schalar överallt att svepa in sig i. Jag tycker inte att det behöver vara så varmt att man kan gå sommarklädd inne också under vintern.”

LUFTVÄRMEPUMP OCH PANELER I FÖRBUND

Följande steg var en luftvärmepump som sköter uppvärmningen tillsammans med värmeelementen. Efter att ha gjort närmare efterforskningar några år bestämde sig Neuvonen för att investera i nätanslutna solpaneler. Argumenten var att panelerna är ekologiska, att man producerar sin energi själv och att det är bra att använda flera energikällor.

”Vi behöver alternativ och det är just vad ett sådant här decentraliserat system är.”

Neuvonen tog direkt kontakt med Helen. Representanter från Helen kom och gjorde en energisyn där man gick igenom energiförbrukningen och utrymmena och valde ut ett lämpligt system för huset. Synen var avgiftsbelagd, men beloppet drogs av från entreprenadkontraktet.

Installationen tog bara en dag. Arbetet började klockan nio och klockan fyra var solkraftverket i drift. I Gumtåkt behövde montörerna en skylift för att montera de 16 panelerna, eftersom taket är brant.

”Vi har redan i ett antal år haft en luftvärmepump, som var vår första satsning för att förnya uppvärmningssystemet och få ner förbrukningen. Värmepumpen och solkraftverket är en bra kombination.”

Den avgörande anordningen i solkraftverket är nätinvertern. På displayen ser man att solpanelerna har producerat 2 882 kilowattimmar energi på 4,5 månader. Neuvonen har som mål att omringa en femtedel av familjens årsförbrukning på cirka 20 000 kilowattimmar ska produceras med sol. Han är nöjd om panelerna producerar 4 000–5 000 kilowattimmar.

Enligt Neuvonen är husets takvinkel optimal för solpaneler och väderstrecket fungerande. Kraftverket vaknar så fort solen går upp.

SÄLJER ÖVERSKOTTET

I ett nätanslutet solkraftverk går elströmmen i båda riktningarna. När panelerna producerar mer el än huset behöver matas överskottet ut på Helen Elnäts distributionsnät för att förbrukas av andra. Försäljningens andel syns i euro på Neuvonens bankkonto.

Via Sävel-tjänsten på nätet kan man själv hålla koll på elfrafiken – i produktionskolumnen ser man läget ända ner på timnivå. Genom att följa och jämföra siffrorna i Sävel-tjänsten får man också en uppfattning om hur förbrukningsvanorna påverkar elförbrukningen.



BLI SMÅSKALIG PRODUCENT

- El från solpaneler är en förnybar energilösning för hemmen.
- Det lokala nätbolaget och producenten ingår avtal om anslutning av solkraftverket i hemmet till elnätet. Elbolaget och producenten tecknar avtal om försäljning av elen. Elbolaget köper överskottsselen som producerats i ett nätanslutet solkraftverk av den småskaliga producenten till marknadspris.
- Det lokala nätbolaget måste alltid underrättas innan småskalig produktion får anslutas till elnätet.
- Panelerna kopplas till nätet via en inverter, som har en display där man ser hur mycket energi solpanelerna producerar och hur mycket som matas ut på nätet.
- Veikko Neuvonen har ingått avtal med Helen om försäljning av överskotts solenergi från både huset i Gumtåkt och fritidsbostaden i Padasjoki.



I huset i Gumtåkt är både väderstrecket och takvinkeln optimala för solpaneler. Kraftverket vaknar så fort solen går upp.

BOSTADSHUSET I GUMTÄKT



- timmerhus
- byggt 1927 för vedeldning
- bostadsyta källaren medräknad cirka 150 kvadrat
- direktverkande elvärme från 1970-talet
- uppvärmningen är husets största energikostnad

Enligt Neuvonen är panelerna bekymmersfria, eftersom de inte kräver något underhåll. Snön borde smälta eller glida ner från panelernas glasytor. Däremot kan panelerna bli intäckta av höstlöv, men i Gumtäkt är björkarna inget problem.

Panelerna har 25 års garanti, nätinvertern kortare.

”Men panelernas livslängd är bara kalkylerad, eftersom ingen ännu har använt paneler så länge. Och nätinvertrarna utvecklas så snabbt att det kan vara klokt att byta dem oftare. Utvecklingen brukar ju oftast innebära lägre pris och större effekt”, motiverar Neuvonen.

Eftersom Neuvonens är pensionärer kan de utnyttja solenergin optimalt. När solen lyser från klar himmel och mätaren snurrar på för fullt är det rätt tillfälle att starta tvättmaskinen. De kan också laga mat under dagen. Den som är på jobb på dagarna har inte samma möjlighet.

”I framtiden när solkraftverken får stöd av lättanvända batterier för lagring av el blir det möjligt att utnyttja den egna produktionen till nästan 100 procent”, är Neuvonens vision.

PANELER OCKSÅ I PADASJOKI

Redan i maj installerade Neuvonens ett solkraftverk också i parets andra bostad, en 90-årig före detta folkskola i Padasjoki. På skolans plant sluttande tak monterades 16 solpaneler. Från november till februari ligger panelerna i Padasjoki i dvala. Från mars till slutet av augusti är verkningssgraden god, bedömer Neuvonen.

Nätinnehavare i Padasjoki är Elenia. Neuvonen har ingått ett separat nättavtal med Elenia, enligt vilket Helen köper överskottsselen från panelerna i Padasjoki via Elenias nät. Neuvonen säger att systemet fungerar bra.

Ursprungligen fanns det 12 eldstäder i folkskolan. Som mest har det gått åt ett tiotal kubikmeter ved per år i byggnaden ännu under Neuvonens tid, men efter att man installerade en värmepump har vedbehovet minskat.



Solkraft behöver inga pengar från samhället.



Veikko Neuvonen är pensionerad från jobbet som naturreporter på radion, men fortsätter att skriva naturböcker.



Biologens hem är fullt av blommor och grönska, eftersom klimatet i ett timmerhus också är bra för växter.



Veikko Neuvonen har som mål att producera en femtedel av husets årliga energiförbrukning på cirka 20 000 kWh med solenergi.

Helt har Neuvonens inte frångått vedeldningen. När de vistas i huset börjar de alltid dagen med att tända i köksspisen.

På nedre våningen finns lärarbostad, klassrum, slöjd-klass och tambur och på övre våningen finns kokerskans bostad.

”Där finns nog tillräckligt med plats för två personer”, säger Neuvonen leende.

Som vänner av gamla hus har Neuvonens inte velat göra någon genomgripande ombyggnad, eftersom huset är kulturhistoriskt värdefullt.

SOLKRAFTVERK ELLER NY BIL?

Neuvonen betonar att solenergi i stor utsträckning är ett etiskt val.

”Finland har valt en väg där man bygger mera kärnkraft, och industrins elförsörjning kan förstås inte lösas med solpaneler och vindkraftverk. Men elhushållningen underlättas om hushåll och offentliga inrättningar använder alternativa energikällor. Då är systemet inte heller lika sårbart.”

Att investera i ett solkraftverk är en större insats för att bekämpa klimatförändringen än att köpa 20 LED-lampor, men revolutionerar ännu ingenting.

”Jag har väntat på att man i kommunerna skulle börja installera solkraftverk i skolor, hälsocentraler och ämbetsverk. För en kommun handlar det om små investeringar, men de är etiska och lönsamma och därmed viktiga.”

Också i privathushåll skulle man enligt Neuvonen kunna tänka mer på vad man använder sina pengar till. Att köpa en ny bil är ren konsumtion, men köper man ett solkraftverk har man delvis pengarna kvar. Den ena förbrukar, den andra producerar energi.

”Förstås behöver man också en bil, men man kan ju överväga vilket slags bil”, menar han.

Solkraft behöver inga pengar från samhället. Privatpersoner får inget annat stöd från samhället än hushålls-avdraget för installationskostnaderna. Av anskaffningspriset går en tredjedel till installationen, en tredjedel till panelerna och en tredjedel till nätinvertern.

Gumtäktsborna vill att byn ska bli en energiby. Nu produceras solenergi i tre hus. ■

FRITIDSBOSTADEN I PADASJOKI



- timmerhus
- 90-årig före detta folkskola
- bostadsyta 300 kvadrat, varav cirka 100 kvadrat används
- Familjen Neuvonens andra bostad
- 10-12 graders underhållsvärme året om med luftvärmepump, elektriska värmeelement som komplement
- solkraftverk ger god hjälp



POSITIV ANARKI

Vänskap, energi och halsbrytande tricks. Dudesons vildhjärna, Jarno "Jarppi" Leppälä erkänner att han är rädd, men älskar samtidigt att övervinna sig själv. Text Heidi Hänninen | Foto Juuso Paloniemi

Jag är bara en sån här blyg kille från Österbotten", säger **Jarno "Jarppi" Leppälä** med ett avväpnande leende. Leppälä hör till de människor vars positiva energi smittar av sig till och med en måndagsmorgon.

Finländarna känner Jarppi Leppälä från Dudesons, ett gäng på fyra killar vars liv är fyllda av stunttricks som för en utomstående verkar helt huvudlösa, och av positiv sydösterbottnisk skojfriskhet. Dudesons har erövrat finländarnas hjärtan under de tio senaste åren med sina humorspäckade tv-program.

Berättelsen om Dudesons bygger på orubblig vänskap och Leppälä återkommer gång på gång till vänskapstemat. Att tala om vänskap får honom också att le och bli ivrig.

De fyra killarna i Dudesons – Leppälä, **Jarno Laasala**, **Jukka Hildén** och **HP Parviainen** – blev vänner redan i lågstadiet och vänskapen förstärktes ytterligare i slalombacken. Gängets tv-karriär startade med hemvideor som de spelade in själva, och för den stora allmänheten blev de kända i början av 2000-talet när Laasa-

la som gjorde arbetspraktik på Moon-TV lyckades snacka sig till ett eget tv-program för gänget. Programmet blev oväntat hela kanalens populäraste, och snart fattade också den riksomfattande kanalen Nelos-kanava intresse för dem.

Enligt Leppälä är det just kemin mellan killarna som gör Dudesons så populära.

"Hela vårt liv bygger på att vi bildade

"De största drömmarna handlar fortfarande om stora världen."

gemensam front för att försöka nå våra drömmar. Under åren har vi upplevt både fina och svåra stunder. Det är fantastiskt att alltid vara omgiven av människor man kan lita på."

MED TUNGAN I KINDEN MEN PÅ ALLVAR

Enligt Leppälä förhåller sig Dudesons till livet med tungan i kinden men på allvar. I dag har den gemensamma verksamheten utvidgats så att Laasala och Hildén redan flyttat till USA för att marknadsföra Dudesons eget produktionsbolag Rabbit Films

program. Men enligt Leppälä har de inte ännu uppnått det "ultimata världsherraväldet".

"De största drömmarna handlar fortfarande om stora världen, nog finns det plats för en Jarppi också i USA", avslöjar Leppälä.

Enligt Leppälä har Dudesons olika projekt alltid fungerat som sprängbräda till nästa. Efter många år av tricks fick gänget år 2010 förverkliga en av sina drömmar: att spela in serien Dudesons in America för den amerikanska tv-kanalen MTV.

"När serien sedan inte blev en så stor framgång som vi hade trott kom vi tillbaka till Finland för att tänka om helt och hållet. Resultatet blev Dudesons kom in i huset, som är det bästa vi har gjort för tv tillsammans."

Även om Dudesons är kända för sina helknäppa stunttricks och spratt har de enligt Leppälä också en djupare sida. Det här kommer bäst till uttryck just i serien Dudesons kom in i huset, där gänget försöker hjälpa finländska familjer med deras problem.

"Vi fick äntligen visa att vi inte bara sysslar med att köra moped rakt in i en

VEM? 36-åriga Jarno "Jarppi" Leppälä är en av fyra Dudesons som är kända för tv-program fyllda av stunttricks, spratt och humor. Leppälä som fått sin utbildning vid Härmän Harvard tränar på gym på fritiden. Det viktigaste i livet är vänner, mat och luft.





Att motarbeta mobbning i skolorna ligger Dudesons särskilt varmt om hjärtat.

vägg. Vi tror på positiv anarki: man ska alltid leva med glimten i ögat och det finns många vägar att nå resultat. Det var fantastiskt att vi kunde hjälpa människor.”

Efter serien Dudesons kom in i huset följde underhållningsprogrammet Posse, vars andra säsong nyligen avslutats. I Posse har Dudesons enligt Leppälä fått tackla den nya ”häftiga” utmaningen att leda ett direktsänt tv-program.

PLÅGSAMMA MINUTER

Jarppi Leppälä talar mycket om att övervinna sig själv och tackla utmaningar. Rädsla och hur man hanterar den är hela tiden närvarande i Dudesons verksamhet. Leppälä erkänner att han också själv är

rädd när han ska utföra ett trick.

”Man är nog inte på skämthumör just då. De sista minuterna är en verklig plåga och då önskar jag att ingen ska säga någonting alls.”

Enligt Leppälä är det å andra sidan ännu ruskigare att se på när någon av kompisarna gör tricks.

”Man känner sig ansvarig för kompisens säkerhet och vill inte att det ska hända honom något.”

Rädsla har ändå inte hindrat honom från att utföra ett enda planerat trick. Ofta känns det mest skrämmande först efteråt. Så var det också vid sprängningen av Salo sockerfabrik, där tanken var att fabriken skulle falla ihop som ett korthus och

JARPPIS ENERGIPARTIPS

1. Skruva ner värmen där hemma så att den nått och jämnt är på plus. Bred ut mattor på golvet och dra på dig yllesockor. Då klarar du dig året runt.

2. Värm huset med eld. Finns det ingen eldstad i huset kan du tända en brasa ute på gården, men se till att du har den under kontroll. Värm dig ute på gården om det är för kallt inomhus.

3. Med en öppen eld ute på gården behöver du varken spis eller mikro, eftersom det går minst lika bra att koka havregrynsgröt över öppen eld. Jag rekommenderar ändå inte att du gör upp eld inomhus om där inte finns någon eldstad. Vi hyrde i tiden en ranch i Seinäjoki och det gick lite på tok när vi testade att bränna upp vardagsrumsbordet.

Leppälä som stod på taket skulle glida ner snyggt med hjälp av ett rep.

”Men så rasade taket först och jag föll in i huset. Repet slungade mig mot en fallande vägg, jag bröt några revben och krossade ett finger. Efteråt har händerna nog darrat.”

MOBBNING KROSSAR DRÖMMAR

Dudesons gör inte bara tricks utan också goda gärningar. Att motarbeta mobbning i skolorna är något som ligger dem särskilt varmt om hjärtat. Därför har de redan i fyra års tid åkt runt i skolor.

”Vi har själva fått visa styrkan i att göra saker tillsammans. Om vi hade mobbat varandra skulle det inte heller finnas några Dudesons, eftersom mobbning bara krossar drömmar.”

I bakgrunden finns också fyrväpplingens egna erfarenheter: Jarno blev mobbad i lågstadiet och Jukka var själv en mobbare.

”Jukka kom till Seinäjoki från en mindre ort och började kämpa åt sig en plats. Han märkte inte att han samtidigt trampade på andra som var svagare. Som tur insåg Jukka att det här inte är rätt väg.” ■



FJÄRRVÄRMENÄTET FORTSÄTTER ATT BYGGAS

Bostäderna i Helsingfors värms med fjärrvärme. Fjärrvärmenätet täcker nästan hela staden, och nätet fortsätter att byggas ut. Över en halv miljon stadsbor njuter redan av fjärrvärme.



FJÄRRVÄRMEAVTAL
NÄSTAN

15 000



FASTIGHETER

25 000



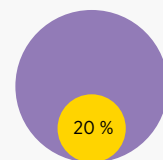
LÄGENHETER

330 000

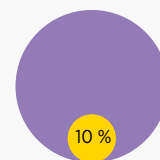


ENFAMILJSHUS

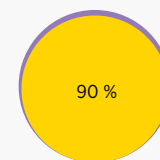
4 300



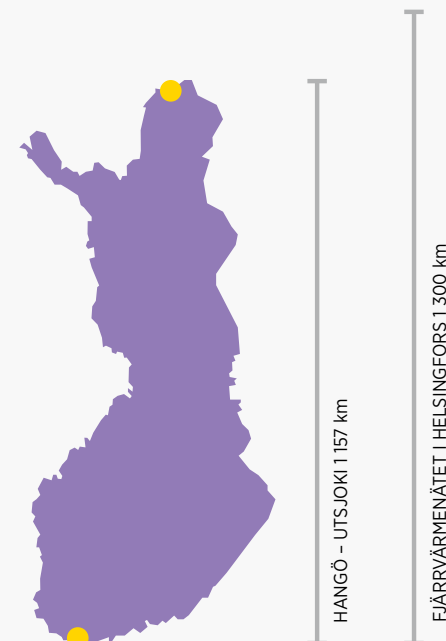
Helsingfors står för ca 20 % av all fjärrvärme i Finland.



Helsingfors står för ca 10 % av landets uppvärmningsbehov.



Fjärrvärmen täcker 90 % av den uppvärmda byggnadsvolymen i Helsingfors.



Fjärrvärmenätet i Helsingfors har en total längd på 1 300 km, vilket ungefär motsvarar avståndet från Hangö till Utsjoki.



FÖRNYBAR VÄRME

Fjärrvärme produceras i allt högre grad med förnybara energikällor: Av spillvärme från renat avloppsvatten, med pellets och med hjälp av fjärrkyla som tar vara på värme från solen.

SVAL ELEGANS

I år kommer det att vara mindre svettigt på självständighetsdagen i Presidentens slott. Vid renoveringen förnyades all husteknik, också ventilationen och kylningen. Text Laura Kosonen | Foto Nea Ilmevalta

Välkommen till Presidentens slott! Huvudingången vid Norra Esplanaden har blivit ännu festligare och ljusare. Också i den värsta snöyra kan man nu ta sig in torrskodd, eftersom det har installerats ett uppvärmningssystem under nubbstenen. Slottets förgård och innergård hålls fria från snö och is med hjälp av fjärrvärme.

Presidentens slott totalrenoverades från grund till tak under 2014. Portalen som är bättre upplyst än förut leder gästerna till representationsutrymmena på slottets andra våning. I salarnas färgmiljö har man återgått till de ursprungliga, mörkare empirekulörerna. De framhäver rummens högtidlighet.

Det största projektet är emellertid dolt för blickar: vid renoveringen totalförnyades hustekniken i slottet och man lade stor möda på att göra den osynlig. Nu har Presidentens slott äntligen ett modernt ventilations- och kylningssystem.

SLOTTET ANSLÖTS TILL FJÄRRKYLA

I ett hörn i Blå salen brummar en hjulförsedd anordning stor som ett värmeelement. Fastighetschef **Juha Klingberg** på Presidentens kansli presenterar den transportabla kylvätenheten.

”Enheten kopplas till ett kylsystem som är dolt i väggen och anslutet till fjärrkylennätet. Fjärrvärme och fjärrkyla var självklara val vid renoveringen av slottet”, säger Klingberg.

Byggandet av fjärrkylesystemet krävde noggrann planering. Man övervägde också att installera kylledningar i golvet, men avstod från det på grund av risken för kondens.

”Vi stannade för transportabla kylvätenheter. Beroende på tillställningen kan enheten antingen vara på hela tiden eller också kyla rummen i förväg och flyttar sedan undan kylvätenheterna”, säger Klingberg.

De transportabla kylvätenheterna används för att kyla de små salarna på slottets sydsida. De blir hetast när solen gassar. I en byggnad som slottet är kylningen en mycket större utmaning än uppvärmningen. Vid regleringen av temperaturen har man också hjälp av de nya fönstren, som reflekterar största delen av solinstrålningen.

”Förr hade slottssalarna ingen kylning alls. Nu hålls temperaturen jämnare också tack vare den effektiverade ventilationen”, säger Klingberg.



Kylsystemets ledningar är dolda i väggkonstruktionerna.



I rikssalen dansar man på självständighetsdagen i skenet från nyputsade takkronor. Den moderna ventilationen gör tillvaron behagligare för gästerna.



Den transportabla kylväten kan stå kvar under bälten eller flyttas undan efter att rummet kylts, berättar fastighetschef Juha Klingberg på Presidentens kansli.



I samband med renoveringen ökades belysningseffekten i hela slottet.

SKICKLIGT DOLD VENTILATION

Ventilationslösningarna har planerats separat för varje sal. Till exempel i den glittrande spegelsalen har de skrymmande ventilationsledningarna dolts uppe på balkongen, berättar Klingberg.

”Balkongräckena höjdes en aning och balkongens ena sida är nu stängd för passage på grund av ventilationen. Nerifrån lägger man dock inte märke till det.”

Till- och frånluftsgallren är omärkliga och smälter väl in i inredningen. Vid ventilationen utnyttjades husets gamla kanaler som fick ny invändig ytbeläggning.



PRESIDENTENS SLOTT RENOVERADES FRÅN GOLV TILL TAK

- Presidentens slott renoverades i 20 månader åren 2013–2014.
- Slottets våningsyta är 6 672 kvadratmeter. Före renoveringen avbildades salarna med tredimensionell kamerateknik med en centimeters noggrannhet.
- Hustekniken förnyades till stor del. Bland annat byggdes helt ny ventilation och kylning.
- Vid renoveringen anslöts slottet till fjärrkylennätet.
- I samband med renoveringen restaurerades 40 procent av möblemanget. Arbetet fortsätter de närmaste åren.
- Renoveringsbudgeten var 45 miljoner euro. Både budgeten och tidsplanen höll.

På självständighetsdagen dukas dignande delikatessbord upp i Spegelsalen. Där hålls också festligheterna i samband med byte av regering samt andra tillställningar. Tack vare den förnyade belysningen kommer nu glittret i salen bättre till sin rätt. I samband med renoveringen ökades belysningseffekten i hela slottet.

”Tidigare var alla lampor glödlampor, nu har de bytts ut mot halogenlampor i de armaturer där ljuskällan är synlig”, säger Juha Klingberg.

”Vi testade också energieffektiva LED-lampor, men deras ljusregleringsegenskaper är inte ännu tillräckligt bra. I den dolda belysningen har vi använt LED-lampor”, säger Klingberg.

Belysningen regleras från en dator. I datorn kan man också programmera in lämpliga belysningsprogram för olika typer av tillställningar.

”Belysningen fulländar stämningen”, påpekar Klingberg.

LÄTTARE ATT ANDAS PÅ BALKONGEN

I taket i den högtidliga Rikssalen hänger enorma kristallkronor som är över hundra år gamla. Kristall för kristall plockades ner och rengjordes för hand. När tonerna av Ander schöner blauen Donau ljuder i Rikssalen på självständighetsdagen ser det ut som om takfönstren också släpper in dagsljus över de dansande paren.

”Effekten har åstadkommit med effektiv LED-belysning som installerats i ett särskilt utrymme bakom takfönstren”, berättar Klingberg.

Självständighetsmottagningen är årets största evenemang i slottet. Byggnaden utnyttjas till bristningsgränsen och gästerna har det varmt. Juha Klingberg vågar emellertid lova att det härnäst kommer att vara svalare på balen.

”Hustekniken är planerad för betydligt färre gäster än på självständighetsdagen. Den effektiva ventilationen kommer dock att se till att luften inte känns lika tung som förut.”

Utmaningen är särskilt fuktmängderna som alstras av den stora folkmassan. Kylningen av slottet inleds en knapp vecka före självständighetsbalen.

En annan sak som höjer komforten är den förbättrade akustiken. För att det ska eka mindre i salarna har man använt sig av akustisk puts i väggar och tak. Nu kan orkestern lugnt spela uppe på Rikssalens balkong. ■

FÖRESPRÅKARE FÖR FÖRNYBAR VÄRME

Petteri Huuska blev redan under studietiden medveten om klimatförändringens följder. För honom är förnybar fjärrvärme ett naturligt val i flervåningshus. Text Riitta Ekholm | Foto Ville Rinne

Kärnkraftsolyckan i Tjernobyl 1986 öppnade **Petteri Huuskas** ögon. Han började söka information om miljöns tillstånd och läsa mer om det sura regnet, som då var ett aktuellt nyhetstema. Följande gång han stannade upp för att tänka till var när han var utbyteselev i USA och alla talade om växthuseffekten. Han skrev ett föredrag om saken och minns nu efteråt att han inte hade hört ett ord om växthuseffekten i Finland.

När Huuska började studera miljövärdsvetenskap i Vik kände han att han var bland de sina. ”Under studietiden var det naturligt att göra ekologiska val – handla på loppis, återvinna, konsumera sparsamt och använda cykel – eftersom man inte hade några pengar. Nu

är det här en mer genomtänkt livsstil”, säger Huuska. Klimatförändringen trängde in i hans medvetande i början av 2000-talet när han gjorde en utredning om saken på WWF. Här började hans väg mot ökad insikt. Huuskas tioåriga dotter är med i skolans miljöteam, där eleverna funderar ut olika sätt att spara energi och återvinna. Vi föräldrar kan få bannor om någon av oss slösar med vattnet. ”Hon brukar också gå omkring och släcka lampor hemma hos oss”, berättar Huuska.

STÖRRE TVÄTTMASKIN MINSKADE FÖRBRUKNINGEN När trepersonersfamiljen flyttade till Drumsö inför dotterns skolstart blev det efter flera års paus aktuellt att skaffa bil. Den lilla utsläppssnåla bilen står oftare parkerad än den används: Utflykterna till bär- och svampsko-gen och till svärföräldrarnas sommarställe i Korpo ger inte mer än 10 000 kilometer per år på mätaren.

Huuska valde grön el redan under studietiden eftersom han ville veta varifrån energin kommer. På samma linje är också många andra i bekantskapskretsen, men inte alla. ”Det uppstår intressanta diskussioner, vilket alltid är bra.”

Huuska tycker att Helens förnybara fjärrvärme är ett utmärkt sätt att minska utsläppen också i flervåningshus. Hushåll i Helsingfors kan nu välja förnybara energikällor som en del av fjärrvärmens. Helens nya tjänsteavtal håller på att sprida sig bland hushållen.

”Jag rekommenderar varmt det här alternativet. Till-läggsavgiften på några euro är inget problem.”

Som miljöplanerare håller han kanske bättre koll än vanligt på energiförbrukningen i hemmet. Nattetid är elförbrukningen 60 watt, därav går största delen till kyl/frys-kåpet som brummar på dygnet runt. På årsnivå behöver familjen cirka 2 500 kilowattimmar för att hålla vardagen flytande.

”Vilka vitvaror man väljer har stor betydelse för energi-sparandet. Sedan vi bytte vår 5 kilos tvättmaskin mot en ny och energieffektiv som rymmer 7 kilo sparar vi 30 procent varje gång vi tvättar”, säger Huuska. ■

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



🕒 För närvarande är det besvärligt att justera värmeelementen. Det skulle hjälpa om bostadsbolaget skulle balansera radiatornätet. ① När man lagar mat lånar det sig att först värma lite vatten i vattenkokaren och hålla det i kastrullen. Det sparar energi. 🕒 Petteri Huuska kollar hushållets energiförbrukning via Sävel Plus en gång i månaden. Bostaden värms med förnybar fjärrvärme. Värmen kommer från träpellets som tillverkas av biprodukter från den inhemska skogsindustrin.



ETT ALLT VARMARE HELSINGFORS

Klimatförändringen märks redan i Finland, och uppvärmningen är till och med kraftigare här än på annat håll. Det innebär att behovet av värme och kyla förändras i bostäderna i Helsingfors. Utmaningen är mer komplicerad än man först kunde tro. Text Samuli Kotilainen | Foto Thinkstock

"MÄNSKLIGHETEN HAR INTE agerat särskilt klokt", säger specialforskare **Ari Venäläinen** på Meteorologiska institutet om miljöfrågornas utveckling under de senaste åren. "Det förefaller som om vårt klimat blir minst ett par grader varmare, om ingenting överraskande inträffar. En realistisk bedömning av uppvärmningen är kanske cirka 2-4 grader under detta sekel."

"Uppvärmningen har i mångt och mycket fortskridit på det sätt som förutspåts redan i några decennier", bekräftar Venäläinens kollega, specialforskare **Kirsti Jylhä**.

Hon förklarar att uppvärmningen är snabbare i Finland än i övriga delar av världen. Markområdena värms snabbare än haven, som täcker största delen av jordklotet. Här i norr bidrar också det allt tunnare snötäcket till att uppvärmningen sker snabbare. När snön och isen försvinner suger marken i sig mer värme.

"I Finland har uppvärmningen varit klart snabbare än förut ända sedan 1970-talet och människan ligger bakom en stor del av detta. Medeltemperaturen i

Finland stiger för närvarande med cirka 0,2-0,4 grader per decennium", säger Jylhä.

Klimatförändringen påverkar många saker i vardagen. En av dem är uppvärmning och kylning av byggnader. Helen har utrett frågan tillsammans med Meteorologiska institutet och resultaten är intressanta.

SÅ HÄR FÖRÄNDRAS HELSINGFORS. "Det är bra att komma ihåg att det lokala klimatet i Helsingfors klart skiljer sig från klimatet i närområdena. Till exempel i Vanda är det någon grad kallare vintertid och någon grad varmare sommartid än i Helsingfors", säger utvecklingschef **Jouni Kivirinne** på Helen. Skillnaderna beror bland annat på närheten till havet.

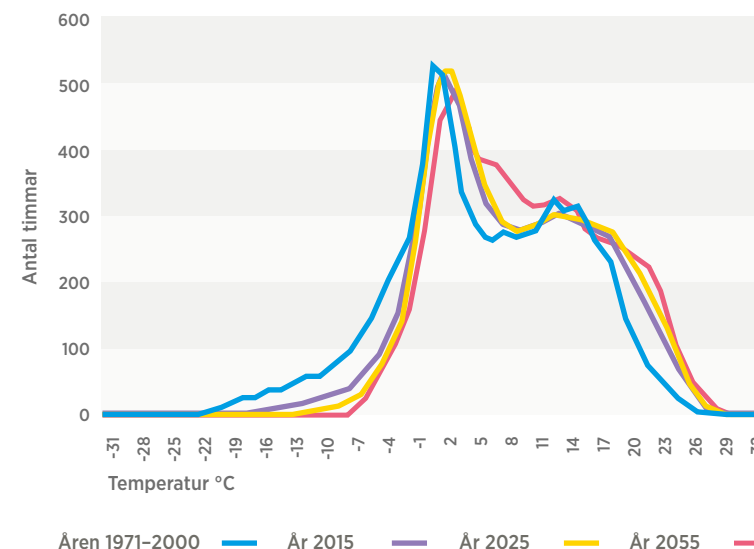
Därför har Helen låtit göra utredningar baserade på en modellberäkning för att få veta hur klimatet kommer att förändras under detta sekel just i Helsingfors. Det här är viktigt, eftersom framtidens energibehov måste planeras långsiktigt, till och med för flera decennier framåt.

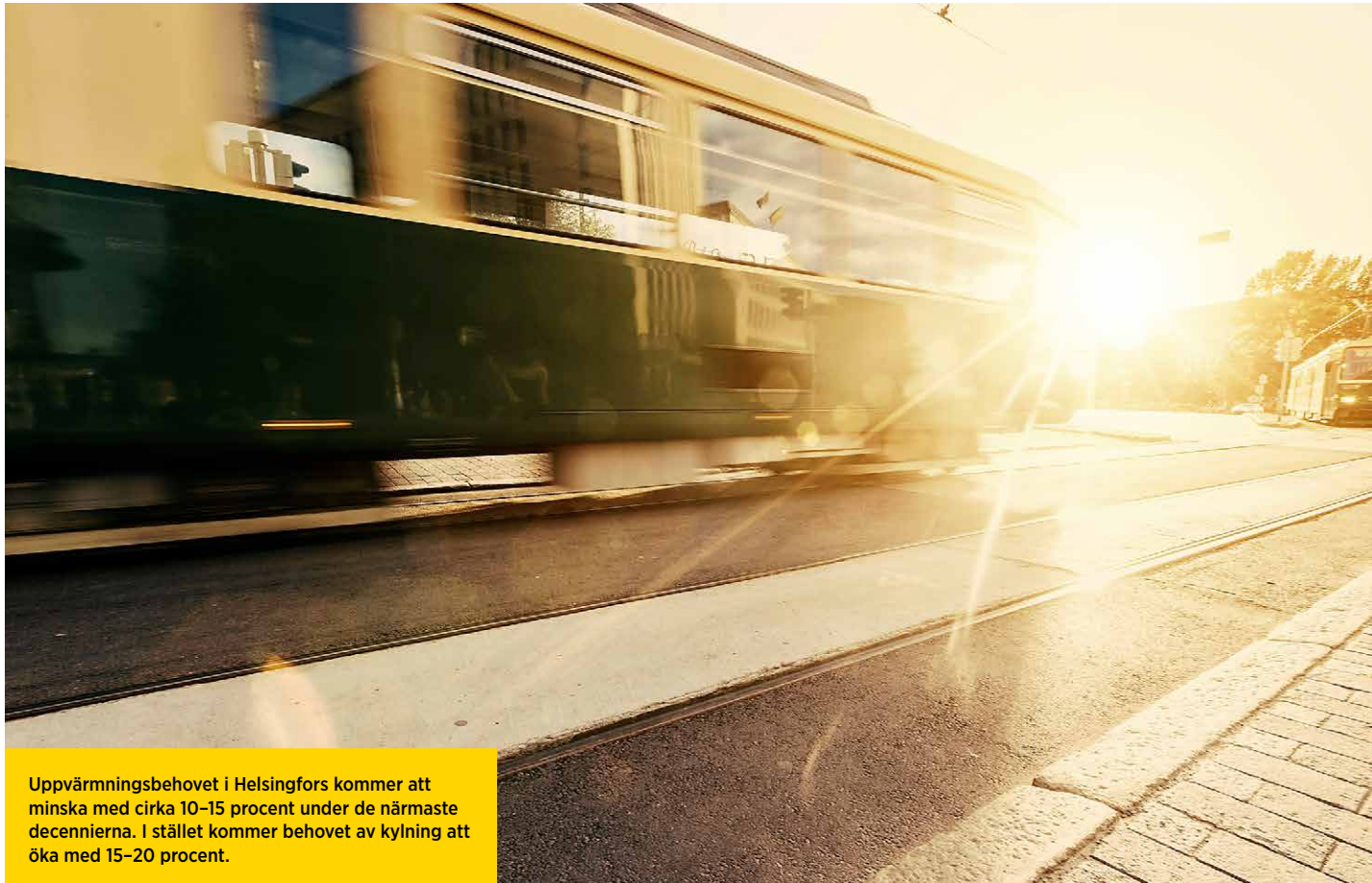


"Det förändrade klimatet märks redan här i Helsingfors."

TEMPERATUREN I HELSINGFORS STIGER

De senaste årtiondena har den vanligaste temperaturen i Helsingfors varit omkring noll grader, och även sträng kyla har varit allmänt förekommande. I framtiden kommer dagarna med minusgrader att vara betydligt färre och dagar med strängare kyla kan vara ett minne blott.





Uppvärmningsbehovet i Helsingfors kommer att minska med cirka 10–15 procent under de närmaste decennierna. I stället kommer behovet av kylning att öka med 15–20 procent.

”Det som särskilt intresserar oss är hur klimatförändringen påverkar dels efterfrågan på fjärrvärme och dels behovet av kylning i byggnader”, förklarar Kivirinne.

Hur kommer då klimatet att förändras? ”I modellerna för Helsingfors syns en tydlig förändring”, säger Kivirinne. Under de senaste decennierna har temperaturen i Helsingfors oftast legat kring noll grader. Meteorologiska institutets modeller förutspår att den vanliga temperaturen småningom kryper uppåt till flera plusgrader. ”I framtiden kommer dagarna med temperaturer under noll att vara betydligt färre”, säger Kivirinne.

Förändringen är ännu större i fråga om sträng kyla. Temperaturer på minus tio grader är i dag ett normalt vinterfenomen i Helsingfors. I prognosen för 2055 förekommer de här temperaturerna nästan inte alls i staden.

Det här märks i uppvärmningsbehovet. Modellberäkningarna förutspår att uppvärmningsbehovet i Helsingfors kommer att minska med cirka 10–15 procent under de närmaste decennierna. Å andra sidan ökar de varmare somrarna kylningsbehovet med cirka 15–20 procent. I Finland är behovet av kylning ändå klart mindre än behovet av uppvärmning.

”Sammantaget kommer förbrukningen av

köpt energi i byggnaderna i Helsingfors att minska med cirka 4–7 procent till följd av klimatuppvärmningen”, säger Kirsti Jylhä på Meteorologiska institutet.

Kan man då minska värmeproduktionsanläggningarnas effekt i motsvarande grad? Klimatförändringen låter oss tyvärr inte komma så lätt undan.

”FÖRR VAR TEMPERATURVÄXLINGARNA INTE LIKA KRAFTIGA”. Klimatförändringen innebär inte bara uppvärmning. ”Det talas också mycket om kraftigare väderfenomen som kan bli allt vanligare”, säger Ari Venäläinen på Meteorologiska institutet.

”Det förändrade klimatet märks redan hos oss”, säger Kivirinne på Helen. Temperaturerna kommer att växla väldigt kraftigt. Mellan två år kan skillnaden i behovet av uppvärmningsenergi vara tusen gigawattimmar. De senaste åren har varit mycket exceptionella. Vi har inte upplevt så här kraftiga växlingar tidigare.”

Det här har varit lätt att observera i Helsingfors. Ena vintern är det väldigt kallt och staden är täckt av snö. Följande vinter kan det vara milt och så gott som snöfritt. De stora variationerna ökar utmaningarna för Helen, eftersom värmeproduktionen måste

dimensioneras efter de kallaste perioderna. Värmen och elen får inte ta slut ens när det är som kallast.

”Vår roll är att garantera försörjningsberedskapen och därför måste vi ha reservkapacitet. De stora temperaturväxlingarna gör att det också i framtiden behövs uppvärmningskapacitet på samma sätt som i dag – men inte lika ofta”, förklarar Kivirinne. Det här är en utmaning med tanke på effektiv drift av kraftverken.

FÖRÄNDRINGARNA SYNS MED FÖRDRÖJNING. Men om vi nu skulle lyckas minska utsläppen riktigt snabbt och kraftigt? ”Under de närmaste åren kommer klimatuppvärmningen att fortsätta med i stort sett samma hastighet som nu, oavsett hur mycket utsläppen minskar”, konstaterar Jylhä. Koldioxid finns kvar i atmosfären länge och därför kan det ta tiotals år innan förändringarna märks.

Det här accentuerar att vi inte kan skjuta upp saken. Nu behövs det framför allt konkreta handlingar, säger Jylhä. ”Om vi vill att klimatuppvärmningen ska stanna vid två grader krävs det hårt arbete. Samtidigt är det klokt att förbereda sig för de kommande förändringarna.” ■



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](#)

Energitorget och rådgivningstjänster

Elhuset, 3 vån.
må–fre 8.30–16
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
[HELEN.FI/OTA-YHTEYTTA](#)

Avgiftsfria elektroniska
tjänster: [HELEN.FI](#)

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](#)

Samtalspriset

till nummer som börjar på 010
8,8 c/min (inkl. moms 24 %.)
SAMTALEN TILL HELEN AB:S
KUNDTJÄNST BANDAS.



VI GRATULERAR VINNAREN

Vinnaren i läsartävlingen i Helen 3/15 har dragits. Bosch Athlet 18 V dammsugaren gick till Kari Manner i Helsingfors.

DELTA I TÄVLINGEN!

Leta upp det rätta svaret på frågan nedan i den här tidningen och vinn en Philips Wake-up Light, som gör det lättare att vakna naturligt också under den mörka årstiden. Det gradvis ökande ljuset och de naturliga väckningsljuden gör att du kan välja en väckningsupplevelse som passar just dig.

Hur långt är fjärrvärme-
nätet i Helsingfors?

- a) 500 km
- b) 1300 km
- c) 2200 km



Gå in på [HELEN.FI/LUKIJAKILPAILU](#) och delta i tävlingen före 15.1.2016. 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 tidningen Helen på nätet
[HELEN.FI/LEHTI](#).

Bland alla som svarat lottar vi ut två Philips Wake-up Light HF3520.

Spara energi i julsysslorna

NÄR DU LAGAR MAT:

- Laga flera rätter samtidigt när du har ugnen varm. Det behövs nästan lika mycket energi för att värma ugnen till 200 grader som att hålla den på 200 grader i en timmes tid.
- I en varmluftsgn kan du grädda 2–3 plåtar samtidigt.
- Utnyttja plattornas och ugnens eftervärme. Du kan stänga av ugnen en halv timme i förväg, maten blir färdig på eftervärmen.
- Tips för gröt på grötflingor: koka upp vattnet i kastrullen, tillsätt flingorna, lägg på locket, stäng av plattan. Gröten blir färdig på eftervärmen, bränns inte vid och du är fri att ägna dig åt andra morgonsysslor. Du kan röra om i gröten ett par gånger medan den kokar.

NÄR DU FÖRVARAR MAT:

- Kontrollera att du har rekommenderad innertemperatur i kylan och frysen: +5 grader i kylan och –18 i frysen. I rätt temperatur håller maten bra. En grad kallare i frysen ökar förbrukningen med 5 %.
- Gå igenom och ordna innehållet i kylan: ställ varorna som behövs ofta längst fram. När du lätt hittar vad du söker behöver dörren inte stå öppen länge och kylmaskineriet behöver inte gå på högvarv.

- En kall vinterdag är det lätt att frosta av frysen.
- Efter måltiden kan du snabbt kyla varm mat t.ex. på balkongen eller ute på gården innan du ställer in den i kylan.

NÄR DU DISKAR:

- Kör fulla maskiner.
- Disken behöver inte försköljas, skrapa av matrester med en slickepott.
- Välj diskprogram enligt disk mängden och smutsgraden.
- Kör inte diskmaskinen utan övervakning.

NÄR DU VÄLJER JULKLAPPAR:

- Välj energieffektiva modeller om du ger elapparater i julklapp. Apparater med automatisk avstängning är ett bra val.
- Du kan också ge annat än prylar i julklapp – då sparar du säkert energi.

KÖP FÖRNYBAR FJÄRRVÄRME

Som helsingforsbo kan du påverka!
Även du som bor i lägenhet kan
påverka hur fjärrvärmens produceras.
Välj förnybar fjärrvärme så produceras
en del av värmen för din bostad
med träpellets. Samtidigt främjar du
produktionen av förnybar energi i
Helsingfors.

Pris 3,40 €/mån.

Läs mer helen.fi/uusiutuvalampo

HELEN VÄRLDENS BÄSTA
STADSENERGI
HELEN.FI

