

Se energin i ett nytt ljus » 1/2023

# HELEN

**Krediterings-  
beräkning ger  
husbolagen  
tydliga  
inbesparingar**  
» s. 3

**3 ×  
bästa elavtalet  
för dig**  
» s. 5

**Nyheter på  
Sundholmens  
kraftverks-  
område**  
» s. 4

**Visste du?**

Helen kommer att  
producera minst 10 %  
av sin förnybara energi  
från solen år 2030.

## Soluppgång

**Mängden soleil i världen  
kommer att sexdubblas  
fram till år 2050**  
» s. 6

**Ni ställde frågor om energi, så här svarar vi**  
» s. 16

# Är Finland snart en stormakt inom solenergi?

**ÅRETS LJUSASTE** dagar står för handen och de ljusa nätterna lockar oss att njuta fullt ut av sommaren. Ännu för några år sedan verkade det obegripligt att det skulle kunna vara lönsamt att bygga solparker här uppe i norr. Solens roll för Finlands energisystem ökar dock år efter år.

**DEN TOTALA ELPRODUKTIONEN** varierar kraftigare än tidigare, allteftersom förnybar energi såsom sol- och vindkraft ökar. Energibolagen klarar inte ensamma av att genomföra den gröna omställningen, utan även konsumtionen ska framöver i allt större grad riktas till tidpunkter när förnybar energi finns att tillgå. Detta kräver flexibilitet även av oss konsumenter. Det lönar sig att ladda bilen och tvätta byket när elen är som förmånligast och samtidigt renast.

**DET LÖNAR SIG** att göra det till en vana att följa elpriset och sin egen energikonsumtion i Oma Helen-appen. När man använder el då den är förmånlig och endast för behov så sparar man både pengar och miljö.

**FRAMTIDEN VISAR** hur stor roll den inhemska solenergin kommer att ha. Även om Finland inte blir en stormakt inom solenergi behöver vi en energiproduktion som balanserar varierande vindförhållanden och som producerar ren energi även när det inte blåser.



**Olli Sirkka**  
verkställande direktör  
Helen Ab



## Väte är det stora samtalsämnet

"Merparten av de stora väte-projekten kommer att vara genomförda under detta decennium. I fråga om Helens första projekt ligger siktet på år 2025", säger **Tuukka Hartikka**.

» SIDAN 4



## Solpaneler enkelt till stugan

"Representanten för Helen var övertygande. Vi fick i lugn och ro bekanta oss med erbjudandet och fundera över olika alternativ. Även priset var skäligt", säger **Pekka Niemi**.

» SIDAN 14



## Följ med på ett äventyr

"I den ny boken *Ellens energiäventyr* (på finska) får vi följa med på ett intressant äventyr med roliga figurer som även kan lära vuxna något nytt", säger **Seela Sella**.

» SIDAN 18



### KUNDTJÄNST

Oma Helen-appen  
helen.fi

**El:** 09 617 8080

**24/7-flytttelefonen:** 09 617 8020

**Rådgivning om räkningar:**

09 617 8040

**Elnätet:** 09 617 8090

**Värme:** 09 617 8045

**Kyla:** 09 617 8015

### FELANMÄLAN

**Störningar i eldistributionen inom Helsingforsområdet:**

08001 80808

**Störningar i distributionen av fjärrvärme och fjärrkyla:**

08001 60602

**Information om störningar i distributionen i realtid:**

helen.fi/jakelukeskeytyt

För samtal debiteras lokalnät- eller mobilnätavgift.

**Facebook** @energiahelen

**Instagram** @energiahelen

**LinkedIn** @helen-oy

@helen-sähköverkko-oy

**Twitter** @EnergiaHelen

@HELSahkoverkko

**Youtube** @HelsinginEnergia

### HELEN-TIDNINGEN 1/2023

**Utgivare** Helen Ab  
00090 HELEN  
tfn 09 6171  
helen.fi

**Huvudredaktör** Salla Virkkunen

**Redaktion** Genero

**Repro** Aste Helsinki

**Tryck** Punamusta

**ISSN** 1455-9528

Helen-tidningen är en kundförmån som utkommer två gånger om året. Om du inte önskar tidningen, skicka ett meddelande till asiakaslehdet@helen.fi.



4041 0948  
Painotuote



# Få ut all kapacitet av panelerna – Energigemenskapernas krediteringsberäkningstjänst ger husbolagen tydliga inbesparingar

## 2. Hur fungerar den?

Den el som solkraftverket producerar minskar den mängd elenergi som husbolaget köper, och överloppsenergin fördelas direkt till husbolagets boende. De boende ser den energimängd som kompenseras på elbolagets faktura.

## 1. Vad då för tjänst?

Krediteringsberäkningstjänsten gör det möjligt för husbolagen att dra nytta av produktionen från de egna solkraftverken. Producerad solex sänker priset på elräkningen avseende avgiften för nättjänster, energi och skatter.

## 3. Hur tar jag den i bruk?

Entreprenören informerar elbolaget om panelinstallationen och disponenten ingår ett avtal om krediteringsberäkning. Hela Elnät svarar för tjänsten inom Helsingforsområdet.

Läs mer:  
[helensahkoverkko.fi/hyvityslaskenta](https://helensahkoverkko.fi/hyvityslaskenta)

Om du bor utanför Helsingfors kan du fråga ditt eget nätbolag om krediteringsberäkningstjänsten.



## Moderniseringar på Sundholmen

Vår energiproduktion blir snabbt allt grönare och vi ersätter fossila bränslen med förnybara kolneutrala lösningar. Förändringen kan ses bland annat på kraftverksområdet på Sundholmen där vi bygger nya elpannor och en luft/vattenvärmepumpänläggning för produktion av fjärrvärme och fjärrkyla. Även den gamla stenkolspannan byggs om till en pelletspanna. På Sundholmen finns redan från tidigare en pelletsanläggning som blev färdig år 2019, samt värmelager och anläggningar för produktion av kyla.

## Biovärmeanläggning i Nordsjö värmer hemmen i Helsingfors

Vid årsskiftet tog vi i bruk en ny biovärmeanläggning i Nordsjö som producerar fjärrvärme. Anläggningen ersätter bland annat kolkraftverket på Hanaholmen vars produktion lades ned i april. Användningen av biovärme minskar beroendet av importerade fossila bränslen och är ett stort steg i riktning mot en kolneutral energiproduktion.

# I medierna talas det mycket om väte – Tuukka Hartikka på Helen berättar varför det även borde intressera dig

### Vad är vätets framtid?

Förnybart väte ger möjlighet till kolneutrala lösningar för till exempel flyg- och sjötrafiken samt stålindustrin. EU har ställt upp som mål att producera 10 miljoner ton förnybart väte år 2030. Finland siktar på 10 procent av detta. Finland vill vara ett ledande land inom väteproduktion.

### Varför är det viktigt?

Förnybart väte behövs framför allt inom industri som är svår att elektrifiera. Med hjälp av väte är det möjligt att lagra vind- och solenergi, vilket stöder hela energisystemet.

### Hur syns det här i vardagen?

Det mest uppenbara är vätgasdrivna långtradare i den tunga trafiken. Våra hem kommer att värmas upp av den spillvärme som uppstår i samband med väteproduktionen.

### När kommer väte att vara en del av vardagen?

De första väte-projekten genomförs redan nästa år. ”Merparten av de stora väte-projekten i Finland kommer enligt planerna att vara genomförda under detta decennium. I fråga om Helens första projekt ligger siktet på 2025.

### Vad borde jag göra?

Förnybart väte är den viktiga länk i det kolneutrala energisystemet som ännu fattas och som kräver mycket partnerskap och samarbete mellan olika industribranscher för att kunna genomföras. Ingen gör detta var för sig.

**Tuukka Hartikka som är expert på Helen strävar efter att förena industribranscherna med hjälp av förnybart väte och power-to-x-lösningar.**

### Visste du?

Förnybart väte produceras från vatten med hjälp av förnybar energi såsom vind- och solenergi. Väte är den länk i det kolneutrala energisystemet som fattas.





# 3 × ett elavtal som passar dina egna behov

## FÖR DEN MILJÖMEDVETNE

### Miljöel

När du väljer miljöel kan du vara säker på att den energi du använder har producerats till hundra procent från förnybara energikällor. Det är en kombination av el vars ursprung från sol-, vind- och vattenkraft har garanterats och vars förhållande varierar månadsvis utifrån produktionsförutsättningarna. Priset på el enligt ett miljöelsavtal som gäller tills vidare varierar enligt utvecklingen av marknadspriset på el.

## FÖR DEN NOGGRANNE

### Helen Smartel

Avtalet Helen Smartel på ett eller två år ger dig prisstabilitet och en möjlighet att påverka elräkningens slutsumma genom att styra förbrukningen. Det är ett mycket bra val om du är orolig över de stora prisfluktuationerna på elbörsen, men är intresserad att följa timpriserna på el och styra din egen förbrukning utifrån dessa. Det totala priset enligt avtalet baserar sig på en grundavgift och ett fast pris på elenergi och på verklig förbrukning per månad. Det kan sänka eller höja den fasta delen av priset beroende på tidpunkten för din elförbrukning.

**VISSTE DU?**  
Du kan enkelt sköta ärenden som gäller ditt elavtal i Oma Helen-appen.



## FÖR AKTIVA FÖLJARE

### Börsel

Om du aktivt följer timpriset på el kan du avpassa din elförbrukning till de stunder under dygnet då elen är billigast. Börsel kan då vara det rätta valet. Där varierar timpriset på elenergi enligt spotpriset på elbörsen Nord Pool och är således alltid utsatt för konkurrens. På priset tillkommer säljarens marginal och grundavgift. Följande dags timpriser finns tillgängliga föregående dag senast klockan 15, så du kan på förhand planera din elförbrukning för nästa dag. Börselavtalet gäller tills vidare.



**Tipsen gavs av chefen för produktutveckling Kiti Ryytty.**



## NÅGOT ATT VARA STOLT ÖVER

### Energifostran

Helen har en lång tradition i fråga om energifostran. I år gör vi en mycket stor satsning på detta. Vi publicerade en barnbok som berättar om energi på ett roligt och lättförståeligt sätt. Därutöver publicerade vi för barn en Minecraft-utmaning och i ett senare skede en webbplats och läromaterial.



## HUR VÅRDSLÖST ÄR DET...

### ...att kyla ner hemmet på sommaren?

Det är inte vårdslöst eftersom ett alltför varmt hem känns otrevligt och är till och med skadligt för hälsan. Synnerligen höga temperaturer är ett problem för äldre personer. Det lönar sig att kyla ner hemmet när värmeböljorna drar in. Arbetets effektivitet vid distansarbete ökar om pannan inte blir svettig av enbart sittande och det är även lättare att sova när det är svalt.



# 5 × Solel

Enligt uppskattningarna kommer upp till 25–30 procent av världens elproduktion att bestå av solel år 2050. **Låt solen skina.**





1

**T**rädesåkern blommar för fullt året runt i Nurmijärvi, cirka 40 kilometer från Helsingfors, där 2 800 solpaneler täcker en yta på ett par hektar. Helens solpark producerar 1,5 gigawatt solet om året, vilket täcker den årliga elförbrukningen för 80 egnahemshus eller 250 tvårumslägenheter i flerfamiljshus.

Solparken togs i bruk i slutet av mars. Du kan se den till höger när du kör norrut längs Tavastehusleden.

Det här är Helens första solpark. Verksamheten har börjat.

### Hur mycket solet finns det i världen?

Hela världens elförbrukning uppgår på årsnivå till 25 000–26 000 terawattimmar och Finlands andel av förbrukningen är 82 terawattimmar. Mindre än en procent av denna el produceras med solenergi. I nuläget täcker solet knappt fyra procent av världens totala förbrukning.

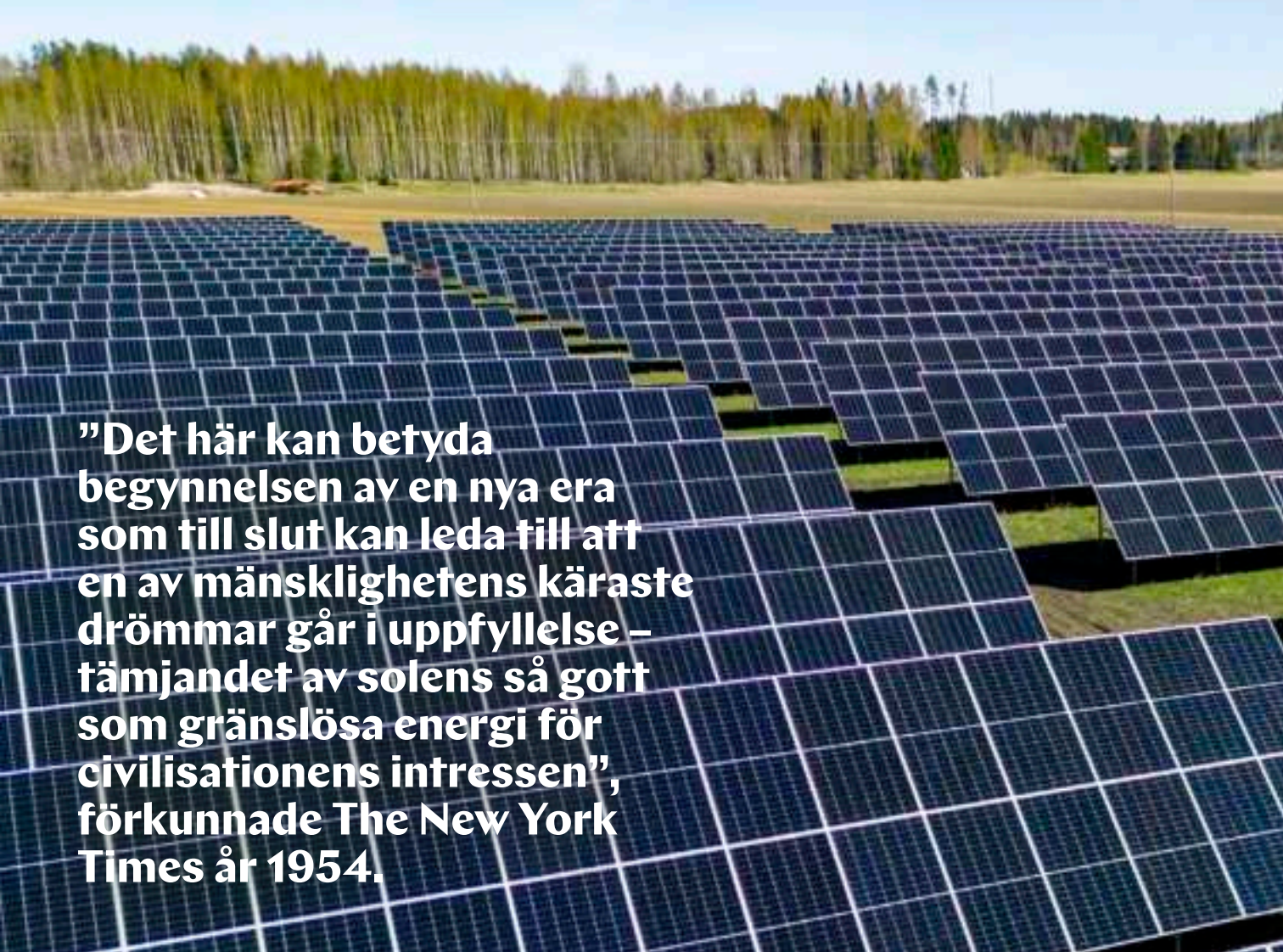
Solelmarknaden kom rejält igång i början av 2000-talet då tillväxtkurvan steg kraftigt uppåt som bladet på en hockeyklubba.

”I fjol installerades ytterligare 270 000 megawatt solet. Siffran avser den högsta momentana kapaciteten, solen skiner ju inte hela tiden”, säger **Peter Lund**, professor i teknisk fysik på Aalto-universitetet.

Solen är en otrolig energikälla. Solen producerar varje 1,5 miljondedel av en sekund (0,0000015) lika mycket energi som hela världen använder under ett år. Varför får vi inte ut mer energi från solen?







**”Det här kan betyda  
begränsningen av en nya era  
som till slut kan leda till att  
en av mänsklighetens käraste  
drömmar går i uppfyllelse –  
tämjandet av solens så gott  
som gränslösa energi för  
civilisationens intressen”,  
förkunnade The New York  
Times år 1954.**

» ”Utvecklingen av solet är fortfarande i ett för-  
stadium, trots att utvecklingen går i rätt riktning.  
En hälsosam industriell tillväxt sätter gränser inom  
vilka man måste avancera.”

### **Hur produceras solet i världen?**

Den 25 april 1954 var stämningen på topp i Bell  
Labs, ett amerikanskt spetsföretag inom teknikut-  
veckling. Ingenjören Daryl Chapin, kemisten Calvin  
Fuller och fysikern Gerald Pearson hade arbetat i  
månader för att förbättra kiselsolellens egenska-  
per. De var färdiga att presentera sin uppfinning.  
Av flera solceller hade de byggt en solpanel som de  
fick att fungera som strömkälla till ett litet paris-  
erhjul och en radiosändare.

Verkningsgraden hos deras solpanel var sex  
procent, vilket på den tiden var revolutionerande.  
Verkningsgraden talar om hur mycket panelen kan  
omvandla av mottagen solstrålning till elström.

Kvalitetstidningen *The New York Times* fattade  
intresse för uppfinningen. Tidningen förkunnade

att kiselsolellens ”kan betyda begränsningen av en  
nya era som till slut kan leda till att en av mänsk-  
lighetens käraste drömmar går i uppfyllelse – täm-  
jandet av solens så gott som gränslösa energi för  
civilisationens intressen”.

### **Hur startade solemarknaden?**

Eran startade, men långsamt.

Vid Cherry Hill-konferensen år 1973 fattades beslut  
om att USA behöver ett separat ämbetsverk och en  
separat myndighet för frågor som gäller utveck-  
lingen av förnybar energi. Tillgångar strömmade in,  
även för solet.

Forskningsarbetet fortsatte flitigt. Även i Japan  
pågick mycket forskning och utveckling inom  
modern solcellsteknik. Tillverkningen av solpane-  
ler var dock alltför dyr. El kunde man få billigare.

”På 1990-talet började saker hända i Tyskland. I  
landet inleddes ett program med målet att instal-  
lera solpaneler på 100 000 tak”, berättar Peter  
Lund.





Tyska staten stödde projektet så frikostigt att det lönade sig att satsa på solet. Efterfrågan ökade. Företagen ställde upp. Industriell produktion kom igång.

”Tyskland fick positiv respons på sitt stödprogram. Det fungerade utmärkt. I det andra stödprogrammet stöddes inte längre investeringar, utan användningen av solet. Tyskland tog i bruk en inmatningstariff för solet i början av 2000-talet”, berättar Lund.

För inmatningstariffen betalade Tyskland producenten av solet ett fast pris för producerad kilowattimme.

”Inmatningstariffen var till att börja med mycket frikostig. Det kändes som att endast en dumbom låter bli att investera i solet. På ett år ökade soleten med nästan 8 000 megawatt, vilket på den tiden var något helt ofattbart.”

Marknaden utvecklades och blev till slut överhettad, vilket ledde till att inmatningstariffen måste sänkas. »



2

## Helen letar efter nya områden för solparker

Likt vinden är solen en grundpelare i ett hållbart energisystem. Solenergi är en ren metod för elproduktion och ett utmärkt sätt för att öka energisjälvförsörjningen och svara på det växande elbehovet. Helens mål är att bygga inhemsk solet med en kapacitet på flera hundra megawatt under de kommande åren.

Helen bygger, äger och driver solparker samt säljer den el som produceras där. Vi fungerar själva som byggherre och använder konkurrensutsatta entreprenörer för objektens olika delområden. Vi har internationella anskaffnings- och entreprenadnätverk samt tekniskt planeringskunnande inom solenergi. Kapaciteten hos en enskild solpark ligger på 5–200 megawatt beroende på markområdet och dess möjligheter.

Erbjud oss ditt markområde som passar för produktion av solet. Vänligen använd formuläret som finns på vår webbplats. Vi kontaktar dig så fort som möjligt.

Läs mer:  
[helen.fi/aurinkovoima](https://helen.fi/aurinkovoima)



3

## Tidslinje

Kända personer har påverkat utvecklingen av solceller.

1839

Den 19-årige franska fysikern **Alexandre Edmond Becquerel** skapar den första solcellen som kan leda elström från ljus.

1883

Den amerikanske uppfinnaren **Charles Fritts** skapar en fungerande solpanel av solceller som tillverkats av selenplattor. Dess verkningsgrad är 1 procent.

1905

**Albert Einstein** publicerar teorin om den fotoelektriska effekten med vilken han påvisar hur energi kan fås från solen med hjälp av solceller.

1954

Forskarna på Bell Labs **Gerald Pearson, Daryl Chapin** och **Calvin Fuller** presenterar den första högeffektiva kisel-solcellen, vars verkningsgrad är 6 procent.

» Inmatningstariffen hann dock öppna upp marknaden ordentligt. Stora aktörer tog chansen och det föddes stora solpanelsfabriker som lyckades sänka priset på panelerna med 20–30 procent och samtidigt uppnå en vinst på 40 procent.

”Då förstod Kina att solceller är en bra marknad. Det här var åren 2008–2009. Kinas styrka var den omfattande ekonomin. Landet kunde effektivt öka sin produktion och sänkte samtidigt produktionskostnaderna. Ett priskrig bröt ut, och Kina vann. Solpanelsfabrikerna i Kina var tio gånger så stora som fabrikerna i Tyskland.”

### Vad är solceller tillverkade av?

Det vanligaste materialet i solceller är kisel. Det är en halvledare med elektrisk ledningsförmåga. Det är det näst vanligaste grundämnet i jordskorpan. Ungefär 90 procent av solcellerna är tillverkade av kisel.

Tidigare tillverkades solceller av polykristallint kisel, men nu är det enkristallint kisel som härskar



**SOLCELL**

- Solens ljuspartikel, fotonen, absorberas av cellens kiselatom och frigör sin energi till atomens elektron.
- Elektronen frigörs från kiselatomen och då skapar dess rörelse elektricitet.
- Vanligtvis är materialet halvledande kisel, eftersom det finns mycket av det i jordskorpan och är billigt.

**SOLPANEL**

- Består av tiotals seriekoplade solceller.
- Producerar solex under ljusa förhållanden.
- En tunn molnslöja och svalt väder effektiviserar produktionen.
- Den bästa effekten nås genom att rikta panelerna mot söder.
- Elektronerna rör sig längs en kabel till en inverter, dvs. en växelriktare.

på marknaden. Polykristallina solceller är vanligtvis blå och deras kristalliska struktur syns på cellens yta. Enkristallina paneler är mörkare eller helt svarta. Deras verkningsgrad är i dag den bästa, 21–22 procent.

De kristallina kiselcellerna består av två typer av halvledarmaterial, p-typ och n-typ. N-typen av halvledare har dopats med ett grundämne som har fler elektroner än selen, till exempel arsen. P-typen av halvledare har dopats med ett grundämne som har färre elektroner än selen, till exempel bor.

Tekniken utvecklas kontinuerligt. Tunnfilmsceller har redan tagit över en lite del av marknaden. Näst i tur väntar enligt uppskattningarna solceller av perovskit-mineral, vilka är i ett forskningskede.

**Hur fungerar solcellerna?**

Solstrålarna består av fotoner som transporterar solens stråleenergi. Solcellen omvandlar solens stråleenergi till elektrisk energi via den fotoelektriska effekten. Fotonen absorberas av solcellens dopade

halvledare som frigör en elektron. Samtidigt övergår fotonens energi i elektronen.

Den frigjorda elektronen attraheras av den elektriska kretsen. Där omvandlas likströmmen i en inverter till växelström och kan användas i elapparater eller lagras i batterier.

I en solpanel kan det finnas mer än hundra solceller.

**Hur produceras solex i världen?**

I världen är den samlade kapaciteten för solex 1,2 terawatt, dvs. 1 200 000 megawatt.

Kina har mest installerad solex. Där är mer än en tredjedel av världens kapacitet av solex samlad. Följande i ordningen är USA (12 %), Japan (9 %), Tyskland (7 %) och Indien (7 %). Länder med 2–3 procent är Italien, Australien, Vietnam och Spanien.

Kapaciteten för solex i Finland i slutet av 2022 uppgick till 600 megawatt och i år närmar den sig 1 000 megawatt. Det betyder cirka 0,1 procent av hela världens solex.







**”Enligt Fingrids prognoser kommer produktionskapaciteten för solel i Finland att vara 7 000 megawatt år 2030. Det motsvarar sex procent av Finlands elproduktion”, säger Minna Junnikkala på Helen.**

» Av den el som förbrukas i Kina och USA utgör solelen ungefär fyra procent. I denna statistik är de inte ledande länder.

På topp ligger Australien där solelen utgör 16 procent. Därpå följer Spanien (15 %), Grekland (14 %), Nederländerna (12 %), Tyskland (12 %), Chile (11 %) och Japan (11 %).

I Finland ligger solelens andel av elförbrukningen under en procent.

### **Vilken roll spelar solel hos Helen?**

”Helen har nästan tio år av erfarenhet som föregångare inom solel i Finland. Vi har byggt solkraftverk på många egnahemshus och hundratals företag och husbolag”, berättar **Minna Junnikkala**, som är ledare för Helens produkthantering och produktutveckling inom sol och vind.

Förutom solparken i Nurmijärvi har Helen solkraftverk i Södervik, Stensböle och Mässcentrum.

Två nya solparker är redan under uppbyggnad och de kommer att vara färdiga år 2024: En sol-

park på 10 megawatt i Virkby i Lojo och en solpark på 206 megawatt i Kaland i Nystad. Kaland solparks produktion på årsnivå motsvarar en årlig elförbrukning för 11 000 egnahemshus eller 34 000 tvårumslägenheter i flerfamiljshus.

”Helens mål är att år 2030 producera 60 procent av elen från förnybara energikällor, dvs. från vind och sol, och av dessa minst 10 procent från sol.”

Det är orsaken till att Helen bygger fler solparker runt om i Finland. Helen är intresserad av marker med låg avkastning som bolaget kan hyra för sina solparker. Det ger markägarna hyresinkomster och kommunerna fastighetsskatt.

”Solel är en lönsam investering även i Finland. ”Här är somrarna ljusa och svala och därför är solpanelernas verkningsgrad avsevärt högre än under heta förhållanden med temperaturer över 30 grader.”

Därför når den årliga elproduktionen med solpaneler samma nivå som i norra Tyskland, föregångslandet på solelmarknaden.





5

## Test

Hur väl känner du till solelens hemligheter?

1. Vilket solkraftverk är störst i världen?

- A. Benban Solar Park, Egypten
- B. Huanghe Hydropower Hainan Solar Park, Kina
- C. Benban Solar Park, Indien

2. Vilket solkraftverk är störst i Europa?

- A. SunEdison Photovoltaic Power Plant, Italien
- B. Francisco Pizarro Photovoltaic Plant, Spanien
- C. XXL (Weesow-Willmersdorf) Solar Park, Tyskland

3. När startar Helens solkraftverk i Södervik?

- A. 2015
- B. 2018
- C. 2021

4. När lärde vi oss att använda solenergi för att tända eld med ett förstoringsglas?

- A. på 600-talet f.Kr.
- B. på 200-talet f.Kr.
- C. på 200-talet

5. Hur mycket el producerar ett solcellssystem på 1 kW i Södra Finland om året?

- A. 80–100 kWh
- B. 800–1 000 kWh
- C. 8 000–10 000 kWh

### Vilken framtid har solelen?

Andelen soler av världens elproduktion ökar anmärkningsvärt för varje år. Enligt uppskattningarna kunde världens kapacitet av soler nå till och med över fem terawatt år 2030.

”Den årliga mängden installerad soler i världen kommer att öka till 600 000 megawatt under de närmaste åren”, säger Peter Lund.

”Enligt stamnätsbolaget Fingrids prognoser kommer produktionskapaciteten för soler i Finland att vara 7 000 megawatt år 2030. Det motsvarar sex procent av Finlands elproduktion”, säger Minna Junnikkala.

Framtidsutsikterna för världens soler är solig. USA har för avsikt att på bred front satsa på förnybar energi, Kina har redan gått om Europa som försöker hänga med i farten. Konkurrensen hårdnar. Det leder till miljontals arbetstillfällen.

Enligt uppskattningarna kommer upp till 25–30 procent av världens elproduktion att bestå av soler år 2050. Kurvan fortsätter att stiga ytterligare. ✕

SVAR:  
1 C, 2 B, 3 A, 4 A, 5 B.





# Solpanelerna beräknades noggrant för familjen Niemis stuga

**T**ammerforsbon Pekka Niemi med familj har en stuga i Maisansalo norr om Tammerfors. Familjen Niemi bytte ut sina solpaneler enligt Helens erbjudande till en större helhet bestående av 13 solpaneler.

Det fanns fyra solpaneler i stugan redan när den köptes i början av 2000-talet. Beslutet togs i samband med en takreovering då tanken om nya solpaneler växte fram.

I samband med takreoveringen beaktades installeringen av solpanelerna noggrant – de gamla panelerna nedmonterades och sadeltakets fall ändrades så att det vätte mot söder, dvs. för att anpassas efter solpanelerna. Samtidigt säkerställdes möjligheten att installera solpaneler och för ledningarna monte-

rades ett skyddsror från elcentralen till taket.

**ANSKAFFNINGEN AV SOLPANELER** konkretiserades i föl då Niemi bad om anbud från olika operatörer. En aktör pressade på för att snabbt få ett avtal undertecknat, men efter att Niemis varningsklockor börjat ringa beslutade han att kontakta Helen som han upplevde vara en pålitlig aktör.

”Med representanten för Helen kändes det tryggt från första stund. Det förekom inga påtryckningar. Vi fick i lugn och ro bekanta oss med erbjudandet och fundera över olika alternativ. Även priset var skäligt”, säger Niemi tacksamt.

**PLANEN VAR EN HELHET AV 14** paneler, men efter mätningar med repre-

**”Nu när överloppsel kan säljas vidare är det möjligt att följa produktionen via Oma Helen.”**

Pekka Niemi skaffade solpaneler till sin stuga hos Helen.





”Skorstenens läge var ett problem som löstes genom att man tog bort en panel”, säger Pekka Niemi.



sentanten för Helen konstaterades att skorstenen var en utmaning, så en panel togs bort. Vi kom överens om att panelerna skulle installeras i mars 2023.

Då dagen för installation närmade sig fanns det ännu mycket snö på taket, vilket gjorde Niemi orolig för hur installationen skulle lyckas.

”På den avtalade dagen dök det upp två unga män. De konstaterade genast att snön inte utgör något hinder. De blev en lång arbetsdag, men när det började skymma var arbetet gjort. Nu sitter det 13 paneler på taket”, småler Niemi.

**OMA HELEN**-appen har gett en genomgripande helhetsbild av solpanelernas produktion. Familjen Niemi kan via appen följa hur mycket el solpanelerna på stugan producerar.

”Dessa apparater hör nog till moderniteterna. Nu när överloppsel kan säljas vidare kan man följa produktionen via appen”, berättar Niemi.

Summa summarum har Familjen Niemi varit mycket nöjd med att de skaffade solpaneler hos Helen, och de har inte haft något att anmärka på under processens gång.

”Jag är mycket nöjd med leveransprocessen av panelerna. Representanten för Helen besökte platsen flera gånger”, säger Pekka Niemi glatt.

”De har infriat sina löften ända till slut. Samarbetet har varit mycket gott, inget att klaga över.” ✕

### 3 × fakta

Med solpaneler är det möjligt att producera el såväl på sommarstugan som hemma.

Då är du en del av den gröna omställningen och energiomställningen.

Hos Helen får du enkelt och tryggt ett solenergisystem som är anpassat precis för dina behov.



**Oroar du dig för stenkol? Vill du vara en så ekologisk energikonsument som möjligt, men du vet inte hur? Ingen fara! Vi vill hjälpa finländare att se energi i ett nytt ljus.**

Du hittar fler svar på svåra frågor på Instagram: @energiahelen



## Ni frågar, vi svarar

### Är solenergi lönsamt i Norra Finland?

– Minna, 79 år

Det är onödigt att förneka att mycket lite solenergi produceras vintertid i Finland. Däremot är dagarna väldigt långa på sommaren och solpanelerna producerar el från tidig morgon till sen kväll och i norr så gott som dygnet runt.

I Finland är klimatet också svalare än i södra Europa, så panelernas verkningsgrad är större hos oss jämfört med länder med hett klimat. Det är orsaken till att den totala produktionen i Finland uppnår samma nivå som i norra Tyskland.

Svaret är ja på din fråga, det lönar sig att utnyttja solenergi även i Norra Finland.

### Vad är energiomställning?

– Oskar, 24 år

Energiomställningen avser den enorma omställningen av energiproduktionen där den fossila energiproduktionen ersätts med förnybar energi med låga utsläpp. Omställningen beror på klimatförändringen som påverkar oss alla.

Energiomställningen diversifierar energiproduktionen då el och värme produceras från flera olika källor, såsom vind, sol, vatten, jord och varierande spill- och omgivningsvärme. Det förändrar grundligt energiproduktionens roller då energikonsumenterna allt oftare även har rollen som energiproducenter, till exempel med hjälp av ett eget solkraftverk.

### Vilka konkreta metoder kommer Helen att dra nytta av i framtiden vid produktionen av värme då kolkraftverken läggs ned?

– Olli, 37 år

I fjol startade vi ett nytt biovärmeverk i Nordsjö, där det huvudsakliga bränslet består av skogsflis som är en biprodukt från skogsindustrin. Vi omvandlar även en befintlig värmepanna för att kunna användas med träpellets som tillverkas av sågspån som är en biprodukt från skogsindustrin.

Flera elpannor och ett stort antal värmepumpsanläggningar av industriklass är under konstruktion. Som värmekälla i dessa används bland annat värmen i avfallsvatten och utomhusluften och spillvärmen i maskinhallarna. Framöver är varierande spill- och omgivningsvärme viktiga beståndsdelar i vårt energisystem.

På lång sikt är vår plan att fullständigt lägga ned värmeproduktion som baseras på förbränning.



## Donation till pediatrik och barnskydd

I mars donerade vi 18 000 euro till Stiftelsen Nya Barnsjukhusets Stöd och Suomen Icehearts ry. Dessutom donerade vi Helens färska barnböcker *Ellens energjäventyr* till barnsjukhuset. Vi samlade in medel för donationerna genom att sälja personalklubbarnas föremål som kom till användning hos nya ägare.



## Sommarskoj för hela familjen

Konst och motion ger bra energi på sommaren. Kombinera dessa två och gör en konstrunda under vilken du kan beundra hur olika konstnärer förskönat elektriska distributionskåp. Vi har genomfört projektet inom vars ram skåpen målats i Helsingfors redan i flera år, och fantastiska konstverk finns runt om i staden.

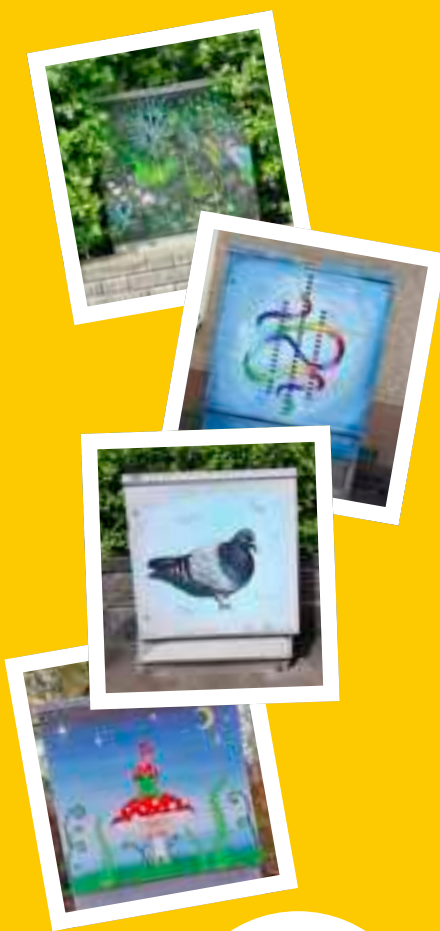


## Elpriskompensation på elfakturan

Elpriskompensationen är ett stöd som stiftades av riksdagen i syfte att utjämna fjolårets skyhöga energikostnader. Det är möjligt att få elpriskompensation retroaktivt för fyra månader. Kompensationen beaktar förbrukningen av och priset på el under november–december 2022 och

januari 2023. För dig som är kund hos oss beaktar vi kompensationen automatiskt på din elfaktura och det kräver inga åtgärder av dig.

Läs mer om elpriskompensationen: [helen.fi/kompensation](https://helen.fi/kompensation)



Planera din rutt med hjälp av kartan och åk ut på en sommarutflykt med god energi.





## Seela Sella väcker upptäckarglädjen

I våras publicerade vi en barnbok som på ett lättförståeligt sätt berättar om energi och energiomställningen för barn och barnfamiljer.

Boken gudmormor, vår kära skådespelare **Seela Sella** tror på nyfikenhet och livslångt lärande.

"I boken har ett komplicerat tema blivit ett intressant äventyr med roliga figurer som även kan lära vuxna något nytt", säger Seela Sella.

Den fascinerande boken tar läsaren med på äventyr till energikällornas värld. I boken hjälper flickan Ella borttappad energi, Posi och Nega att hitta tillbaka till elnätet.

Följ med på *Ellens energiäventyr!*



### Bekanta dig med

barnboken *Ellens energiäventyr* (endast på finska) på adressen [helen.fi/ellenin-energiaseikkailu](https://helen.fi/ellenin-energiaseikkailu)



## LÄR KÄNNA APPARATEN

# En trevlig vän på picknicken

### Vad är en mobilhögtalare?

Högtalaren JBL Charge 5 levererar kraftfulla originalljud med optimerad lång slaglängd, separat diskantelement och dubbla pulserande JBL-basement. Högtalaren har upp till 20 timmars batteritid. Batteriet laddas från tomt till fullt på fyra timmar.

### Mobilhögtalaren följer med hela dagen och spelar upp dina favoritlåtar i upp till 20 timmar.

### Vad gör PartyBoost?

Du kan koppla i hop två JBL PartyBoost-kompatibla förstärkare för att få stereoljud. Du kan pigga upp ljudet ytterligare genom att koppla ihop flera JBL PartyBoost-kompatibla enheter. Tack vare den integrerade reservkraftkällan kan du ladda din mobilenhet utan att musiken avbryts.



### LÄSARTÄVLING

## Ge respons på tidningen Helen och vinn!

Vilken artikel i tidningen intresserade dig mest? Delta i tävlingen och du kan vinna en JBL Charge 5-högtalar i lotteriet.

Delta i tävlingen senast 10.8.2023 på adressen [helen.fi/lasartavlingen](https://helen.fi/lasartavlingen) eller genom att skicka ett postkort till **Helen, Helen-tidningen, 00090 HELEN**. Kom ihåg att ange dina kontaktuppgifter och ditt kundnummer på kortet.

### Vad annat ingår?

Högtalarens mått är 22 x 9,6 x 9,3 centimeter. Den väger 960 gram. Du kan tryggt ta med dig den till parken eller poolen då den är båda damm- och vattentät. Det går att trådlöst koppla rentav två mobiltelefoner eller surfplattor till högtalaren. Lyssna på dem turvis och njut av JBL Pros ljudåtergivning.

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

JUHA HYVÖNEN • [www.ristikkotuumin.fi](http://www.ristikkotuumin.fi)

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

JUHA HYVÖNEN • [www.ristikkotuumin.fi](http://www.ristikkotuumin.fi)

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

JUHA HYVÖNEN • [www.ristikkotuumin.fi](http://www.ristikkotuumin.fi)

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

JUHA HYVÖNEN • [www.ristikkotuumin.fi](http://www.ristikkotuumin.fi)

MINNS DU ÄN?

Farväl till Hanaholmen

Hanaholmens B-kraftverk som tjänat Helsingforsborna i närmare 50 år lägger ner sin verksamhet den 1 april. På sin tid var kraftverket lösningen som hjälpte till att skingra den grå rökdimman som svävade över Helsingfors. Den ikoniska byggnaden och den bredvidliggande stenkolshögen blev under åren en del av stadsbilden.

I stället för stenkol produceras värme framöver med värmepumpar.





# Oma Helen

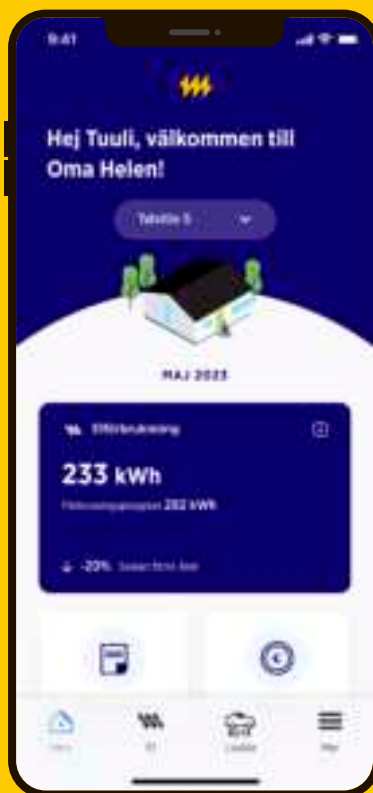
Mobilapplikationen Oma Helen betjänar dig dygnet runt, precis när det passar dig bäst. I appen sköter du enkelt ärenden som gäller ditt avtal och följer din energiförbrukning, rentav specifikt per timme.

## Ladda enkelt ned Oma Helen-appen

- » Ladda gratis ned appen på App Store eller Google Play.
- » Först gången du använder appen ska du identifiera dig med dina bankkoder eller med ett mobilcertifikat.
- » Appen är klar för användning!

## Följ din förbrukning

Förutom i kilowattimmar kan du följa din elförbrukning i euro dagligen, veckovis, månadsvis, på årsnivå eller utifrån flera år.



## Sköt dina ärenden hos oss

Vår virtuella assistent hjälper dig med frågor som gäller bland annat elavtal och elfakturor. Du kan till exempel överföra elavtalet till en ny adress.

## Var förutseende

Prognosen om elförbrukningen ger dig en uppskattning om den totala förbrukningen under en månad. Prognosen utgår från din tidigare förbrukning och blir mer exakt allteftersom månaden framskrider.



Oma Helen-appen kan laddas ned i Android- och iOS-enheter på App Store eller Google Play. Oma Helen-appen är gratis.

