

KAISA MÄKÄRÄINEN: HEMMET ÄR VIKTIGT

08
INRED MED LJUS
OCH MÅ BRA

20
SVALARE
I RIKSDAGEN

24
LÅT ENERGIN
CIRKULERA



EN TIDNING FÖR HELENS KUNDER 4/2017

HELEN

HELEN AB

Elhuset, Kampgränden 2,
00090 Helen
helen.fi



ELKUNDER

Avtals- och räkningsärenden
må-fre 8-18
09 617 8080
asiakaspalvelu@helen.fi
helen.fi/ota-yhteytta

Avgiftsfria elektroniska tjänster helen.fi



FJÄRRVÄRMEKUNDER

må-fre 8-16
Anslutning till fjärrvärme
09 617 8013
kaukolampoliittymat@helen.fi
Avtalsändringar och rådgivning
09 617 8014 kaukolampo@helen.fi
Fakturerings, mätarställningar och
förfrågningar om förbrukningen
09 617 8001
Kontroll av fjärrvärme-
utrustning och rådgivning
09 617 8012



FJÄRRKYLA

må-fre 8-16
Försäljning och avtalsärenden
09 617 8015
kaukojaahdytys@helen.fi

ENERGITORGET OCH RÅDGIVNINGSTJÄNSTER

Elhuset, 3 vån.
må-fre 8-16
Energitorget: Gruppbokningar,
råd om uppvärmning, nya
ellösningar, hur du håller koll
på förbrukningen och hur du
väljer, använder och sköter
apparaterna i hemmet.
energiatori@helen.fi

FELANMÄLAN

Störningar i eldistributionen
08001 80808
Störningar i fjärrvärme
08001 60602
Information om störningar i
eldistributionen i realtid helen.fi

SAMTALSPRIS

För samtal debiteras lokalnätavgift
eller mobilnätavgift

"Det behövs fler nya innovativa lösningar, och här på Helen jobbar vi på att ta fram sådana."



LEDARE

ENERGI ÄR CIRKULÄR EKONOMI

Cirkulär ekonomi har en viktig roll i arbetet mot klimatförändringen. I framtiden blir cirkulär ekonomi en allt större och mer integrerad del av våra liv, när vi reagerar på världens krympande råvaruresurser.

Cirkulär ekonomi är mycket mer än att samla in mjölkburkar och tidningar eller använda returplast. Alla slag av resurseffektivitet: återvinning och återanvändning av varor, material och råvaror är exempel på cirkulär ekonomi när den är som bäst. Till och med farligt avfall som spillolja och blybatterier kan numera återvinnas och återanvändas på ett tryggt sätt, vilket minskar avfallet som belastar miljön.

I Finland kopplas cirkulär ekonomi ofta ihop med bioekonomi. På EU-nivå anses cirkulär ekonomi hänga samman med resurseffektivitet och ett allt starkare samarbete i energifrågor. Själv ser jag cirkulär ekonomi som en bred helhet med stark koppling till utveckling av produkter och tjänster inom energiproduktion och energi.

Finlands regering har som mål att göra Finland till ett ledande land inom cirkulär ekonomi. Det här målet stöder vi på många olika sätt här på Helen.

Helsingforsarna är redan en betydande del av den cirkulära ekonomin, fast de inte märker det. Den fjärrvärme som behövs i Helsingfors sommartid kommer till största delen från spillvärme. I Katri Valas värmepumpsanläggning i Sörnäs tillvaratas värme ur renat avloppsvatten och spillvärme från fastigheterna med hjälp av fjärrkyla. En ny stor värmepumpsanläggning står snart färdig under Esplanaden och då ökar återvinningen av spillvärme ytterligare.

Inom fjärrvärmeproduktionen används också träpellets som tillverkats av sågspån, som är en biprodukt från skogsindustrin; på Sundholmen färdigställs snart Helens nya biovärmeanläggning som enbart använder pellets som bränsle.

Det behövs fler nya innovativa lösningar, och här på Helen jobbar vi på att ta fram sådana. Många bäckar små blir en stor å. Det här gäller också lösningar kring cirkulär ekonomi, som är en viktig del av en klimatneutral framtid. Med hjälp av cirkulär ekonomi kan vi maximera arbetet mot klimatförändringen, minska utsläppen och förbättra energieffektiviteten.

TEA ERÄTUULI

CHEFSEXPERT, UTVECKLING AV ENERGISYSTEM



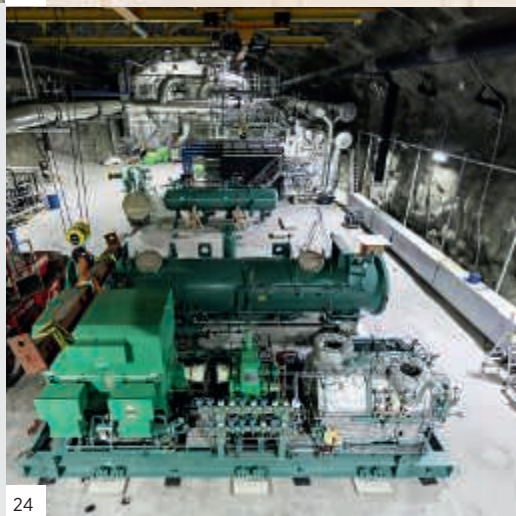
08



20



14



24

I DETTA NUMMER

4 AKTUELLT

Laddningsstation med tvåvägsladdning för elbilar. Pelletsvärmeanläggningen på Sundholmen togs i drift. Tips inför uppvärmnings-säsongen.

8 BELYSNING

Bra belysning skapar trivsel och påverkar också de boendes välbefinnande.

14 FRAMTIDEN

5 steg på vägen mot en klimatneutral framtid.

16 EN IDROTTSHJÄLTE

Kaisa Mäkeläinen är också inredningsbloggare.

19 PÅ JOBB

Ida Eskman håller Helens fjärrkyleanläggningar i skick.

20 RENOVERINGEN

AV RIKSDAGSHUSET

Finlands aktuellaste renoveringsobjekt är nu färdigt.

24 ENERGIN CIRKULERAR

I framtiden kommer spillvärme att utnyttjas omsorgsfullt. Människorna är en viktig del av energisystemet.



FÖLJ OSS PÅ NÄTET



HELEN.FI

På nätet kan du sköta dina energiärenden, hålla koll på din energiförbrukning och få viktig information och råd.



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.



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.



BLOGI.HELEN.FI

Följ Helens väg mot en kolneutral framtid.



INSTAGRAM:

@ENERGIAHELEN

Stadsenergi och plock ur Helens bildvärld.

HELEN-TIDNING

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

Tidningen Helen är en kundförman. Om du inte önskar tidningen, skicka meddelande till: asiakaslehdet@helen.fi

Helen Ab:s och Helen Elnät Ab:s kundtidning utkommer fyra gånger per år. Helen utkommer nästa gång i februari 2018.

Adressändringar
Kundtjänst 09 617 8080
helen.fi

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

Repro: Aste Helsinki Oy
Tryckeri: PunaMusta 2017

Redaktion: Otavamedia OMA,
producent Kati Särkelä,
mediakoordinator Salla Salokanto, AD Petra Antila

Omslagsbild: Joonas Kotilainen

ISSN 1455-9528



4041-0619

Painotuote

FÖRSTA LADDNINGSTATIONEN MED TVÄVÄGSLADDNING TILL HELSINGFORS

ELBILISTER ERBJUDS Finlands och Europas första offentliga tvåvägsladdningsstation i Helsingfors. V2G-laddningsstationen ger inte bara möjlighet att ladda elbilen utan också att använda elbilen som ellager och delta i regleringen av elsystemet.

Laddningsstationen med tvåvägsladdning är en del av regeringens spetsprojekt för att utnyttja smarta energilager.

Laddningsstationen är placerad i Söderviks pilotområde alldeles intill Hanaholmens kraftverk och har byggts i samarbete mellan Helen, Liikennevirta och Nissan. Laddaren passar för

bilar med CHAdeMO-kontakt, i första hand Nissans elbilar. Laddnings- och urladdnings-effekten är 10 kW. Tvävägsladdningen påverkar inte Nissans åttaåriga garanti på batterierna.

Elbilens batteri kan fungera som ett litet energilager och bidra till att skapa flexibilitet i vårt energisystem. Det lilla rullande batteriet kan alltså utnyttja lokal energiproduktion soliga dagar och dra sitt strå till stacken för att balansera elnätet.

Tills vidare är det gratis att ladda elbilen på den här laddningsstationen. Urladdning av batteriet testas i det första skedet bara med Helens egna bilar.



SONJA MESKANEN

POLCIRKELNS STÖRSTA SOLKRAFTVERK

JOUNIN KAUPPA i Äkäslompolo använder snart egenproducerad sol.

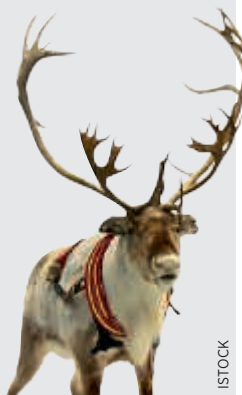
Jounin Kauppa har vuxit från en liten bybutik till ett stort köpcentrum och från en fysisk butik till en nätbutik.

Köpmannen **Sampo Kaulanen** som är en idéspruta och köpman i tredje led utvecklar sitt företags affärsverksamhet med hänsyn till miljön. Butiksbyggnaden värms med jordvärme, spillvärmes tas tillvara

och utnyttjas. Sommartid fungerar jordvärmes också som kylsystem.

Ett solkraftverk med cirka 1 080 paneler täcker hela butikens tak. Kraftverket har en total effekt på 292 kWp och är ett av Finlands största.

Tack vare den nattlösa natten är ljusmängden i norr nästan lika stor som i södra Finland på årsnivå. Snöläget påverkar dock i hög grad solkraftverkets produktion.



ISTOCK



NY HAVSBASERAD VINDKRAFTSPARK I BJÖRNEBORG

Världens första havsbaserade vindkraftspark som är särskilt konstruerad för isförhållanden färdigställdes i Tahkoluoto i Björneborg i höst. Vindparken består av tio stora vindkraftverk som står ute i havet. Helen är delägare i vindkraftsbolaget Suomen Hyötytuuli Oy.

DELTA I TÄVLINGEN

Leta upp det rätta svaret på frågan nedan i den här tidningen och vinn en Bosch VitaStyle Mixx2Go blender. Den är tänkt för enskilda portioner som är lätta att ta med när du är på språng. Det är enkelt att göra juice och smoothie direkt i flaskan och sedan ta den med sig. ThermoSafe-glaset i VitaStyle tål både kalla och heta drycker.

Vi lottar ut tre priser.

Var ligger Katri Valas värmepumpsanläggning?

- a) Sibbo
- b) Sveaborg
- c) Sörnäs

Delta i tävlingen före 15.1.2018 på adressen helen.fi/lukijakilpailu. 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.

VI GRATULERAR VINNARNA

Vinnarna i läsartävlingen i Helen 3/17 har dragits. Fritöser från OBH Nordica gick till: Satu Pasanen i Kangasala samt Dan Jaskari och Maija Ivaska – båda i Helsingfors.



POOL MED SOL

Havsbadet Allas Sea Pool vid Södra kajen i Helsingfors har fått ett solkraftverk med 92 paneler. Solkraftverket uppfördes av Helen Ab och Allas Sea Pool Oy och panelerna sattes upp i september.

Havsbadet är ett ovanligt objekt i Helsingfors genom att det nästan helt kommer att drivas med förnybar energi när solkraftverket står

färdigt. Solkraftverkets effekt är 25 kWp och årsproduktionen 20 500 kWh, vilket täcker bastuaggregatets elförbrukning i havsbadets beställningsbastu och gemensamma bastu under sommarsäsongen. Damernas och herrarnas bastur värms med certifierad vattenkraft från Helen.

SE EN VIDEO OM HAVSBADETS SOLKRAFTVERK PÅ HELENS YOUTUBEKANAL





93 %
anser att Helen
är hållbarare än
energibolagen i
allmänhet.

KUNDERNA ANSER ATT HELEN ÄR HÅLLBART OCH MILJÖVÄNLIGT

86 % anser att Helen är miljövänligare än energibolagen i allmänhet.

72 % anser att Helen erbjuder tjänster i hela landet i större utsträckning än energibolagen i allmänhet.

86 % anser att Helen är intressantare än energibolagen i allmänhet.

82 % anser att Helen är innovativare än energibolagen i allmänhet.

83 % säger att Helen är mer kundorienterat än energibolagen i allmänhet.

95 % anser att Helen är pålitligare än energibolagen i allmänhet.

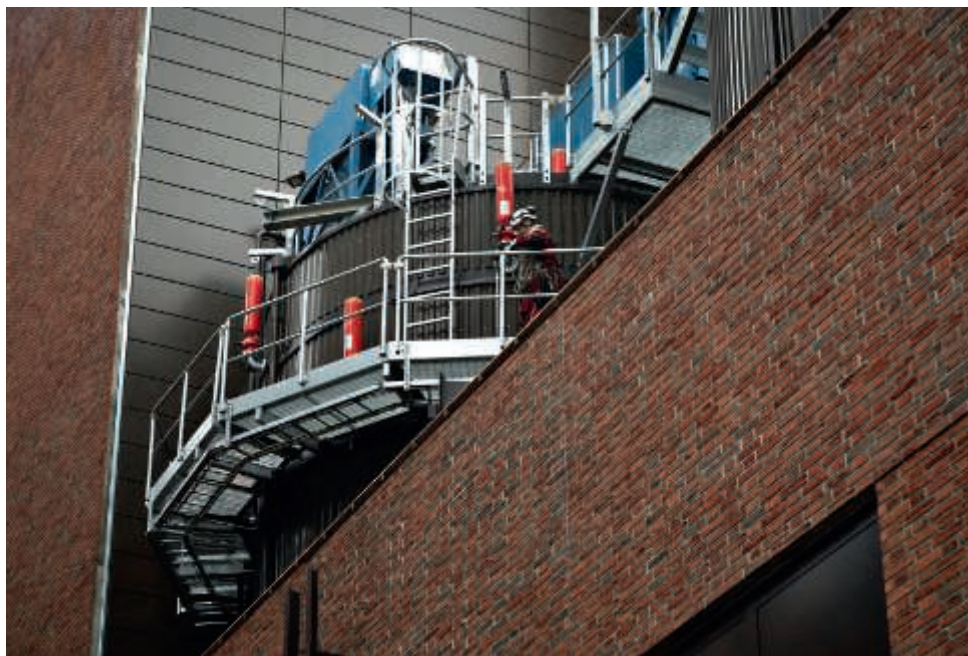
77 % anser att Helen är förmånligare än energibolagen i allmänhet.

86 % av kunderna är nöjda med elförsäljningen.

83 % av kunderna är nöjda med fjärrvärmen.

Vi frågade våra kunder om deras åsikter i en SMS-enkät i månadsskiftet september-oktober. Enkäten besvarades av 4 355 kunder, svarsprocenten var 12.

Tack till alla som besvarade enkäten!



SONJA MESKANEN

PELLETSEN TÄNDES I HELSINGFORS

I oktober tändes den första träpelletsen i Helens nya pelletsvärmelanläggning på Sundholmen i Helsingfors. Anläggningen producerar förnybar fjärrvärme och är ett betydande projekt för att öka andelen förnybar energi i Helens energiproduktion.

Tills vidare provkörs anläggningen, men redan nu producerar den förnybar värme för fjärrvärmenätet. Man testar till exempel hur

rent pelletsen brinner och att anläggningen fungerar på ett tryggt sätt.

- Pelletsanläggningen kan producera värme för 25 000 tvårumslägenheter, vilket motsvarar en stad av Nyslotts storlek.
- På full effekt använder anläggningen 21 ton pellets i timmen. Det betyder ett långtradarlass med pellets varannan timme.



MIIKA KAINU

UNDERSÖKNINGAR I TÖLÖVIKEN

I Tölöviiken i Helsingfors installerades i augusti en anläggning med vilken man undersöker en ny metod för att iståndsätta havsbotten. Målet är att med hjälp av ett svagt elektriskt fält sönderdela skadliga organiska ämnen i bottensedimentet, till exempel PAH-föreningar och olja. Metoden har tillämpats på land och nu vill man utreda om den också fungerar i vatten. Med hjälp av metoden skulle man kunna undvika omfattande muddringar för att sanera havsbotten.

Den aktiva fältperioden i undersökningen pågår ungefär ett år. Under den tiden ligger tre forskningsflottar för ankar i Tölöviiken.

Undersökningen utförs som ett samarbete mellan två projekt och de medverkande är Helsingfors stad, Finlands miljöcentral, Helen Ab, Eko Harden Technologies Oy och Lamor Corporation Ab.



ISTOCK

FISKEN VANDRAR UPP I KYMMENE ÄLV

Helen utreder det bästa och kostnadseffektivaste sättet att trygga vandringsfiskarnas vandring upp i Kymmene älv förbi Abborfors och Klåsarö kraftverk. Utredningen ingår i statens spetsprojekt och utförs i samarbete med Jord- och skogsbruksministeriet och NTM. Utredningen blir klar våren 2018.

I dag uppfylls kraftverkens föreskrivna fiskevårdsskyldighet genom utplanteringar av fisk samt en fiskerihushållningsavgift.



OPTIWATTI

ELVÄRMEKUNDER SPARAR GENOM SMART STYRNING

Elvärmekunder kan spara hundratals euro per år genom smart styrning av elvärmerna och med ett särskilt elavtal för ändamålet.

Helen erbjuder marknadens förmånligaste börselprodukt till ägare av det smarta styrsystemet OptiWatti. Det smarta styrsystemet tryggar boendekomforten och förhindrar överuppvärmning, vilket sparar energi och pengar.

Läs mer på helen.fi/optimi



ISTOCK

VINTERN KOMMER, VAR BEREDD

1. Kontrollera temperaturinställningarna, det vill säga termostaterna, på uppvärmningsutrustningen i ditt hus. Kom också ihåg att göra höstservice på ventilationsanläggningen: ställ den i vinterläge, stäng det eventuella sommar-spjället och byt ut filter som blivit smutsiga under sommaren.

Se till att temperaturen i bostadsrummen ligger på cirka 20–22 °C. För att luftvärmepumpen ska vara den primära värmekällan bör den vara ställd 3–5 °C högre än den övriga uppvärmningen. Luftvärmepumpar har bättre verkningsgrad än elvärme.

I sekundära utrymmen som garage och varma förråd kan temperaturen vara lägre än i bostadsrum, 5–15 °C beroende på utrymmet. Använd hellre elektriska värmeelement än golvvärme i de här utrymmena för att inte i onödan värma konstruktionerna utan bara själva utrymmet.

2. Ha inte ventilationen för högt ställd – hela en tredjedel av all energi i hemmet går till ventilation. Om luften känns unken när du kommer in måste ventilationen skruvas upp. Behovet av ventilation ökar också när man duschat eller badat bastu. Rummet torkar upp betydligt snabbare om du torkar av väggar och golv med en gummiraka, och då behöver ventilationen inte vara på full effekt så länge. På det här sättet drar ventilationen mindre energi.

3. Elda med ved bara under de kallaste vintermånaderna, om du har ont om ved. Ta in veden ett dygn i förväg, eftersom kall och fuktig ved har upp till 20 procent sämre värmevärde än torr och rumstempererad ved. Fuktig ved brinner också dåligt och värmer inte eldstaden ordentligt. Utsläppen av små partiklar är också stora från fuktig ved.

TIPSEN KOMMER FRÅN HELEN AB:S ENERGIEXPERT **MARKKU MANNILA**
TEXT SUSANNA HAANPÄÄ







Hemma hos belysningsplaneraren Matti Syrjälä är takarmaturerna placerade längs rummets kanter för att också ge vacker belysning via de ljusa väggytorna. I rummen behövs tillräckligt allmänljus redan med tanke på veckostädningen.

LJUSETS KRAFT

Ljus är livsviktigt för oss – också hemma. Vilka är möjligheterna och fallgroparna i samband med belysningen i hemmet, och hur ser en bra belysning ut?

Text Satu Laatikainen | Foto Martti Järvi

Belysning är en bransch med många infallsvinklar. Marknadsföringschef **Markku Varsila** på iGuzzini säger att många yrkesområden och många aspekter är involverade i belysning – och att dessa ibland också kan hamna på kollisionkurs.

”Belysning är arkitektur, inredning och ingenjörskunskap. Ljuset påverkar arbetseffektiviteten, hälsan och trivseln. Branschen är rikt förgrenad och det uppstår också smärtpunkter: till exempel för arkitekter står ljus traditionellt för en ljusöppning i konstruktionen, medan inredare framför allt är intresserade av armaturen som föremål.”

Ljusets kvalitet är inte längre ett problem, så som fallet var med den tidigare tekniken. Med dagens teknik går det att få stora mängder ljus energieffektivt, och nu är det LED-lampor som gäller. Deras färgåtergivning har utvecklats enormt. →



Dagsljus är bra att ha vid arbetsplatsen, men när det skymmer behövs också arbetsbelysning som är lätt att rikta.

Men vad är då kännetecknande för trivsamt och effektiv belysning i ett hem? Enligt Varsila är nyckeln till en trivsamt inredningsbelysning många ljuspunkter och tillgång till stora mängder ljus, som kan anpassas efter olika situationer.

”Det viktiga är att planera helheten. Bland annat är färgsättningen i hemmet också en energieffektivitetsfråga. Mörka ytor absorberar ljus, och å andra sidan förstår man inte alltid att utnyttja ljus som reflekteras via en vägg”, sammanfattar Varsila.

TILLRÄCKLIGT MED LJUS FRÅN FLERA HÅLL

Med tanke på trivsel, praktisk funktion och trygghet har Varsila några tumregler med vars hjälp man lätt kan förbättra belysningen och boendekomforten.

”Allra först kan man fundera på om ljusmängden är tillräcklig. Standarden för belysning av arbetsplatser inomhus är den mätare som bestämmer hur mycket ljus som behövs i rummen. Enligt den behöver till exempel en skolelev en ljusmängd på minst 300 lux i skolan. Om man sedan i skolelevens rum där hemma har en normal plafond som ger 40 lux är det uppenbart att det inte är tillräckligt. Varmt och dämpat sken förbereder kroppen

Arbetsplatsen ska helst vara vid fönstret.

för vila i stället för att hålla den pigg så man orkar göra läxor.”

Ur inredningssynvinkel tycker Varsila att det är lite bortkastat att väggytor som man satt stor möda på att tänka ut inte kommer till sin rätt för att man har en taklampa som bara är riktad mot golvet. Belysning av vertikala ytor har enorm betydelse för hur rummet upplevs.

”Belysning som riktas mot vertikala ytor ger mycket ljus som gör att man känner sig piggare men ändå inte bländar, eftersom det reflekteras via en yta.

Varsila lyfter också fram en sak som lekmän sällan tänker på i samband med belysning: blickens riktning. Normalt är blicken riktad horisontellt framåt, men bland annat i sovrummet också mot taket.

ÄNDAMÅLSENLIG BELYSNING I HEMMET

- Belysningen måste vara tillräcklig – och lämplig för olika situationer. Om man har många ljuspunkter kan man anpassa ljusmängden efter behov, och styrsystemen för belysning öppnar svindlande möjligheter. Att dimma belysningen minskar alltid energiförbrukningen.
- Tänk på blickriktningen: det är effektivast och tryggast att rikta ljuset åt det håll dit man tittar. Är ljusriktningen fel kan man i värsta fall bli bländad så att man inte ser något alls.
- Belysning av vertikala ytor ger ljus som gör en piggare men ändå inte bländar
- Ljusriktningen har betydelse: ljus som riktas nedåt från taket får rummet att verka lägre, men om ljuset reflekteras uppåt via taket ger det alltid en känsla av rymd.
- Punktbelysning gör rummet personligare och intressantare. Att framhäva detaljer och konst med belysning skapar nya blickfång i hemmet.
- Utnyttja styrdon och sensorer: ett skymningsrelä tänder utomhusbelysningen när ljusnivån i omgivningen sjunker under en förvald gräns. Skymningsreläet kan kompletteras med ett kopplingsur så att man kan släcka belysningen till exempel under nattens mörka timmar. Rörelsevakter tänder belysningen när de upptäcker rörelse. Styrdon och sensorer ökar tryggheten och sparar energi både inom- och utomhus.
- Det är klokt att vara förutseende: i samband med elinstallationerna lönar det sig att förbereda sig på framtida behov och på att öka antalet ljuspunkter i ett senare skede.

Pendelarmaturerna är kopplade till en dimmer och fungerar därmed både som allmänljus i matvrån och som stämningsbelysning vid middagen. Undersidan i opalakryl ser till att ljuset inte bländar dem som sitter vid bordet.



VALET AV LAMPA HAR BETYDELSE

Energieffektiva LED-lampor börjar höra till vardagen. LED-lampor håller längre, de har bättre ljuskvalitet än andra lampor och de är miljövänliga – i lysrörlampor finns ett tunt glaströr som innehåller kvicksilver och lätt går sönder. Halogenlampor och lysrörlampor ersätts allt mer med LED-lampor.

Energieffektiva LED-lampor är långlivade, tänds genast och innehåller inte kvicksilver. Smart-LED-lampor kan styras antingen via lampströmbrytaren eller trådlöst med en särskild app i mobilen. Man kan dimma belysningen, skifta färg eller välja när den ska tändas eller släckas. Då ser hemmet bebott ut också när man är bortrest.

- Led-lampor (energiklass A+ och A++) har en livslängd på $\geq 25\,000$ timmar.
- Lysrörlampor det vill säga lågenergilampor (energiklass A) har en livslängd på $\geq 12\,000$ timmar.
- Halogenlampor (energiklass B) har en livslängd på $\geq 3\,000$ timmar.

Uttjänta LED- och lågenergilampor ska föras till ett mottagningsställe för el- och elektronikskrot. Också dekorationsbelysning, julljusslingor, ljusterapilampor och spegelskåp med integrerad belysning ska föras till ett mottagningsställe. Kolla var närmaste mottagningsställe finns på adressen www.kierratys.info.

Halogenlampor, glödlampor och billampor ska läggas i blandavfallet.

”Det borde inte få finnas bländande armaturer i blickriktningen.” I trappor är blickriktningen både snett uppåt och snett nedåt, och därför är det bra att kolla hur en armatur ser ut också från de här hållen och försäkra sig om att man inte ser rakt in på en bländande lampa eller trista elkopplingar.

I trappor har belysningen betydelse för perceptionen och därmed för säkerheten. I köket är det bra med belysta lådor och skåp när man ska läsa etiketter, och väl upplysta vant- och skohyllor sparar mycket irritation i tamburen.

LJUS EFTER SITUATIONEN

I hemmet krävs det en annan belysning när man städar, arbetar och leker än när man umgås. Dagens teknik har gjort det möjligt att installera belysningssystem som kan anpassas efter skiftande behov. Genom att styra belysningen får man lämpligt ljus både för krävande sysslor och för trivsamt stämning.

”I nya hus finns det ofta inbyggda digitala styrsystem för belysningen, och i förhållande till de totala kostnaderna för ett nybygge är investeringarna inte så stora. Numera är det också lätt och inte heller särskilt dyrt att använda smart styrning av belysningen i gamla bostäder. Ljusets färgtemperatur och styrka kan regleras med hjälp av appar”, beskriver Varsila.

För Syrjäla är det viktigt att ljuset är mjukt. Golvarmaturen i betong bländar inte även om ljuset riktas rakt mot objektet, men ger också ett vackert allmänljus om ljuset riktas mot en ljus vägg. Mjölkglasat i bordsarmaturen gör ljuset mjukare. Stora fönster släpper in dagsljus.



Bordsarmaturen "Hehku"/Matti Syrjäla säljs av Sessak. Materialet är mjölkglas och foten är i marmor. Armaturen "Sektor" (i betong och akryl) är ännu inte i produktion.

Det allra bästa ljuset är enligt Varsila dagsljus, som alltid har rätt färgtemperatur i förhållande till dygnsrytmen. Därför ska också arbetsplatsen helst vara vid fönstret, om det bara är möjligt. När det gäller arbetsbelysning måste man beakta arbetets natur och till exempel ett åldrande ögas behov.

Det viktiga i fråga om utomhusbelysning är enligt Varsila dels belysning så att man hittar fram till dörren och dels belysning av landskapet som syns genom fönstret. Däremot är han mer tveksam till belysning av fasaden.

”En tjustigt upplyst fasad ser man oftast bara när man åker till jobbet eller kommer hem. Men om landskapet utanför fönstret är upplyst på ett effektivt och vettigt sätt har man glädje av det under mörka hemmakvällar, och det behövs kanske inte ens någon särskild belysning av gångvägarna.

TÄNK EFTER VAD DU VILL HA

Enligt Varsila är energikostnaderna i bostäder på väg nedåt. När belysningen är rätt planerad behöver det inte heller bli dyrare att öka ljusmängden. Förstås är prisspannet för armaturer väldigt stort.

”Man måste tänka efter vad man vill ha och hur önskemålen ska uppfyllas. Infällda armaturer måste installeras av en elmontör, vilket kan bli överraskande dyrt. I nya hus är installationen av belysning ofta ett av de sista arbetsmomenten, och då kan det hända att pengarna redan är slut. Men belysning är en viktig delfaktor i boendetrivselen, och ljus är en hörnsten i vårt välbefinnande”, påminner Varsila.

När den grundläggande belysningen planerats så att den är effektiv och mångdimensionell kan man sätta en personlig prägel med billiga armaturer, kanske loppisfynd. Genom att rikta ljuset och belysa byggnadsdetaljer och exempelvis konst skapar man ett spel mellan ljus och skugga i hemmet.

”Belysning av olika objekt skapar intresse. Som den legendariska designern **Liisa Johansson-Pape** konstaterade är skugga det viktigaste i belysningen. Utan skugga uppstår inte känslan av ljus.” ■



Ninapintas ljuslampa kan användas i både torra och fuktiga utrymmen. Belysningen kan dimmas och ljusfärgen ändras.



Övervinn mörkret med ljusterapilampa

Under den mörka årstiden känner finländarna tydligt hur ljuset – eller bristen på det – påverkar energin och humöret. Forskningsprofessor **Timo Partonen** på Institutet för hälsa och välfärd räknar upp de tydligaste symtomen på mörkerdepression: sömnsvårigheter, trötthet trots att man sovit, osammanhängande nattsömn, sötsug, viktuppgång och minskad energi.

”Så mycket som 85 procent av finländarna säger att årstiden påverkar deras energi. Av dessa har omkring hälften påtagliga symtom under hösten och vintern. Om man dessutom har symtom på depression är det sannolikt fråga om direkt mörkerdepression, som drabbar cirka en procent av finländarna”, förklarar Partonen.

Om man har välplanerad belysning i hemmet men ändå känner att den mörka årstiden väller

över en, lönar det sig att investera i en ljusterapilampa eller en gryningslampa. Det finns undersökningsresultat som visar att de är till nytta.

”Effekten av en gryningslampa börjar märkas redan efter cirka sex dagars användning. Den förbättrar nattsömnens kvalitet och sömnrhythmen och påverkar därigenom humöret. Lampornas belysningsstyrka är 200–300 lux och man måste exponeras för ljuset varje morgon, så att gryningslampan slår på senast en halv timme före väckningen”, förklarar Partonen.

Ännu effektivare än gryningslampor är de egentliga ljusterapilamporna, som har en belysningsstyrka på upp till 2 000–3 000 lux.

”Har man kraftiga humörsvingningar är det bäst att starta försiktigt med ljusterapi, så att man inte börjar gå på övervarv. Likaså måste man

gå försiktigt fram om man har en konstaterad ögonsjukdom.

På marknaden finns redan ljusterapitak av olika slag samt tak- och väggpaneler med ljusterapi-belysning. Sådana används närmast i offentliga utrymmen. Partonen uppmanar alla som lider av mörkerdepression att ta hand om sig själva på ett helhetsinriktat sätt och regelbundet ta ljusterapi på morgnarna. Förutom ljuset är också kost och motion av betydelse.

”Omväxlande motion är terapi precis som ljus, men det är inte bra att vara fysiskt aktiv alltför sent på kvällen, för då blir nattsömn uppskjuten. Om man använder en effektiv gryningslampa, tar ljusterapi på morgonen och vistas i dagsljus på dagen, kan man gott mysa i skenet av levande ljus på kvällen.



1 Större roll för kunden.

Kunderna blir också energiproducenter, när det blir vanligare med solkraft och ellager samt olika hybridsystem inom uppvärmningen

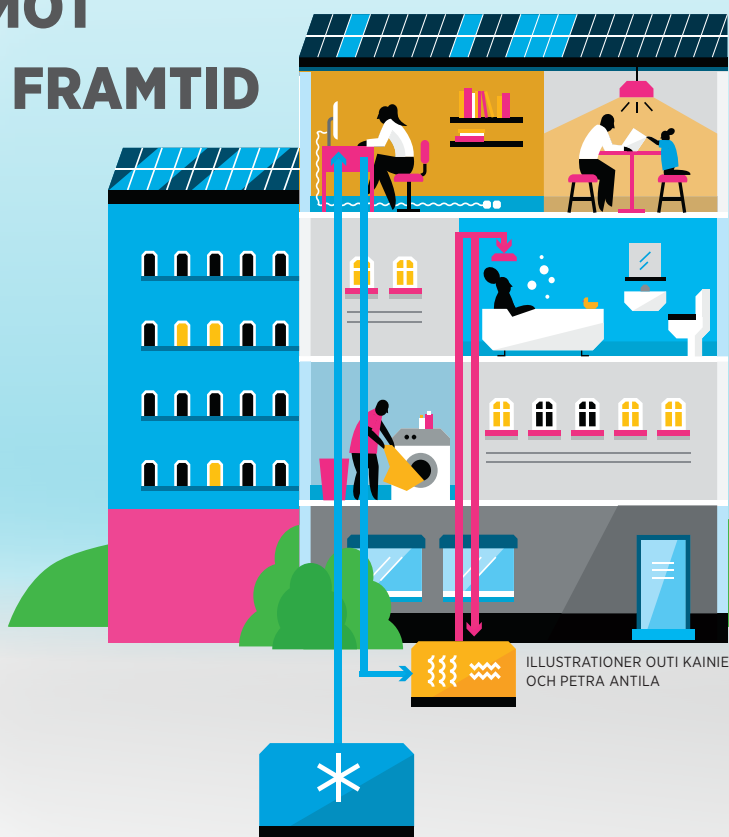
5 STEG PÅ VÄGEN MOT EN KLIMATNEUTRAL FRAMTID

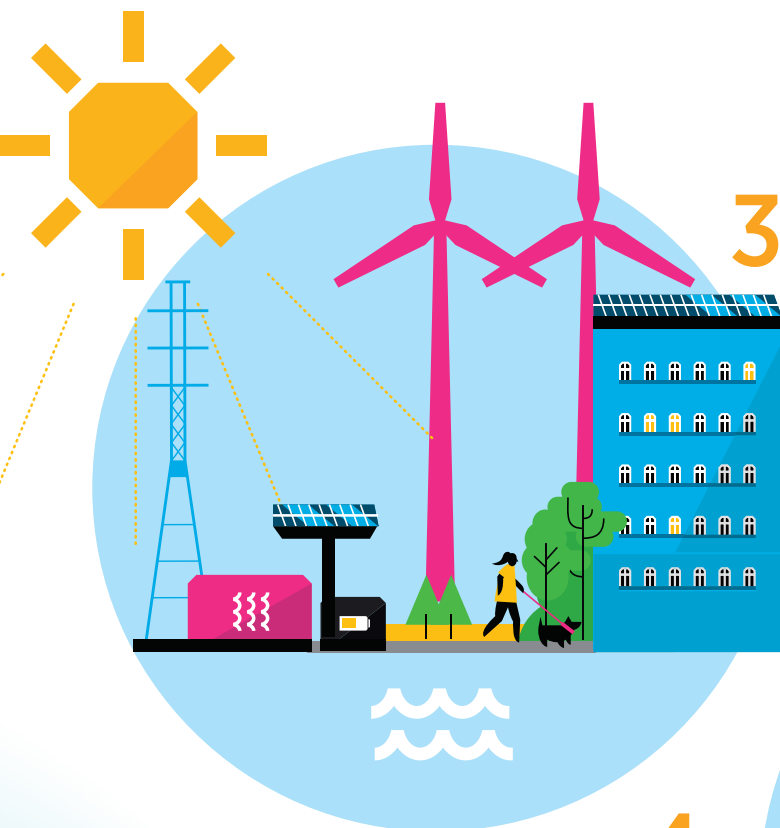
Helens mål är en klimatneutral energiproduktion. Den stora och globala klimatutmaningen kan inte lösas med någon enskild teknik eller handling, utan det behövs flera metoder och allas medverkan för att bekämpa klimatförändringen.

I framtiden kommer vi att ha en betydande mängd sol- och vindkraft, men också ännu mer återvunnen energi och energi som producerats med nya framtida teknikformer. Vintertid kommer vi än så länge att behöva värme som producerats genom förbränning. Även i framtiden produceras energi i staden, nära kunderna. Energiproduktionen behöver utrymme också i framtidens Helsingfors.

2 Effektivare återvinning av spillvärme.

Vi låter ingen energi gå till spillo utan återvinner den så bra som möjligt. Sommarens värmebehov kan i framtiden helt tillgodoses med återvunnen värme.





3

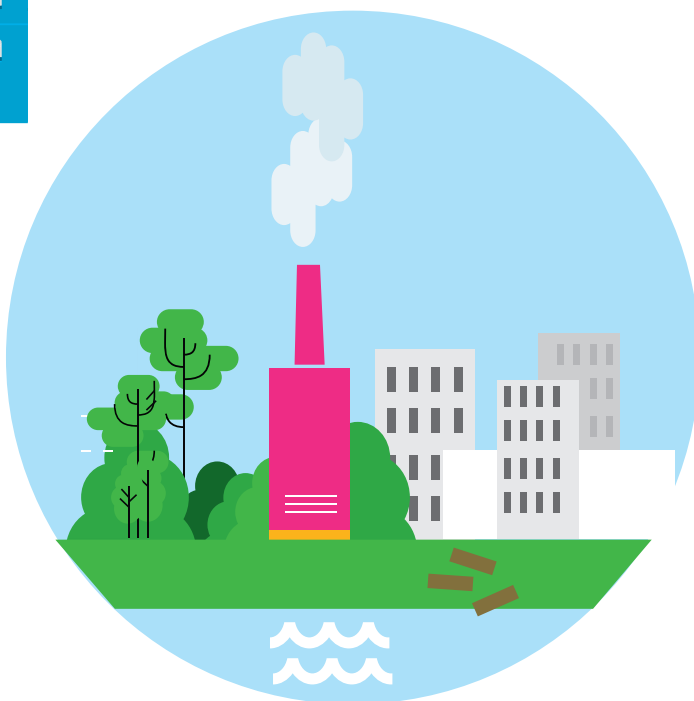
Ökat behov av flexibilitet.

På en elmarknad med en kraftigt ökad andel väderberoende sol- och vindkraftsproduktion kommer det att behövas flexibilitet av olika slag inom både produktionen och användningen av energi. Energilagring och efterfrågefleksibilitet blir vanligare.

4

Övergång från fossila bränslen till x-ekonomi via bioekonomi.

Bioekonomi är en mellanfas. Det är svårt att förutspå vad som kommer efter bioekonomin, men nya lösningar planeras och testas redan.



5

Satsningar på innovationer, forskning och utveckling.

Finland ligger i framkant när det gäller forskning i energiteknik. Även Helen är med i flera forskningsprojekt och försök.



Mer information om ämnet
(på finska) i Helens blogg
Uutta voimaa HELEN.FI/BLOGI

Kaisa Mäkäräinen tecknade i somras ett elavtal med Helen för sitt hus i Joensuu. "Det som avgjorde vid valet var kostnaderna och att vi ville ha ett avtal med en stor och stabil partner."



MED MÅL I SIKTET

Kaisa Mäkäräinen och hennes man byggde sig ett hus i Norra Karelen för ett år sedan. Att påta i trädgården kring det moderna timmerhuset är en bra motvikt till de tuffa träningarna.

Text Hannele Tavi | Foto Joonas Kotilainen

Skidskytten **Kaisa Mäkäräinen** svarar i telefonen vid morgonkaffet hemma i köket. Det är en ovanlig vecka, eftersom hon är hemma. Finlands mest framgångsrika skidskytt med två totalsegrar i världscupen är nämligen på resa 200 dagar per år, på träningar eller tävlingar.

”Resten av tiden försöker jag vara hemma”, säger Mäkäräinen.

Familjens timmerhus på 150 kvadrat i Nolja i Joensuu blev färdigt för ett år sedan. De två senaste åren har all fritid gått till byggprojektet. I huset finns ett gym för Mäkäräinens styrketräning och ett stort förråd med plats för den sportiga familjens skidor och cyklar.

”Timmer var inte vårt förstahandsval som byggmaterial, men när vi halvt av misstag stötte på det började det efter hand verka jätteintressant. Honkarakennes timmerhus sitter bra i modern stadsmiljö.”

UTHÅLLIGHETSTRÄNING I TRÄDGÅRDEN

När Mäkäräinen inte är hemma tränar hon huvudsakligen i Mellaneuropa. Sommartid åker hon rullskidor, efter mitten av oktober börjar träningen på snö. Nu när

året går mot sitt slut är det spännande tider, eftersom världscupen närmar sig. Nu får man se resultatet av sommarens och höstens träningssäsong.

”På sätt och vis börjar det verkliga jobbet nu.”

Till Mäkäräinens tävlingssäsong hör tre världscupperioder på tre veckor var.

”Alla våra anläggningar har borta-/hemmaläge”

Den här vintern ger OS en extra krydda. År 2018 arrangeras OS i Pyeongchang i Sydkorea, där Mäkäräinen tävlat redan tre gånger tidigare.

”I skidskytte är världscupen väldigt intensiv och nästan alla idrottare är med i alla tävlingarna. OS-starterna är alltså lika tuffa tävlingar som världscuptävlingarna.”

Finns det plats för något annat i livet än skidskytte under vintermånaderna?

”Verkligen inte. Och egentligen inte under sommarmånaderna heller. I mitten av april börjar en månadslång semester”, säger Mäkäräinen, som i juli utsågs till

Norra Karelens bästa idrottare genom tiderna.

Träningssäsongen är uppdelad i cykler. När en lättare vecka stått på programmet har Mäkäräinen i somras satsat på att göra i ordning trädgården.

”Det är roligt att jobba med trädgården, det ger ingen stress.”

BYGGPROJEKT PÅ SKIDÅKNINGENS VILLKOR

Bygget av det moderna timmerhuset förklades till sommaren 2016 för att störa tävlingssäsongen så lite som möjligt. Byggstarten skedde i början av april och i oktober var huset inflyttningsklart.

Huset värms med jordvärme, vilket ända från början var det enda alternativet. Jordvärmens håller temperaturen jämn i huset också när familjen är på arbetsresor. Husets ventilation är uttryckligen anpassad för längre tiders bortavaro.

”Alla våra anläggningar har borta-/hemmaläge. Bland annat kan vi stänga av vattnet så att inga vattenskadorna kan inträffa när vi är bortresta.”

För tillskottsvärme har huset också en ackumulerande eldstad, där familjen fortfarande eldar med överblivet virke från byggtiden. →

VEM? Kaisa Mäkäräinen, 34, är en skidskytt från Joensuu. Världscupen i skidskytte börjar den 24 november i Östersund i Sverige. Hela säsongen kan ses på YLE. Mäkäräinens fritidsintressen är läsning, stickning och trädgårdsarbete.

”Vi badar bastu några gånger i veckan. Vi har också ett badkar och värmer badvatten med jordvärmepumpen. Om vi inte ids värma bastun går det också bra att koppla av i badkaret”, skrattar Mäkärräinen.

Mäkärräinen brukar ofta fynda inredningsprylar i samband med läger och tävlingar. Hon gillar mellaneuropéernas förmåga att utnyttja naturmaterial i inredningen.

Det är inte bara europeiska influenser som kännetecknar Mäkärräinens hem, utan här finns också många nordkarelska produkter. Mäkärräinen visar upp sina fynd och sin inredning i sociala medier på Kaisa Goes Home.

KAISA MÄKÄRRÄINENS ENERGISPARTIPS

1

”Jag ser ingen orsak att välja något annat än LED-lampor till hemmet.”

2

”Det sägs att vardagsmotion är förvänsansvärt effektivt, alltså att gå eller cykla. För mig är idrott arbete, så därför måste jag ta bilen till och med lite väl ofta. Nu när vi bor vid spånbanan har jag kunnat spara både tid och bränsle.”

3

”Trä har vi gott om här i Finland. När vi flyttade in i vårt nya hus bytte vi ut gasgrillen mot en vedeldad. Vi har lagat förvänsansvärt mycket mat i den. Också eldstaden sprider både värme och stämning.”

”Jag är en väldigt jordnära inredare. Jag omger mig med föremål som är tilltalande för ögat, och vi byter inte soffkuddar varje vecka.”

INTE SJÄLVA MEDALJEN, MEN VÄGEN DIT

Att inreda hemmet och påta i trädgården lindrar stressen som hör till en idrottares vardag.

”Jag är en person som tar stress av allting, lite onödigt mycket.”

Mest oroar sig Mäkärräinen för sin hälsa.

”Vi är tvungna att resa ganska mycket och resorna känns jättestressande. Om någon som har snuva sätter sig bredvid mig på flyget måste jag tänka ut hur jag kan ta mig ur situationen.”

Mäkärräinens tränande underlättas av maken **Jarkko Siltakorpi**, som vintertid är vallare för hela Finlands landslag. Maken är tjänstledig från sitt jobb som lärare och följer med på längre resor. Parets gemensamma arbete har burit frukt, då Mäkärräinen har skördat framgångar i världscupen.

”Man sätter värde på framgångarna när man vet hur mycket jobb som ligger bakom, och alla de där dagarna när saker och ting inte har gått som de borde – jag har haft ganska många sådana dagar”, konstaterar Mäkärräinen.

Å andra sidan har hon också fått uppleva många fantastiska stunder under sin karriär, till exempel under vandringar.

”Då tänker jag att utan skidskyttet skulle jag inte ha kommit hit heller.

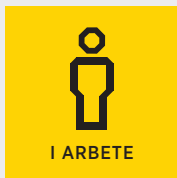
Många tycker att det fortfarande fattas en OS-medalj för Mäkärräinen. Själv tycker idrottsstjärnan inte längre att en OS-medalj har något egenvärde.

”Några OS och stortävlingar har visat att livet går vidare oavsett hur det går i tävlingarna. Lycka och framgångar hänger inte på enskilda tävlingar, utan man måste kunna njuta av träningsstunderna och själva resan”, betonar Mäkärräinen.

”Även om en OS-medalj definitivt är ett av mina mål för den här vintern, är medaljen ändå inte hela livet. Det är OS bara två veckor vart fjärde år. Det är inte värt att hänga upp hela sitt liv på det. ■

**Mest oroar sig
Mäkärräinen
för sin hälsa.**





SVALKA ÅT MEDBORGARNA

På Helen jobbar ett tiotal experter på underhållshantering, och en av dem är Ida Eskman. Hennes uppgift är att se till att stadsborna får kyla när de så önskar.

Text Susanna Haanpää | Foto Miika Kainu

KYLA ÄR ETT HÖGAKTUELLT tema och behovet ökar hela tiden. Som expert på underhållshantering ser jag till att Helens kylanläggningar fungerar och är tillgängliga som planerat

Jag planerar bland annat när anläggningarna ska genomgå service för att fungera så effektivt, säkert och felfritt som möjligt. Till det här hör långsiktplanering, schemaläggning av servicen samt budgetering. Jag drar mitt strå till stacken för att Helen ska kunna producera kyla ekonomiskt och energieffektivt till sina kunders hem, kontor, datorhallar och köpcentrum runt om i Helsingfors.

Mitt jobb är verkligen mångsidigt. För närvarande planerar jag servicen av avloppsvattenpumparna i Katri Valas värme- och kylanläggning som ligger i en bergsgrotta i Sörnäs. De här pumparna har varit i drift sedan 2006. I Katri Vala återvinns värme ur renat avloppsvatten från Viks avloppsreningsverk – värmekällan är till exempel tappvarmvatten som kunderna använt. Värmen ur vattnet tas tillvara och återanvänds.

JAG BESÖKER FJÄRRKYLEANLÄGGNINGARNA nästan varje dag. När jag beger mig dit tar jag på mig skyddsutrustning, det vill säga hjälm, skyddsglasögon och säkerhetsskor. Arbetskläderna har också varselfärg – fast på kontoret på Hanaholmens kraftverk behövs de förstås inte.

Jag utför inga egentliga reparationsarbeten, den biten tar Helens andra yrkesmän hand om. Jag är också i kontakt med många andra aktörer både inom och utanför Helen, och under en anläggnings livscykel har jag också kontakt med till exempel anläggnings- och reservdelsleverantörer.



EXPERT PÅ UNDERHÅLLSHANTERING IDA ESKMAN, 27 verksamhetsställen: Ida Eskman ansvarar för underhållshantering av Helens kylcentraler och kylager runt om i staden. Hon är stationerad på Hanaholmens kraftverk.
utbildning: ingenjör i maskin- och produktionsteknik (YH), specialiserad på energi- och miljöteknik
Anställd på Helen: 4 år

”För att avloppsvattenpumparna ska kunna föras på service blev vi till och med tvungna att riva en del av väggen framför dem.”

Som ingenjör gillar jag teknik och det känns fint att vara bland de första som får bekanta sig med ny utrustning. Kylcentralen i Sundholmens underjordiska kolgrotta har varit ett intressant projekt, likaså kylcentralen under Esplanaden, där det som bäst installeras nya stora värmepumpar. Det är en helhet som består av värmepumpar och en kylackumulator, och effekterna är helt i en klass för sig. Det är bra att bekanta sig med de nya värmepumparna och den övriga kringutrustningen redan i installationsskedet, då blir det lättare att sköta underhållshantering av dem i fortsättningen.

Jag har jobbat på Helen under hela min tekniska karriär: jag började sommarjobba

som montörspraktikant inom det mekaniska underhållet i Nordsjö. Jag gjorde också mitt ingenjörsarbete för Helen, ämnet var värmeåtervinning från det interna kylvattensystemet i Nordsjö A-kraftverk. Efter det jobbade jag som expert på underhållshantering på Sundholmens kraftverk, tills jag i början av detta år flyttade över till kylsidan.

ENERGIEFFEKTIVITET är viktigt för mig och som kund värdesätter jag att den el jag använder är producerad med hög verkningsgrad. Det finns ingen bättre el i världen än den som producerats i Helens kraftvärmeverk.

Fjärrkyla produceras med hjälp av spillvärme, fjärrvärme och kallt havsvatten i Katri Valas värmepumpsanläggning i Sörnäs och i Sundholmens kylanläggning. Som bäst byggs en ny stor värmepumpsanläggning i centrum. Förbrukningen och produktionen av kyla jämnas ut med hjälp av enorma underjordiska kylager i Böle och under Esplanaden.

EN STILREN ARBETSMILJÖ

Renoveringen av Riksdagshuset är slutförd. Resultatet är ett hus som återställts nästan till sin forna glans – med en modern twist.

Text Kati Särkelä | Foto Hanne Salonen/Riksdagshuset

Renoveringen av Riksdagshuset tog över två år, och i september 2017 återvände riksdagsmännen från de tillfälliga utrymmena.

Renoveringen var ett projekt av stora mått, där alla byggnadselement renoverades eller förnyades – fasaden, fönstren, installationstekniken, bjälklagen och yttertaket samt invändiga golv, tak och väggytor. Chefsarkitekt för projektet var arkitekt **Peter Verhe** från arkitektbyrå Helin&Co.

Det strama tidsschemat höll och likaså kostnadsramarna.

”De största utmaningarna handlade om förnyandet av installationstekniken och hanteringen av förhållandena under byggtiden”, säger byggherrechef **Hannu Peltonen**.

”Eftersom alla fönster i fasaden togs ut och fördes till Salo för renovering installerade vi för byggtiden ett tillfälligt uppvärmningssystem som drevs med fjärrvärme. Förnyandet av yttertaket och de invändiga schaktningsarbetena var mycket komplexa och krävande arbetsskeden.”

Det har också gjorts många funktionella förbättringar i huset. Bland annat byggdes en underjordisk logistikcentral som minskar varutrafiken på innergårdarna.

KONSTSKATTER OCH URSPRUNGLIGA MÖBLER

I samband med renoveringen konserverades de fasta konstverken och inredningsdetaljerna i Riksdagshuset. Bland annat renoverades cirka 3 500 delar av originalinredningen. Enbart de renoverade dörrarna var cirka 1 000 stycken, varav 97 konserverades. Renoveringsarbetena utfördes av en rad företag runt om i landet, och även studerande vid yrkesläroanstalter deltog.

Instruktionerna för och övervakningen av konserveringen utfördes i samarbete med Museiverket, eftersom det är fråga om ett skyddat nationalmonument.

”Huset är ett så kallat allkonstverk och har förts närmare sitt ursprungliga utseende genom renoveringen”, säger intendent **Liisa Lindgren**.

När Riksdagshuset ritades på 1920-talet försökte man huvudsakligen hitta inredningsmaterialen i hemlandet. Arkitekt **J.S. Sirén** utnyttjade inte bara inhemska material utan också bland annat svensk sten från Kolmården och italiensk carraramarmor i golvbeläggningar och trapphus.

”Exempel på krävande konserveringsobjekt var marmortrapporna, de stuckklädda väggarna och pelarna samt de tiotals relieferna och takmålningarna. Konserveringen av konstverken började redan för ett och ett halvt år sedan, före den egentliga renoveringen.”

Möblerna är huvudsakligen tillverkade i mörkbetsad flammig björk och masurbjörk, ek och valnöt. I plenisalen och talmannens rum gjordes de fanerade möbelytorna i sydamerikansk jakaranda.

”Inredningen och möblerna har återställts till de första årtiondenas stil”, säger Lindgren. ”I möbelytorna bevarades i lämpliga delar de mönster som **Irma Kukkasjärvi** designade för Riksdagshuset på 1980-talet.

NU ÄR DET SVALT

Före renoveringen fanns det inget kylsystem alls i Riksdagshuset. Det fanns bara bordsfläktar som gav lite lättnad när det blev hett i arbetsrummen under varma dagar. Installationstekniken förnyades i grunden och riksdagsbyggnaderna anslöts också till Helens fjärrkylennät. Nu utlovas alltså kyligt lugnt beslutsfattande med rikets bästa för ögonen.

”Arbetsrummen kyls med hjälp av ett kyltak, i de övriga rummen kyls tilluften”, berättar driftschef **Matti Vuori**.

Vid renoveringen förnyades ventilationsanläggningarna, fjärrvärmerummet, vatten- och avloppsnätet samt →

Takmålningarna i rikssalen är utförda av konstnären Bruno Tuukkanen. Takkronorna är ritade av arkitekt J.S. Sirén.



I kafésalen ökas känslan av rymd av det glänsande gröna taket, som fick sin färg redan vid den föregående renoveringen.

Tekniken i plenisalen förnyades, bland annat är tavlan som visar hur rösterna fördelats nu digital. Tavlan som visar röstningsresultatet är oförändrad.



Marmortrappan var en av de stora konserveringshelheterna vid renoveringen.





Renoveringen var genomgripande, även källarutrymmena istandsattes.



Det guldfärgade taket i plenisalen är klätt med akustikskivor av sockerrörsmassa. Skivorna från 1930-talet rengjordes och skadade skivor ersattes med nya.



Wäinö Aaltonens ursprungliga förgyllda gipsstatyer har återvänt till plenisalen. De bronsstatyer som tidigare stod i plenisalen har placerats på en annan plats i Riksdagshuset.

”Tidigare saknade ventilationen värmeåtervinning. Nu är energieffektiviteten betydligt bättre.”

eldistributionen. I Riksdagshusets källare finns en ringformad rörtunnel som fördelar värme och kyla i huset.

”Tidigare saknade ventilationen värmeåtervinning. Nu är energieffektiviteten betydligt bättre tack vare återvinningen”, säger Vuori.

”I alla byggnader gjordes en ingående energikutredning före renoveringen. Nu sparas energi på många håll i huset. Automationssystemet visar nu separat för varje byggnad energiförbrukningen för el, ventilation och uppvärmning av radiatornätet samt för kylning.

Ett exempel på den nya installationstekniken är också att husets berömda trappa har fått ett system som håller trappstegen isfria.

”Förr var grus och salt det enda sättet att motverka vinterhalkan. Nu kan vi hålla trapporna isfria med hjälp av fjärrvärme. Värmen kan ledas antingen till hela det breda trappområdet eller exempelvis bara till de viktigaste ingångarna.”

MERA LJUS

Riksdagshuset har upplevts som mörkt, särskilt de första årtiondena. Under årens lopp och även i samband med denna renovering har man lagt till fler armaturer.

Nästan alla ljuskällor har bytts ut mot LED-lampor. I Art deco-armaturerna valde man LED-lampor av glödlampsmodell, och man har också installerat LED-band. I rikssalens imponerande takkronor valde man fortsättningsvis glödlampor av kronljusmodell. I vissa tekniska utrymmen finns traditionella lysrör.

”Användningen av LED-lampor sänker kostnaderna betydligt, eftersom energiförbrukningen är lägre och lamporna inte behöver bytas lika ofta som förut”, säger Vuori.

Som färgtemperatur i Riksdagshuset har man valt 3 000 Kelvin. ”Det ligger nära 1930-talets glödlampor och är behagligt för ögat. I de tekniska utrymmena är färgtemperaturen 4 000 Kelvin.” ■

Fler bilder från renoveringen, konserveringen och de förnyade utrymmena i Riksdagshuset:
www.flickr.com/finnishparliament



Riksdagshusets trappa demonterades och under den installerades ett betongfundament och fjärrvärme som håller trappstegen isfria. Varje stenplanka märktes och sattes tillbaka på sin ursprungliga plats efter att den formats om.



RIKSDAGSMÄNNENS ARBETSPLATS

- Riksdagshuset stod färdigt 1931. Med sina inredningsdetaljer och möbler är huset ett allkonstverk, som förverkligades under ledning av arkitekt J.S. Sirén. Stilen är 1920-talsklassicism.
- I Riksdagen arbetar cirka 1 000 personer.
- Renoveringen av Riksdagshuset pågick 2015–2017, kostnaderna har beräknats till cirka 125 miljoner euro.
- Riksdagens övriga byggnader och underjordiska utrymmen har renoverats i etapper under åren 2009–2015.
- Riksdagshuset värms med fjärrvärme och kyla med fjärrkyla. Trappan upp till huvudingången hålls nu isfri med hjälp av fjärrvärme.
- Eltillförseln säkras av ett eget reservkraftsystem.

ENERGIN CIRKULERAR

Människorna är en viktig del av ekosystemet
och en aktiv del av framtidens energisystem.

Text Seija Uusitalo | Foto iStock, Helen Ab



På landet eller i staden? I frontmannahus, radhus eller flervåningshus? Många faktorer inverkar på valet av bostad: livssituationen, jobbet, familjeförhållandena, ekonomin eller t.ex. ett ekologiskt synsätt. När behoven och förväntningarna på boendet möts, förvandlas bostaden till ett hem.

En stor del av finländarna bor i flervåningshus i små eller stora städer. Urbaniseringen är en global trend och största delen av världens befolkning bor i städer, precis som finländarna. Folk bor, arbetar och rör sig i städer mer än någonsin tidigare.

En vanlig vardag är städernas gator fyllda av folk. Människor rör sig mellan butiker, kontor, arbetsplatser och hem. Någonstans lagas det mat, någon annanstans byggs det nya energieffektiva hus eller repareras bilar. Bakom livet som syns på gatorna rör sig en oundgänglig men

osynlig energi, utan vilken det är nästan omöjligt för dagens människor att leva och verka.

Det är uppenbart att framtidens stora energiomvälvning sker i städerna och tillväxtcentren. Därför har städernas agerande och stadsbornas val särskilt stor betydelse för klimatförändringen.

ÅTERVINNING AV SPILLVÄRME

På vintern är det kallt, det blåser och snöar eller slaskar. På sommaren njuter vi av värmen, ibland till och med av värmebölja och sommarmoln, och allt emellanåt regnar det.

På dagen snurrar livshjulen snabbare, på natten är det lugnare.

Energibehovet varierar med årstiderna och dygnstidpunkten, för att inte tala om vädret. Värme och kyla behövs ofta samtidigt, men för olika ändamål. Människor fryser i kallt väder om uppvärmningen inte fungerar, men samtidigt behöver datorhallar kylning.

Genom att återvinna energiflöden effektivt och utnyttja befintliga nät kan överskottsenergi återvinnas runt om i staden.

"Det finns en enorm tillväxtpotential i utnyttjandet av överskottsvärme."

Spillvärmen från datorer är en bra råvara för cirkulär ekonomi: den kan återvinnas och förädlas till värme för bostäder, när energinäten är kopplade till stadsstrukturen på ett smart sätt.

"I staden uppkommer och rör sig mycket energi, som det inte alltid finns någon naturlig användning för i det enskilda objektet. Man ska förstås inte låta energin gå till spillo utan recirkulera den så att den kan utnyttjas någon annanstans", påminner **Marko Riipinen** som är ansvarig direktör för Helens försäljning och kundtjänst. Han ser fortfarande en enorm tillväxtpotential i utnyttjandet av överskottsvärme. Genom att återvinna energiflöden effektivt och utnyttja befintliga nät kan överskottsenergi återvinnas effektivt runt om i staden.

NYTTA AV SPILLVÄRME

Både i Finland och globalt är Helsingfors ett modellexempel när det gäller cirkulär ekonomi och utnyttjande av spillvärme. Efter rening leds städernas avloppsvatten ut i vattendragen, men värmeenergin går samma väg. I Helsingfors har man löst det här på ett annat sätt. Det renade avloppsvattnets temperatur har nämligen en stor potential: genom förädling förvandlas värmen till användbar fjärrvärmeenergi.

Rent tekniskt innebär det här en enorm underjordisk värmepumpsanläggning i berggrunden i Sörnäs, där det renade avloppsvattnets låga temperatur höjs för att värmen ska kunna användas i fjärrvärmenätet. Samma princip fungerar inom fjärrkyla: den tar effektivt tillvara överskottsvärme från fastigheterna och recirkulerar den tillbaka till fjärrvärmenätet.

I framtiden kommer man även sommartid att i allt högre grad utnyttja diverse mindre värmekällor, förutom spillvärme från renat avloppsvatten även solvärme samt spillvärme från fastigheter och datorhallar. Också i sommarhettan behövs det värme för att värma tappvarmvatten, till exempel duschvatten.

"Överskottsvärme som uppkommer i staden kan utmärkt väl förädlas och vidareutnyttjas i fjärrvärmesystemet." Till och med så att det inte behövs någon annan uppvärmning sommartid, utan samma

rens hela värmebehov kan tillgodoses med spillvärme. Redan nu produceras nästan hälften av uppvärmningen i Helsingfors sommartid på det här sättet", säger Riipinen.

KONTROLL ÖVER UTSLÄPPEN

"Människorna och valen på systemnivå har den viktigaste rollen även i framtiden", påminner Riipinen. Genom energipartnerskap och ett smart energinät kan energin återvinnas på nytt och på nytt.

Spillvärme från renat avloppsvatten har redan i mer än tio år utnyttjats i Helsingfors. Den senaste innovationen är att utnyttja smart installationsteknik i byggnaderna för att återvinna solvärme; i Fiskehamnen i Helsingfors planeras

ett helt kvarter där man redan i planeringsskedet maximerar solarkitektur i byggnadslösningarna. Bland annat tar man vara på solvärme som kommer in via fönstertyrorna. Samtidigt hålls rumstemperaturerna i fastigheterna på behaglig och hälsosam nivå året om.

Det viktigaste i de nya lösningarna är att de i hög grad bidrar till att minska koldioxidutsläppen och stöder målet, som är klimatneutral energiproduktion.

"Helsingfors växer och vi behöver nya innovationer. Helen är aktivt med i den hållbara tillväxten i staden. Förstås lönar det sig också för andra att ta efter Helens fördomsfria lösningar", konstaterar Riipinen. ■



FLER VÄRMEPUMPAR

I Helsingfors produceras redan en betydande mängd förnybar fjärrvärme och största delen av fjärrkylan med hjälp av värmepumpar. Som bäst byggs en ny jättestor värmepumpsanläggning i stadskärnan, i en grotta under Esplanadparken. De nya värmepumparna ersätter användning av fossila bränslen inom värmeproduktionen. Investeringen minskar Helens koldioxidutsläpp med cirka 20 000 ton per år.





När laddningsstationer installeras i bostadsbolag är det bra att känna till både lagstiftningen och den tekniska sidan i samband med elbilar.

Text Marjo Linnasalmi | Foto Sampo Korhonen

EGNA LADDNINGSSATIONER BLIR VANLIGARE I FLERVÅNINGSHUS

Vid Helens kundkväll fick deltagarna information om laddning av elbilar och om laddningsstationer i bostadsbolag.

Mia Pujals som är ansvarig jurist på Kiinteistöliitto Uusimaa påminner om att det behövs tillstånd från bostadsbolaget för att installera en laddningsstation.

”Innan man köper en elbil är det bäst att kontakta bostadsbolagets styrelse för att den ska kunna utreda om det också finns andra i huset som är intresserade av elbil. Bolaget måste också kunna erbjuda laddningsmöjlighet åt aktieägare som kanske skaffar sig en elbil inom den närmaste framtiden”, säger Pujals.

Att installera en laddningsstation kan vara antingen bostadsbolagets projekt eller aktieägarnas eget projekt. Laddningsstationerna byggs vanligen på parkeringsplatser som är i bolagets besittning. Bostadsbolaget har dock ingen skyldighet att bygga laddningsstationer.

Enligt lagen om bostadsaktiebolag utgår man från tanken om sedvanlighet: om det krävs att alla aktieägare deltar i kostnaderna, bör det vara fråga om ett projekt som anses vara sedvanligt.

”Till exempel ansågs det till en början att internetförbindelse inte är sedvanligt.”

KARTLÄGGNING AV LADDNINGSFÖRUTSÄTTNINGARNA ÄR EN BRA BÖRJAN

”Miljökraven och bilindustrins behov sätter fart på övergången till elbilar”, förutspår Helens utvecklingschef **Juha Karppinen**.

EU:s nya energieffektiviseringsdirektiv väntas träda i kraft 2019 eller 2020. Om så sker kommer fastigheterna att åläggas nya skyldigheter. I och med dessa förbättras bostadsbolagens beredskap för laddningsstationer.

För närvarande laddas elbilar i 90 procent av fallen antingen hemma på gården

eller på arbetsplatsens parkeringsplats. Det är också viktigt att laddningen sker på ett tryggt sätt.

”Det ställs höga krav på laddningsstationerna, kablarna och kontakterna, eftersom laddningstiden är lång”, påminner Karppinen.

”Elbilar ska ha särskilda uttag, eftersom vanliga uttag kan bli överhettade. Elbilsuttagen passar alla bilmärken och håller i 10–20 år.”

Bostadsbolag kan ta kontakt med Helen när de planerar att installera laddningsstationer. Juha Karppinen rekommenderar den kartläggning av laddningsförutsättningar som Helen erbjuder.

”Då kommer en expert till platsen och lägger upp en handlingsplan tillsammans med bostadsbolagets representanter. När den första elbilen kommer till huset vet man på bostadsbolaget hur man ska gå vidare.”



”Vi har en laddhybrid men det finns så lite laddningsstationer, det behövs laddningsstationer i bostadsbolagen. Vid Helens evenemang fick jag nyttig info om laddningseffekt och belastningar.”

Marjo Kapanen



”Jag har en laddhybrid, men laddningsmöjligheterna är dåliga i vårt bostadsbolag. Den information jag fått här tänker jag föra vidare i bolaget. Bilarnas utveckling intresserar mig, men frun vågade inte ännu köpa en elbil så det fick bli en hybrid. Självt skulle jag redan gärna ha övergått till elbil.”

Jarmo Laaksonen



ALLA BEHÖVER VÄRME

Och värmen är i allt högre grad förnybar

Med vad värms Helsingfors, en av världens kallaste huvudstäder?

Med fjärrvärme, som namnet till trots är närproducerad –
och i allt högre grad förnybar.

Alla behöver vi värme för att leva. För att vi ska leva bättre
vill vi på Helen producera värme på ett allt renare sätt.



HELEN

VÄRLDENS BÄSTA STADSENERGI