

**Välkomna ☺ !**  
**Börja med att ta kaffe i förrummet**

**Ta broschyrer med er hem och  
 anteckna er på listan som cirkulerar**

**Föredraget startar 17.35**  
 Informationsmöte för bostadsrättsföreningar i Lund  
 2018-09-27 kl 17.30 – 18.30

WWW.LUND.SE



**Ni har hörsammat inbjudan – trevligt Välkomna**

**Till styrelser i bostadsrättsföreningar  
 i Lund**

**INFORMATIONSTRÄFF OM SOLCELLER  
 OCH LADDSTOLPAR**

Har ni funderat på att skaffa solceller eller laddstolpar till er bostadsrättsförening? Välkommen på informationsträff med energi- och klimatrådgivarna i Lunds kommun. Kanske som en förberedelse inför den kommersiella bostadsrättsmässan i Malmö 5 - 6 oktober. Passa även på att ställa andra energifrågor som ni har!

**Tid: 27 september klockan 17.30 - 18.30**

WWW.LUND.SE



**I Lunds kommun kan ni få råd av oss**  
[www.lund.se/energi](http://www.lund.se/energi)

Karin, energi- och klimatrådgivare  
 Anders, energi- och klimatrådgivare



**Malmömassan 5-6 oktober**



**BOSTADSRÄTTSMÄSSAN**  
 MALMÖ 2018  
 GÖTEBORG 2018  
 STOCKHOLM 2019



**Ni hittar oss i monter B:12**



Malmö stad  
 Energi och klimatrådgivningen  
 Monternummer: B:12

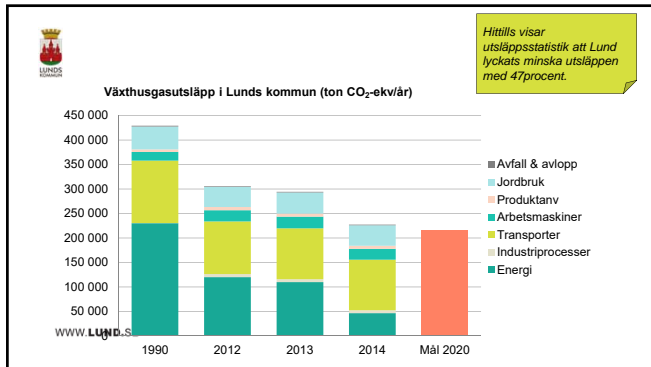
- Malmömassan, Mässgatan 6, Malmö
- Fredag 5 oktober 10-17  
 Lördag 6 oktober 10-16
- Karin Lindholm (fredag)
- Anders Nylander (lördag)
- Våra kompisar från andra kommuner  
[www.ekrs.se](http://www.ekrs.se)



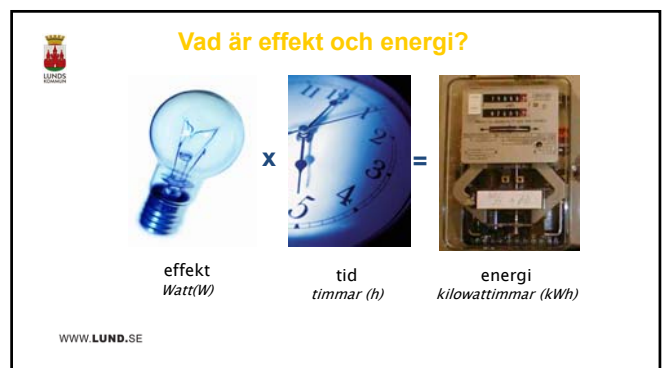
**Minsta möjliga klimatpåverkan**

UTSLÄPPEN AV VÄXTHUSGASER I LUNDS KOMMUN SKA MINSKA MED MINST 50 PROCENT TILL 2020 JÄMFÖRT MED 1990 OCH VARA NÄRA NOLL 2050 (BESLUT KF 6).





- 
- Lunds mål i LundaEko II**  
**Prioriterade områden**
- Engagera flera
  - Hållbar konsumtion
  - Minskad kemikaliebelastning
  - Minskad klimatpåverkan
  - Klimatanpassning
  - Hållbar stadsutveckling
  - Biologisk mångfald och ekosystemtjänster
  - Friskt vatten och frisk luft



**Är DU energiduktig... ?**  
**Teknik + Livsstil = Energianvändningen**

**Energi**

Energiklass: A+  
 Årlig energiförbrukning: 184 kWh  
 Årlig kostnad: 25 kr  
 Årlig CO<sub>2</sub>-utsläpp: 45 kg

• Ny A-klassad frysk (Espec)  
 • 100 l större än den gamla (Vol)  
 • termostaten på -25 grader (Vol)  
 • Den gamla flyttas till sommarstugan (N)




WWW.LUND.SE

**NyTeknik** 2017-03-20



Jonas Nordströms pata i Uppsala kan vara den solcellstaste i landet. 35 procent av husen har paneler på taket. Foto: Jörgen Appelgren

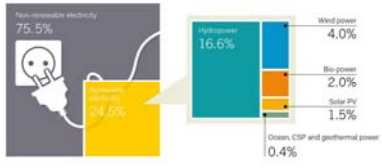
Hosta upp i runda slängar 100 000 kronor. Efter omkring 15 år har du gratis el. De flesta bedömarna är överens, det lönar sig med solceller – om förutsättningarna är de rätta.

WWW.LUND.SE

**Solenergi i energisystemet**

WWW.LUND.SE

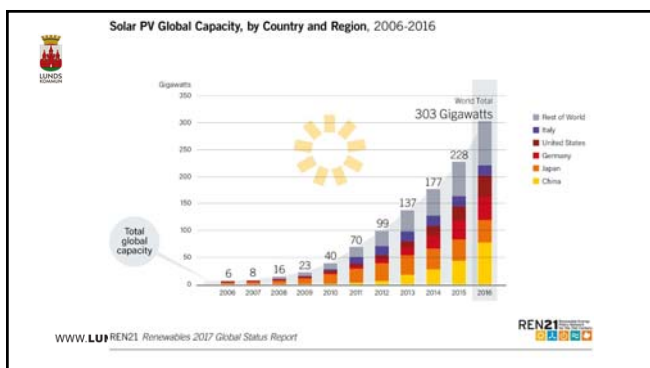
Figure 04  
Estimated Renewable Energy Share of Global Electricity Production, End-2016



Renewable Source	Share (%)
Non-renewable electricity	75.5%
Hydroelectric	16.6%
Wind power	4.0%
Bio-power	2.0%
Solar PV	1.5%
Ocean, CSP and geothermal power	0.4%

WWW.LUND.: REN21 Renewables 2017 Global Status Report

REN21




**Tekniken kring solenergi**

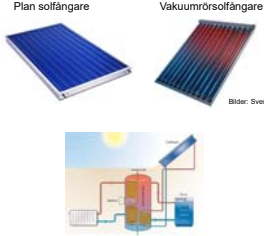
WWW.LUND.SE

## Solenergi – vilken teknik finns?

- Solceller = el
- Solfångare = värme



Solcellsmodul

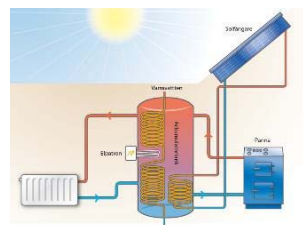


Plan solfångare Vakuumsolfångare

Bilder: Svensk solenergi

WWW.LUND.SE

## Solfångare



Plan solfångare Vakuumsolfångare

Bilder: Svensk solenergi

- Hög verkningsgrad!
- Täcker behovet av tappvarmvatten under sommarhalvåret

WWW.LUND.SE

## Solceller – attraktiv teknik



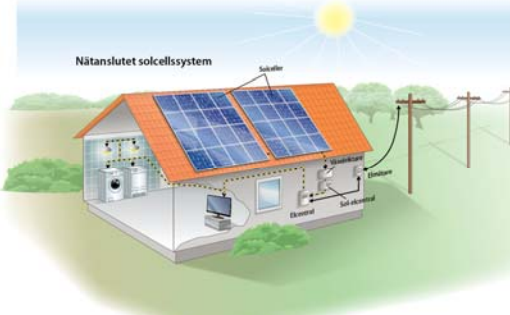
- Väl beprövad teknik
- Tyst och rent
- Lång livslängd: 25-30 år
- Underhållsfritt
- Modulärt uppbyggd

- Solceller bör ses som en energibesparing
- Energieffektivisera först! Börja med en energikartläggning

WWW.LUND.SE

SOLAR REGION Skåne

## Nätanslutet solcellssystem



WWW.LUND

## Testade produkter



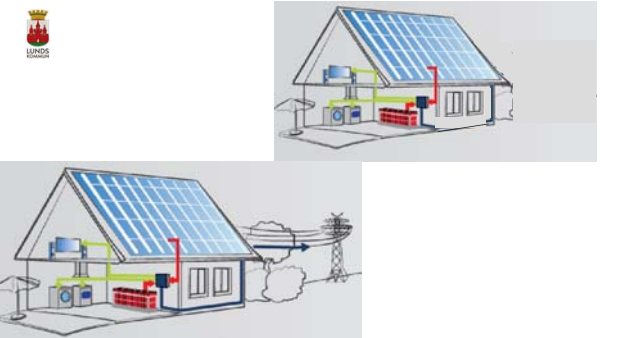
"Ett tufft test visar att solcellsmodulerna står pall för svenskt klimat, även snö och is, och att de klarar hållbarhetstesterna bra."

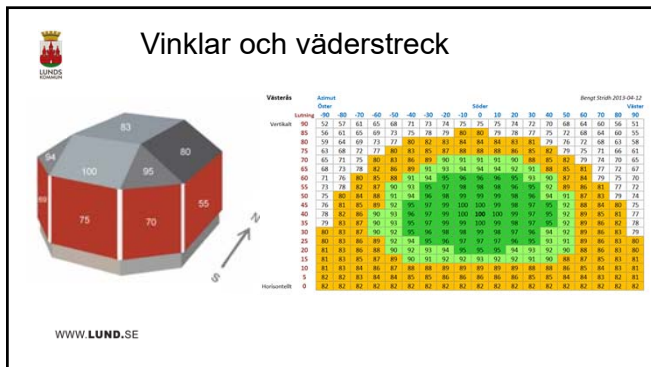
"Växelriktarna är solcellssystemets hjärta. Testet visar att växelriktarna generellt är effektiva och producerar el av bra kvalitet."



WWW.LUN

Foton: Oskar Lünen





### Exempel på solenergiinstallationer

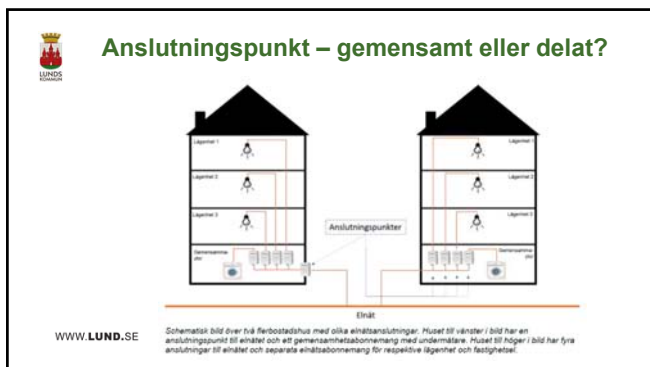
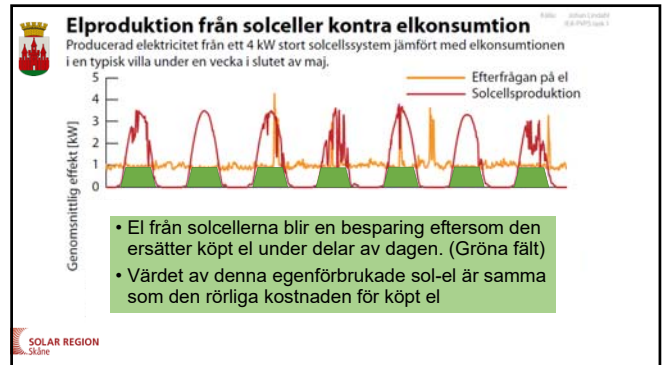
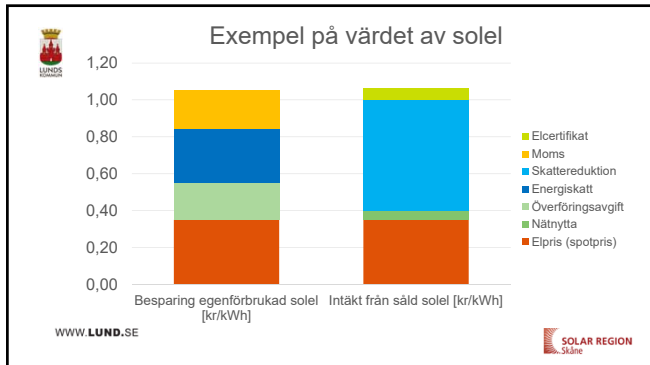
WWW.LUND.SE



### Ekonomi kring solenergi och solel

WWW.LUND.SE





### Stöd och bidrag

WWW.LUND.SE

### Stöd och bidrag

- Investeringstöd
  - 30 % för privatpersoner
  - 30% för övriga
  - Söks via Boverkets E-tjänster, eller Länsstyrelsen
  - Rambegränsat stöd med högt söktryck -> långa väntetider
- Ny regering?
- ROT-avdrag
  - 30 % av arbetskostnad (30 % av totalkostnad)

WWW.LUND.SE

SOLAR REGION Skåne

### Intäktstöd

- Skattereduktion för mikroproducenter
  - Max 100A säkring
  - 0,60 kr/kWh för överskottsel som matas ut på elnätet
  - Gäller max motsvarande mängden köpt el per år, men som mest 30 000 kWh/år
  - Långsiktighet?
- Elcertifikat
  - Ca 0,05-0,10 kr/kWh
  - Gäller för hela produktionen men elcertifikat för självkonsumtionen kräver särskild mätning och rapportering


WWW.LUND.SE

SOLAR REGION Skåne



## Laddstationer


WWW.LUND.SE



## Laddstation - Inledande projektering

- Vem ska äga laddstationen?
- Vilken laddeffekt ska du välja?
- Var ska laddstationen placeras?
- Hur ska laddstationen utformas?
- Ska laddstationen ha en fast kabel?
- Vilken eller vilka kontakter ska finnas?
- Vilka ska ha tillgång till laddstationen?
- Ska det kosta att parkera och ladda?
- Ska laddstationen vara uppkopplad mot nätet?
- Vilken säkerhetsnivå ska användas?


WWW.LUND.SE



## Flödesbild för beslut

EMOBILITYSE LADDSTATIONSDIENST ELFORDON L&E

*Decision support for mobility energy*



WWW.LUND.SE

**ATT VÄLJA LADDSTATION**

Koncepter för laddstationer med olika kapaciteter

Koncepter för laddstationer med olika kapaciteter

Typ 1

Typ 2

CHASSIS

CCB

POWER CIRCLE



## Ekonomiskt stöd – Klimatklivet NVV

- Alla typer av organisationer, företag, kommuner, stiftelser och föreningar som bostadsrättsföreningar kan söka investeringsstöd från Klimatklivet för laddstationer. Det går att få högst 50 procent av investeringskostnaden i stöd. Det finns två kategorier av laddstationer:
- icke-publika, uppförda på en enskild parkeringsplats,
- och publika, som är tillgängliga för allmänheten.
- Hos Energimyndigheten finns definitioner av icke-publik och publik laddning samt råd inför installation av laddstationer.
- **Ansökan är öppen till 27 september kl 17.00.**

WWW.LUND.SE



## Ekonomiskt stöd – "ladda-hemma-stöd" NVV

- **Privatpersoner kan få bidrag från ladda-hemma-stödet**
- Bidraget gäller laddstationer som installeras tidigast 1 januari 2018. Bidraget täcker 50 procent av kostnaderna för själva utrustningen (laddboxen), samt 50 procent av installationskostnaden, som till exempel framdragning av el. Bidraget är begränsat till 10 000 kr per fastighet. För att kunna söka bidrag måste den sökande äga eller ha nyttjanderätt på fastigheten där laddstationen installeras.
- **Bostadsrättsföreningar kan få stöd från Klimatklivet**
- Det här bidraget riktar sig till privatpersoner. Det är privatpersoner som kan ansöka, och den som söker måste äga eller ha nyttjanderätt till fastigheten där laddstationen placeras. Om den sökande inte äger fastigheten behöver hen kolla med markägaren (det kan vara en bostadsrättsförening eller samfällighet) att markägaren har gett sin tillåtelse att sätta upp laddstationen. Det kan behövas en uppgradering av elanslutningen, vilket också kan kräva ett godkännande från den som upplåter garageplatsen eller marken. Ett annat alternativ är att föreningen söker stödet och i så fall ska ansökan göras via Klimatklivet. Det går inte att få stöd från både ladda-hemma-stödet och Klimatklivet för samma installation.

WWW.LUND.SE



## Laddning i befintliga motorvärmarruttag

I Sverige finns det tusentals motorvärmarruttag och en hel del andra eluttag som sitter utomhus. Om dessa eluttag har en jordfelsbrytare innebär det att de uppfyller säkerhetskraven för Mode 1-laddning och är då godkända för laddning av laddbara fordon. Men för att laddningen ska fungera krävs också att motorvärmarruttagen är försedda med minst 10 A säkring. Har eluttaget inte någon jordfelsbrytare rekommenderas att fast jordfelsbrytare installeras. Dock är det inte rekommenderat att ladda fordonet i långa perioder i ett "vanligt" eluttag då det finns risk för överhettning. Vid viss typ av laddning är det önskvärt med kommunikation mellan fordon och laddstation och en förhöjd säkerhet, och därför rekommenderas tillämpning av mode 3-laddning.

Ett fåtal bilmodeller kan utnyttja motorvärmarruttag med så liten säkring som 6 A, med det innebär att laddningen går långsamt. Många av dessa motorvärmarruttag har också förses med timerfunktion vilket självklart måste förbigås eller plockas bort för att laddbara fordon ska kunna laddas.

För dig som redan har en motorvärmarruttag med minst tio ampers säkring finns ett antal lösningar för att ladda din elbil på samma plats.

WWW.LUND.SE

Ett alternativt är att ta bort motorvärmarruttagen helt och sätta dit en laddstation. Detta är möjligt eftersom elen och fundamentet finns på plats. Detta är en billigare lösning än om man skulle etablera en helt ny laddstation.

**LUNDS KOMMUN**

## Sök hjälp hos centralorganisation eller konsult på marknaden



**Specialisttjänster**  
Med våra specialisttjänster kan vi erbjuda dig professionell hjälp inom projektföring, bostadsrättsjuridik, underhålls- och investeringsplan, energitjänster, fuktskadeutredningar, SBA och mycket mer.

**Riksbyggen**  
*Fram för våra kunder*

### Kraftig ökning av solceller

Mellan åren 2013 och 2017 installerade Riksbyggens kunder - i form av bostadsrättsföreningar - solceller med en sammanlagt toppeffekt om 14,52 MW, vilka producerar ungefär 14 123 000 kWh el/år. Omräknat till koldioxid sparar detta med normalt resbalans utgifter 566 ton koldioxid. Diagrammet visar ackumulerade siffror för installerad toppeffekt i MW.



År	Installerad toppeffekt (MW)
2013	~100
2014	~200
2015	~400
2016	~1000
2017	~1450

**LUNDS KOMMUN**



**I Lunds kommun kan ni få råd av oss**  
[www.lund.se/energi](http://www.lund.se/energi)

Karin, energi- och klimatrådgivare  
Anders, energi- och klimatrådgivare

**LUNDS KOMMUN**

## Tack för att ni kom 😊 !

### Ta broschyrer med er hem och anteckna er på listan som cirkulerar

### Föredraget slut ca 18.30

Informationsmöte för bostadsrättsföreningar i Lund  
2018-09-27 kl 17.30 – 18.30

[WWW.LUND.SE](http://WWW.LUND.SE)