

Flex från sol, vind, batteri och elfordon får större effekt än elnätet

Elmia Solar 2024-02-14



Resurseffektivitet genom smart mätning, styrning och visualisering

Vad gör CheckWatt



1000 MW



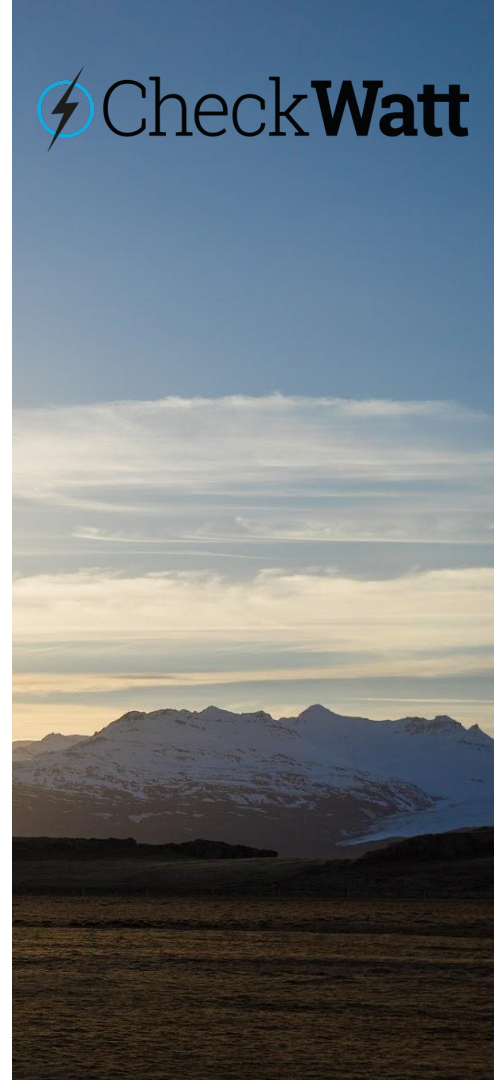
300 MW



100 MW



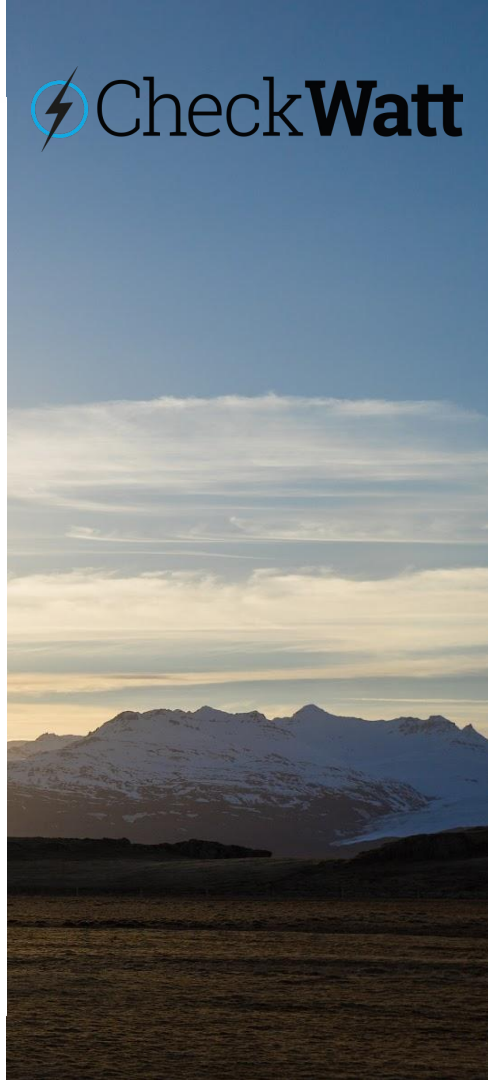
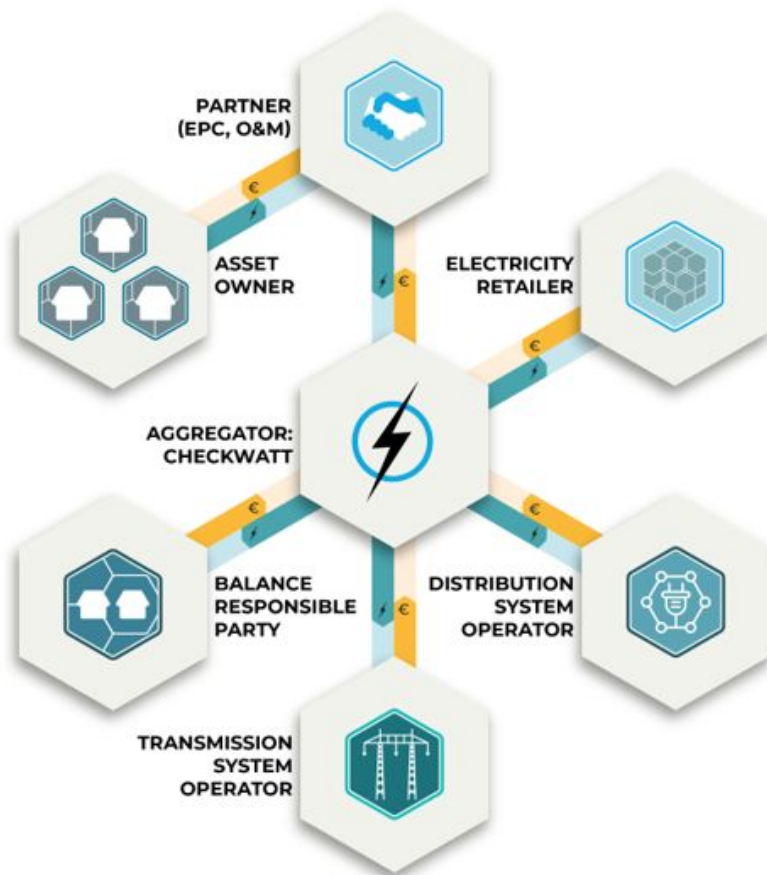
15 MW



Vad gör CheckWatt

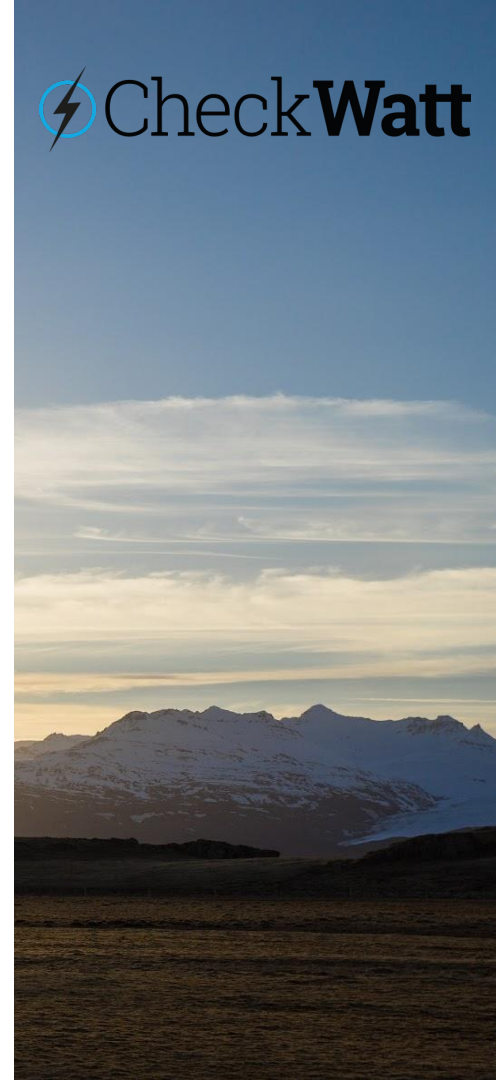
**CheckWatt möjliggör
ett 100% förnybart
energisystem genom
mätning, analys,
visualisering och
styrning**

**Varje hushåll och varje
företag vill vara med
och skapa ett stabilt,
förnybart
energisystem med
obegränsad tillgång till
billig, ren el.**



Energitjänster från flex-resurser

CheckWatt EMS (Energy Management System) har som uppgift att prognostisera vilken typ av drift som ger bäst intäkt och sedan genomföra det. Vad som är mest lönsamt varierar över tid. Generellt sätt så är det tjänster där många resurser aggregeras tillsammans för att leverera kapacitet till elsystemet som lönar sig bäst. Detta kallas för VPP-tjänster (Virtual Power Plant - Virtuellt Kraftverk).



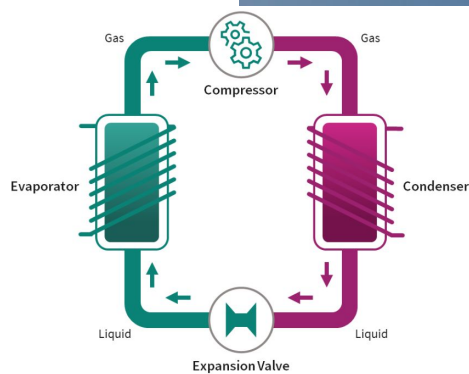
Flexresurser i Sverige år 2030



60 GW



30 GW



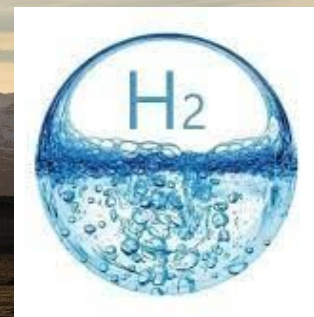
50 GW.



10 GW



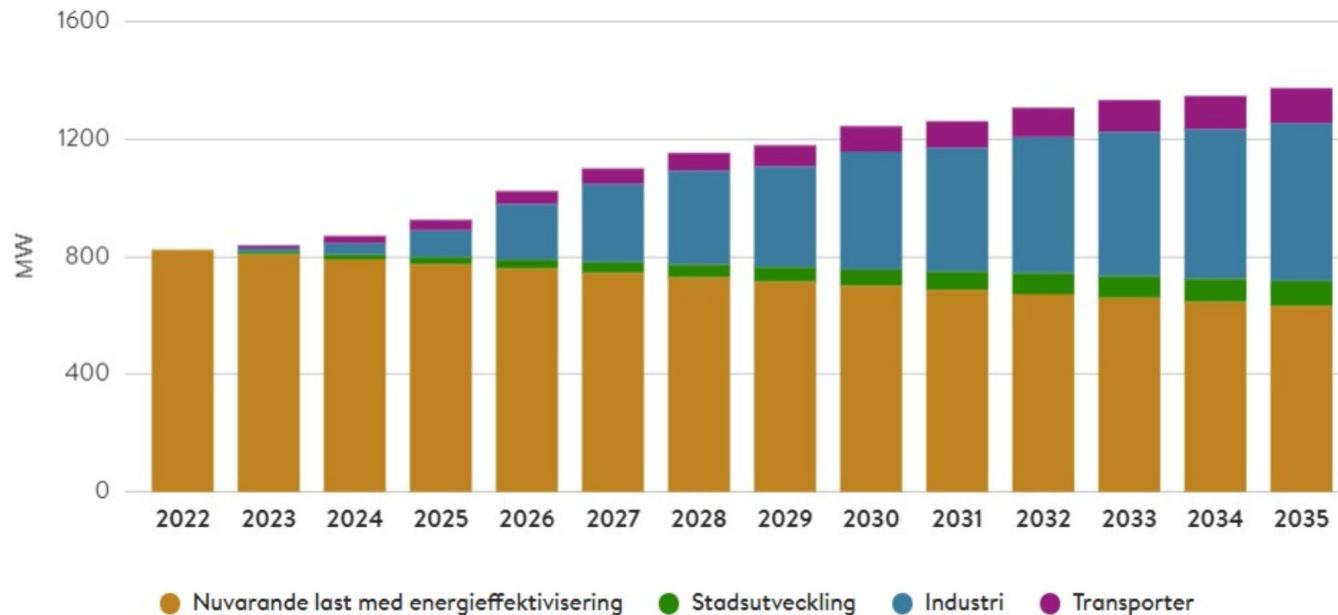
30 MW



5 GW (?)

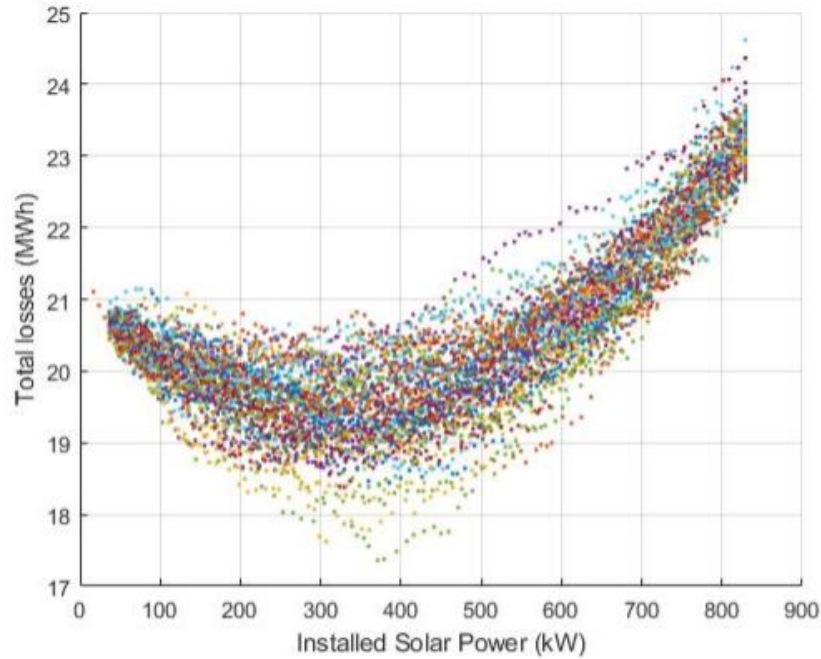
Exempel: Elförsörjningen till Göteborg

Ökande efterfrågan, Göteborg Energi Nät

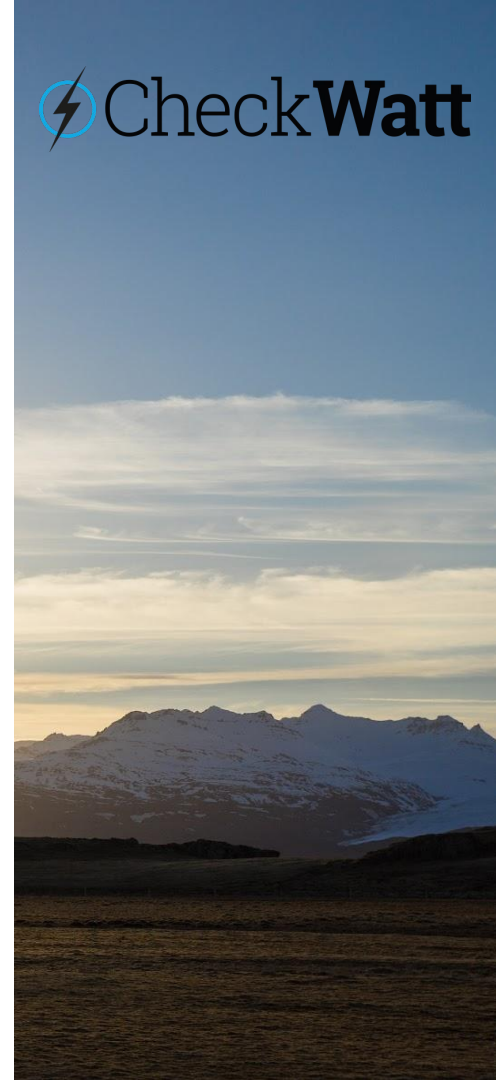


Exempel: Elförsörjningen till Göteborg

Förlusterna i elnätet ökar med hög densitet med solkraft, det är ett faktum, men inte ett hinder.



Grid Benefit from Micro-Scaled Solar Power Production in a Low-Voltage Grid
Linnea Sundberg, Chalmers



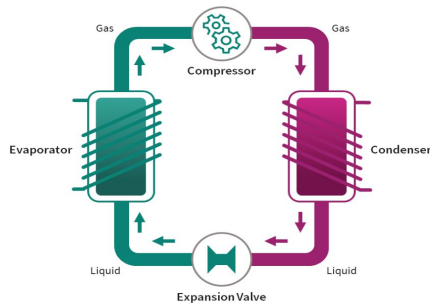
Exempel: Elförsörjningen till Göteborg

400 MW behövs till 2030. Effekttopparna är främst kortare perioder när det är kallt på vintern och när solen skiner som mest på sommaren.

Troliga tillgängliga flexresurser i Göteborg tills år 2030:



3000 MW



5000 MW



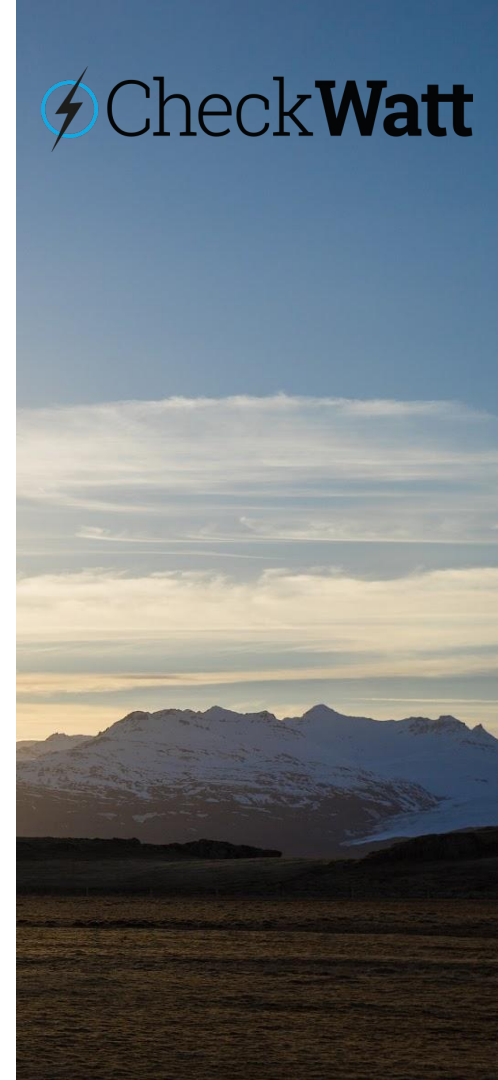
1000 MW



3000 MW

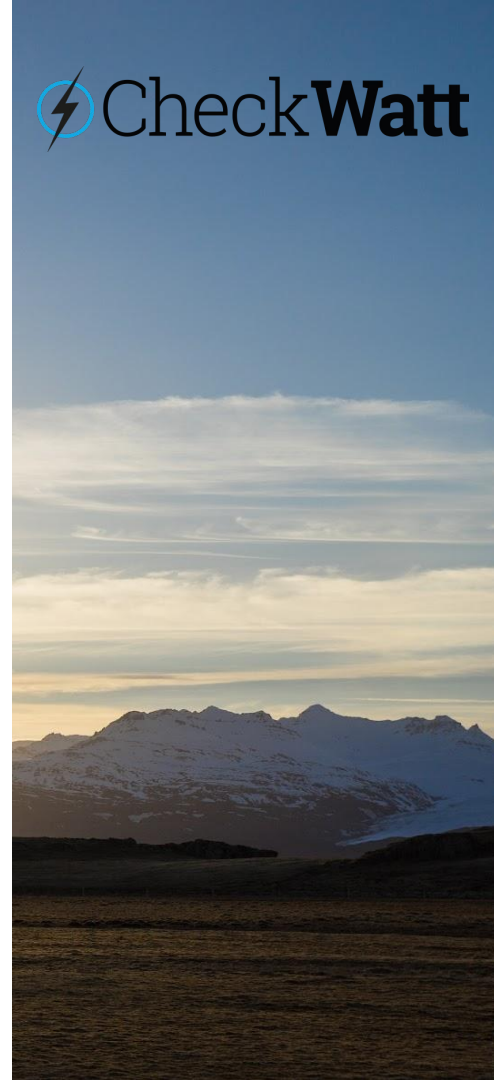
Exempel: Elförsörjningen till Göteborg

Det är inte osannolikt att Göteborg Energi Nät underskattar efterfrågan...



Exempel: Elförsörjningen till Göteborg

Som tur är finns stor ytterligare kapacitet elproduktion och flex att tillgå...



Mer elnät kommer behövas
- men vi bör vara försiktiga med vad vi önskar



sverigesradio Start Nyheter Poddar & program Direkt Min sida Mer ▼



Ekonomiekot Extra

Alla avsnitt

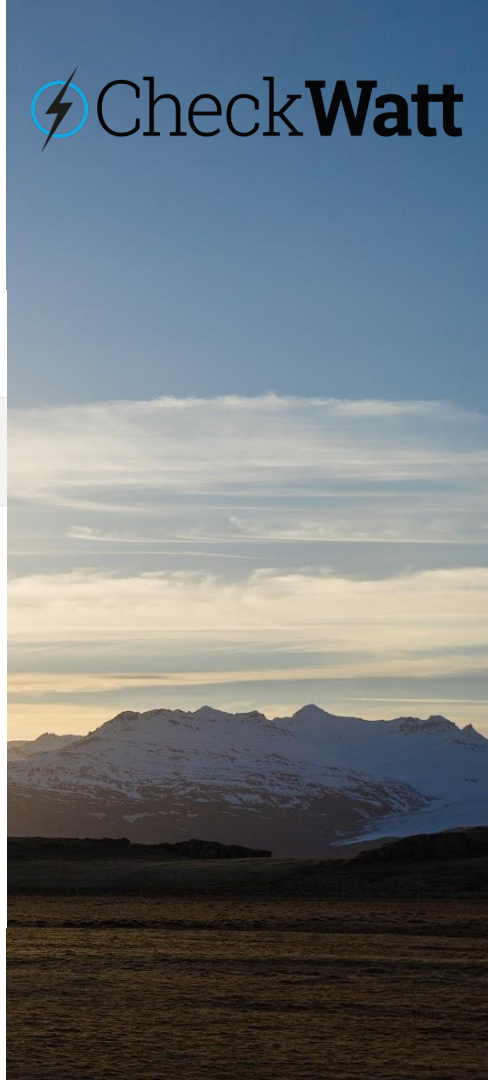
Om...

Kontakt

Elnätet behöver rustas upp – strid kring hur mycket du ska få betala

25 min - fre 26 maj kl 15.26

Det svenska elnätet behöver rustas upp och byggas ut för hisnande 1000 miljarder kronor, enligt energibranschen. Samtidigt har de svenska elnätsavgifterna stigit kraftigt det senaste året. Bolagen och myndigheterna strider om hur stor notan ska bli för kunderna.



Tänk nytt om elsystem

- elnätet som ett EMS för flex



Elnät - monopol och gemensam samhällskritisk infrastruktur

Elmarknadsdirektivet (EU 2019/944)

Artikel 32

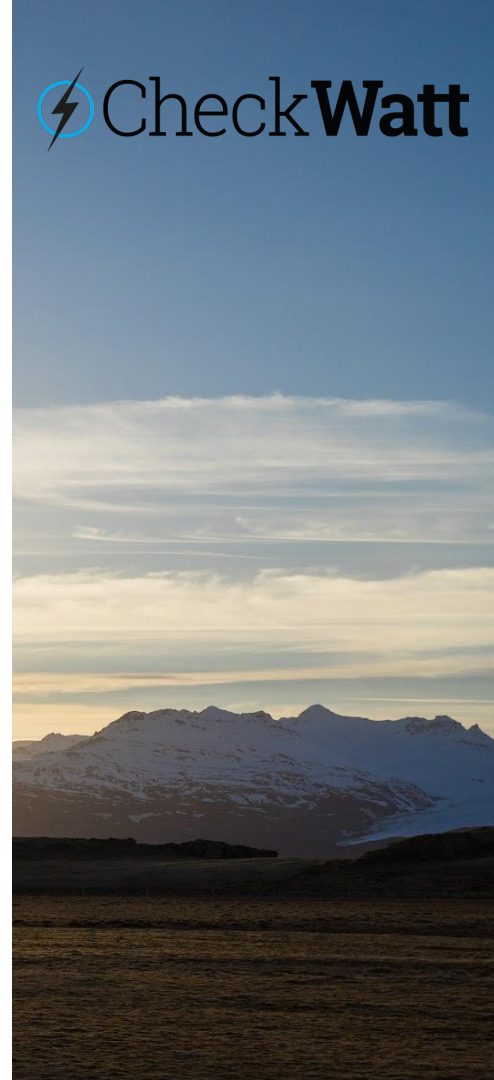
”Medlemsstaterna ska tillhandahålla den nödvändiga rättsliga ramen för att tillåta och tillhandahålla incitament för systemansvariga för distributionssystem att upphandla flexibilitetstjänster, däribland hantering av överbelastning i deras områden för att förbättra effektiviteten i driften och utvecklingen av distributionssystemet. [...]”

Artikel 36

“Systemansvariga för distributionssystem ska inte äga, utveckla, förvalta eller driva energilagringsanläggningar”

Framtiden ser ljus ut...

Vi är på väg mot ett 100% förnybart,
kostnadseffektivt, robust och
resilient energisystem.





Tack för uppmärksamheten
info@checkwatt.se