

EMMA/SmartAssistant är en smart-energimätare som har en inbyggd artificiell intelligens (AI) som automatiskt optimerar användningen av ditt Huawei-batteri för att minska på din elfaktura i slutet av månaden.

För att EMMA/SmartAssistant ska fungera optimalt behöver vi ställa in korrekta kostnader och ersättningar som vi får från köp/sälj av energi mot elnätet. **OBS! Vissa elleverantörer har tilläggskostnader för olika tider och dagar. Dessa inställningarna måste ställas in av eran installatör.**

#### Innehållsförteckning:

1. Hur hittar jag EMMA/SmartAssistant inställningarna? (*Plant settings*)
2. Hur ställer man in sälj till nätet? (*Feed-in Tariff*)
3. Hur ställer man in köp från nätet? (*Purchase Price*)
4. Aktivera EMMA/SmartAssistant – Ge mandat till installatör – Aktivera sälj till elnätet
5. Optimera för negativa elpriser (*Negative Tariff Optimization*)
6. Optimera belastningsförbrukning (*Load Consumption Optimization*)
7. Separat batteriförsörjning (*Independent ESS Discharge Control*)
8. Ställa in för effekttopskapning (*Peak Shaving*)

#### Bilaga:

- Elprisområde

#### Checklista med vad som behövs göras på ditt huaweisystemet:

- Säkerhetsställ att din installatör har uppdaterat EMMA till senaste mjukvaruversionen

#### Checklista med data som behövs från elnätsavgifter:

Elnätsavgifter för försäljning	
	Belopp
Tillägsavgift	kr/kWh
Ersättning	kr/kWh
Skillnad (avgift - ersättning)	kr/kWh

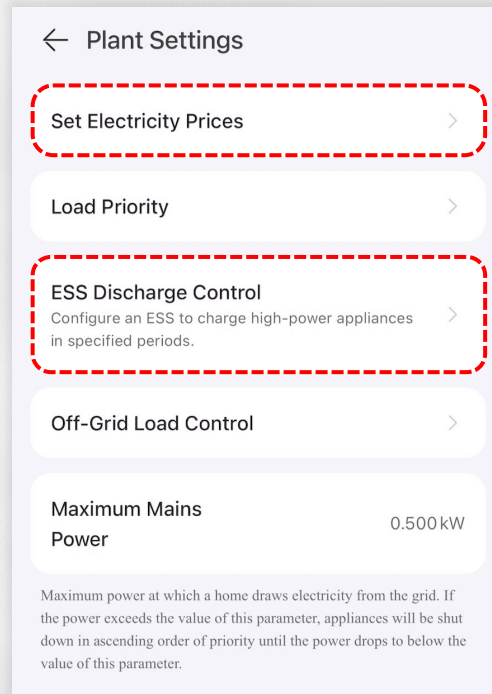
Elnätsavgifter för inköp	
	Belopp exkl. moms
Månadsavgift	kr
Tillägsavgift	kr/kWh

# 1. Hur hittar jag inställningarna för EMMA/SmartAssistant? (Plant Settings)

(1) På startsidan tryck de fyra vita prickarna uppe till höger, sedan på "Plant Settings"



(2) Här hittar man de viktigaste sidorna för EMMA/SmartAssistant och andra inställningar för Huawei systemet



→ Vi kommer att gå igenom hur du ställer in korrekta elpriser för att optimera EMMA/SmartAssistant för just ditt hem!

→ Vi kommer också att kika på andra smarta inställningar så som "ESS Discharge Control" som tillåter dig välja när och om man vill tillåta Huawei batteriet att ladda t.ex. EV-laddaren. Ni kan läsa mer om denna funktion under rubriken Batteriurladdningskontroll (*Independent ESS Discharge Control*).

## 2. Hur ställer man in sälj till elnätet? (Feed-in Tariff)



(1) Tryck på "Feed-in Tarriff"

← Set Electricity Prices

The revenue can be calculated only after the electricity tariff rates are specified. After the tariff rates are configured, the revenue data will be updated in approximately one hour.

Feed-in Tariff Configured >

Purchase Price Configured >

Currency SEK (kr) >

(2) Tryck på de två prickarna på högra hörnet

← Feed-in Tariff

Permanent

Volumetric Charge Rate

Electricity market Nord Pool

Market type Day-ahead

Level-1 area Sweden

Level-2 area SE3

Currency SEK(kr)

Fixed Surcharge Expenditure 0.032 (kr/kWh)

Electricity Price Coefficient 1

Price Trend

Yesterday Today Tomorrow

kr/kWh

0.00 0.20 0.40 0.60 0.80 1.00

00:00 04:00 08:00 12:00 16:00 20:00 24:00

Market electricity price

Overall electricity price

← Feed-in Tariff

Volumetric Charge Rate

Market electricity price

Electricity market Nord Pool

Market type Day-ahead

Level-1 area Sweden >

Level-2 area SE3 >

Currency SEK(kr) >

Fixed Surcharge

Fixed fee defined in the contract and needed to be paid or subsidized for each kWh of electricity fed into the power grid, in addition to the electricity market prices.

Type Expenditure >

Surcharge(kr/kWh) 0.032

Electricity Price Coefficient

The overall electricity price is calculated based on the sum of the market electricity price and surcharge multiplied by the coefficient.

Overall electricity price =  $(P_m + S) \times F$

Overall electricity price =  $P_m \times F + S$   
Only for the market electricity price

$P_m$  indicates the market electricity price,  $S$  indicates the surcharge, and  $F$  indicates the electricity price coefficient.

Här ställer du in kostnader och ersättningar som du har när du säljer el ut till elnätet.

(2.1) Ställ in de dynamiska elpriserna:

Detta kommer att ställas in automatiskt då adressen är i Sverige och vi då använder oss av NordPool.

Elprisområde: det finns 4 olika elområden i Sverige: SE1, SE2, SE3, SE4. Välj det som passar för ditt elprisområde. Undrar du vilket elprisområde du bor på kan du hitta mer info på bilagorna i denna manual.

(2.2) Ställ in tillägs- avgiften/ersättningen:

Typ av tillägsavgift: Har du högre fasta kostnader än vad du får i ersättning välj "Expenditure". Annars välj "Subsidy".

Tillägs-avgift/inkomst (kr/kWh): Skillnaden mellan fasta kostnader och ersättningar. T.ex. om det kostar 0.1 kr/kWh på ditt elbolag, och du får en ersättning på 0.6 kr/kWh (60 öringen), ställer man in detta som:

$$0.6 \text{ [kr/kWh]} - 0.1 \text{ [kr/kWh]} = 0.5 \text{ [kr/kWh]} \text{ (ersättning)}$$

**Obs!** Var redo att 60 öringen kommer att tas bort under 2026!

(2.3) Moms-inställningar:

Moms-koefficient: Detta ställs endast in om man betalar skatt när man säljer till nätet. Vilket inte är vanligt för privata el-kontrakt i Sverige.

Moms-beräkning: Förinställt, behövs inte ställas in.

Plant Settings



Set Electricity Price



Feed-in Tariff

### 3. Hur ställer man in köp från elnätet? (Purchase Price)

(1) Tryck på "Purchase Price"

← Set Electricity Prices

The revenue can be calculated only after the electricity tariff rates are specified. After the tariff rates are configured, the revenue data will be updated in approximately one hour.

- Feed-in Tariff Configured >
- Purchase Price Configured >**
- Currency SEK (kr) >

(2) Tryck på de två prickarna på högra hörnet och sedan på på "Edit"

← Purchase Price

In Effect Not In Effect

11/15/2024-Permanent

Basic Information

Payment Period Monthly

Bill Date End of Month

Volumetric Charge Rate

Electricity market Nord Pool

Market type Day-ahead

Level-1 area Sweden

Level-2 area SE3

Currency SEK(kr)

Fixed Surcharge Expenditure 0.198 (kr/kWh)

Electricity Price 1.25

Coefficient

11/15/2024-Permanent

Basic Information

Edit

Apply to Other Plants

Delete

Payment Period Month

Bill Date End of

Volumetric Charge Rate

Electricity market Nord Pool

Market type Day-ahead

← Purchase Price

Basic Information

Validity Period

08/31/2025 - Permanent

Bill Date 1st day current month >

Volumetric Charge Rate

Market electricity price

Electricity market Nord Pool

Market type Day-ahead

Level-1 area Sweden >

Level-2 area SE3 >

Currency SEK(kr) >

Fixed Surcharge

Fixed fee defined in the contract and needed to be paid or subsidized for each kWh of electricity purchased from the power grid, in addition to the electricity market prices.

Type Expenditure >

Surcharge(kr/kWh) 0.198

...

Här ställer man in kostnader som du har när du köper el från elnätet.

(3.1) Fyll i datum när du betalar elfakturan:

Ställ in datum på när ni får elfakturan. T.ex. slutet på månaden eller annat specifika datumintervall beroende på ditt elavtal.

(3.2) Ställ in de dynamiska elpriserna:

Elprisområde: Välj ditt elområde i Sverige: **SE1, SE2, SE3, SE4**. Välj det som passar för ditt elprisområde.

(3.3) Ställ in de fasta avgifterna:

Typ av tilläggsavgift: Välj alltid "**Expenditure**" i Sverige.

Tilläggsavgift (kr/kWh): Ange pris **exkl. moms** tilläggsavgiften per kWh beräknad från elfakturan.

Plant Settings



Set Electricity Price



Purchase Prices

### 3. Hur ställer man in köp från elnätet? (Purchase Price)

(2) Tryck på de två prickarna på högra hörnet och sedan på på "Edit"

(1) Tryck på "Purchase Price"

#### (3.4) Moms-inställningar:

→ Moms-koefficient: Ställ alltid in detta som **1.25**.  
Då lägger EMMA till 25% MOMS i sina beslut.

} Moms-beräkning: Detta är förinställt. Ha kvar första valet.

#### (3.5) Fasta månads- eller dagskostnader:

→ Fast månads/dagskostnader: Ställ in den fasta avgiften ni har per månad från elbolaget. Om ni har årlig avgift, dela det på 12 (så blir det månadsavgift) och ställ in summan här.

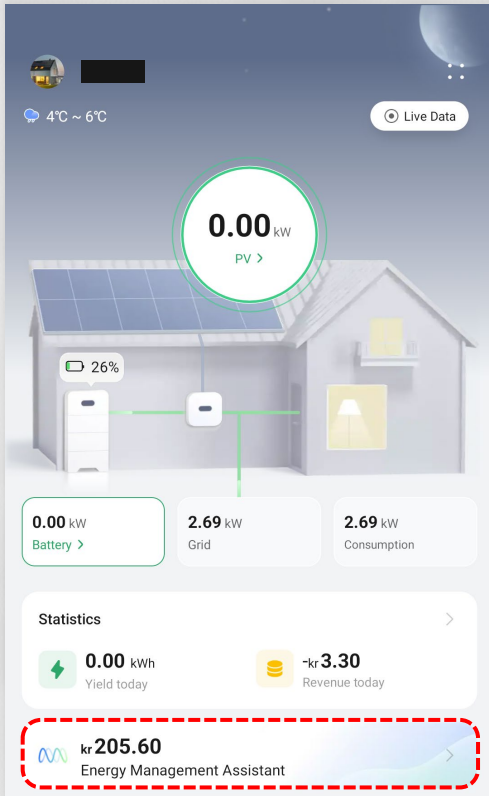
→ Månads- eller dagscykel: Välj **månadsvisst**. Endast i sällsynta fall är det enklare att räkna ut fasta kostnader per dag.

#### (3.6) Avancerade inställningar:

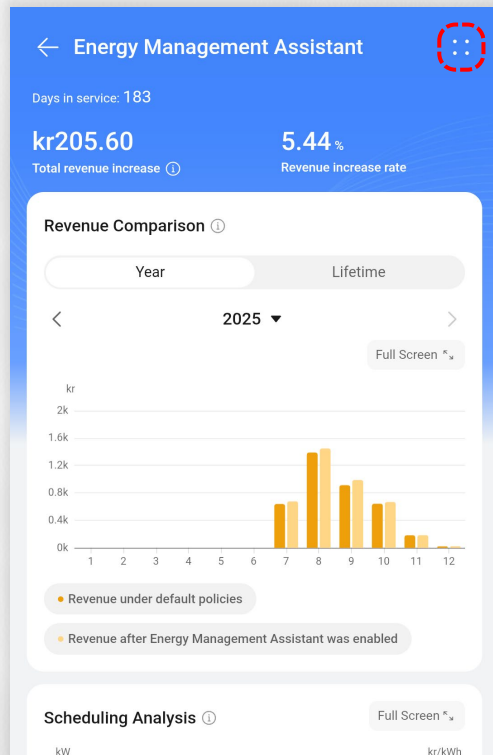
} Avancerade inställningar: Dessa inställningar behövs inte ställas in i Sverige ännu. Finns fåtal länder i Europa där detta är relevant.

## 4. Aktivera EMMA/SmartAssistant – Ge mandat till installatör – Aktivera sälj till elnätet

(1) Längre ner på första sidan på FusionSolar kan du hitta "Energy Management Assistant", tryck dig vidare på den rutan

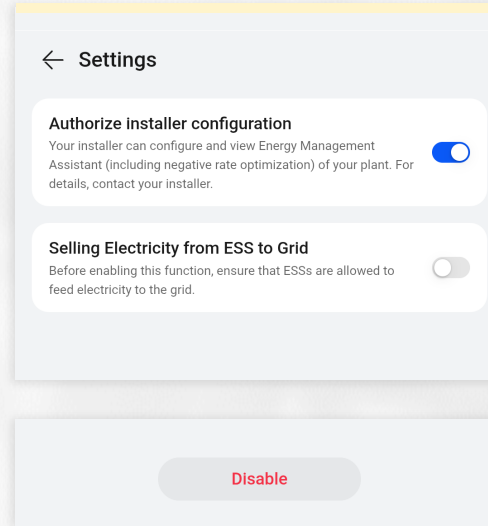


(2) Tryck på de fyra vita prickarna i övre högra hörnet



### (4.1) Huvudinställningar för EMMA/SmartAssistant:

Efter att du ställt in dina elnätspriser är det rekommenderat att starta igång EMMA/SmartAssistant AI-funktionen. Nedan står det hur man startar igång sin SmartAssistanten.



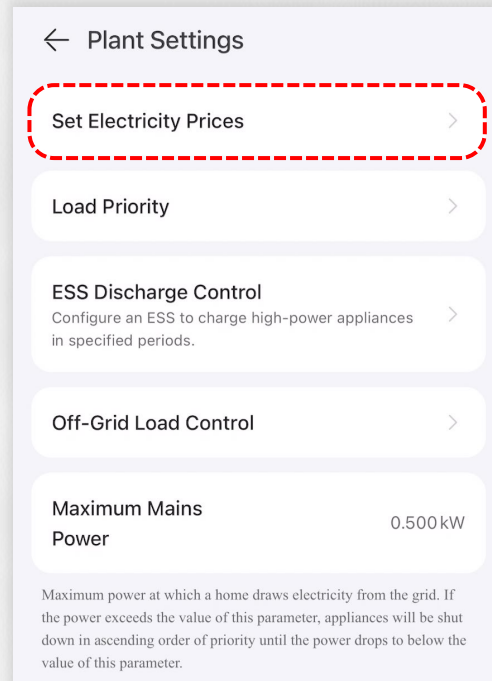
Tillåt installatör att ställa in din EMMA/SmartAssistant:  
**Rekommenderat att ha aktiverat.** Detta tillåter din installatör att få tillgång till EMMA inställningarna så att installatör kan hjälpa att ställa in allt rätt.

Aktivera sälj till elnätet: Om och endast om ditt elnätbolag tillåter dig att sälja mot nät, ha detta aktiverat.

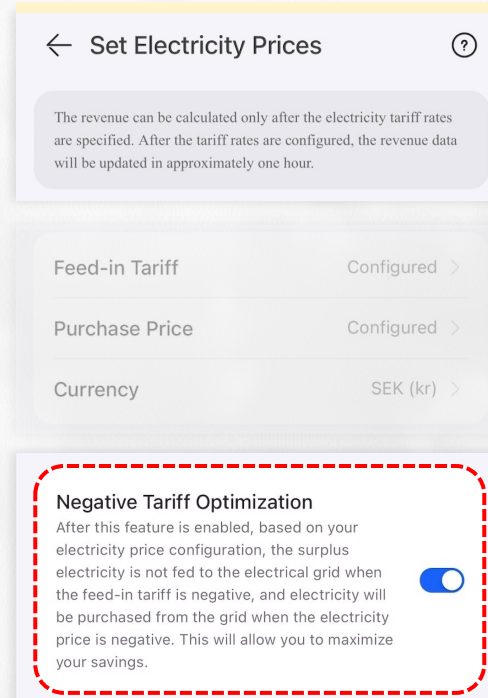
Aktivera eller avaktivera EMMA/SmartAssistant: Denna knapp tillåter dig att aktivera eller avaktivera AI kontrollen.

## 5. Optimera för negativa elpriser (Negative Tariff Optimization)

(1) Tryck på "Set Electricity Prices"



(2) Här hittar du inställningen för optimering för negativa elpriser



**(5.1) Ska jag ha på optimering för negativa elpriser?:**

**Ja.** Detta ska alltid vara aktivt om du har solceller kopplat till Huawei-systemet för att maximera besparande.

**(5.2) Vad betyder optimering för negativa elpriser?:**

När man har dynamiska elpriser (spotpriser) skiljer sig kostnaden för elen var 15e minut. Detta gör att vi kan använda batteriet för att lagra el när den är billig för att sedan använda i hemmet när elen är dyr.

Det finns tillfällen då kostnaden för elen från nätet är negativ, vilket betyder att du får en ersättning för att ta emot den elen under den kvarten. Samtidigt kostar det istället att ladda ut el mot nätet.

Om du har solceller kan det under vissa tillfällen produceras extra solel än vad du konsumerar, och är **elpriserna negativa** vill vi **inte ladda ut** resterande el till nätet.

**Ställ in detta för att elen från solen inte skall laddas ut till nätet under negativa elpriser.**

**Inställning (av/på):** Använd denna funktion för att överskottsdel från solproduktionen inte ska säljas till elnätet vid negativa elpriser. Istället kommer batteriet att prioritera att ladda från nätet för att generera vinst.

## 6. Optimera belastningsförbrukning (Load Consumption Optimization)



(1) Tryck på "Set Electricity Prices"

← Plant Settings

- Set Electricity Prices
- Load Priority
- ESS Discharge Control
- Off-Grid Load Control
- Maximum Mains Power: 0.500 kW

Maximum power at which a home draws electricity from the grid. If the power exceeds the value of this parameter, appliances will be shut down in ascending order of priority until the power drops to below the value of this parameter.

(2) Här hittar du "Load Consumption Optimization"

← Set Electricity Prices

The revenue can be calculated only after the electricity tariff rates are specified. After the tariff rates are configured, the revenue data will be updated in approximately one hour.

- Feed-in Tariff: Configured
- Purchase Price: Configured
- Currency: SEK (kr)

Negative Tariff Optimization

After this feature is enabled, based on your electricity price configuration, the surplus electricity is not fed to the electrical grid when the feed-in tariff is negative, and electricity will be purchased from the grid when the electricity price is negative. This will allow you to maximize your savings.

Load consumption optimization VIP

Based on the real-time electricity price information, you can configure the electricity price threshold and adjust the consumption mode of high-power devices to reduce electricity fees and increase revenue. Disabled

(3) Startside som förklarar vad funktionen gör

← Load consumption optimization

This function based on the electricity price to reduce electricity consumption.

When the electricity price is lower than this threshold, the load consumption can be increased.

Set Electricity Price Threshold

Full Screen

SEK/kWh

Average: 0.86

Note: The data is the overall electricity purchase price. The average value is calculated based on the data in the last 30 days.

0.5 SEK/kWh

Effective Device

- Laddbox4

Note: Power consumption of high-power appliances will be optimized based on high and low electricity prices. If you have enabled the negative rate optimization and Energy

Enable

(4) Inställningssidan för att optimera lastförbrukningen

(6.1) Vad är optimering av belastningsförbrukning?:

Detta tillåter enheter kopplat till ditt Huaweisystem att använda maximal last om man ligger under en priströskel som man ställer in själv. Detta för att man t.ex. ska tillåta elbilen ladda på max under visa elpriser.

(6.2) Inställning för denna optimering:

Spotpriser (kr/kWh): Visar de dynamiska elpriserna för de senaste 30 dagarna.

**Obs!** Alla priser som visas här utgår från Nordpools spotpriser inklusive dina inställda tillägsavgifter. Så detta är dina specifika inställda priser till just ditt hem!

Medelpris (kr/kWh): Visar medelvärde på ditt elpris senaste 30 dagarna.

Priströskel (kr/kWh): Ställ in en övre tröskel på elpriset. Är elpriset under denna tröskel tillåter vi komponenter som drar mycket el, som till exempel elbilsladdaren, att användas med max effekt.

Kompatibilitet till mer och mer tredjepartskomponenter som värmepumpar och radiatorer kommer att släppas kontinuerligt.

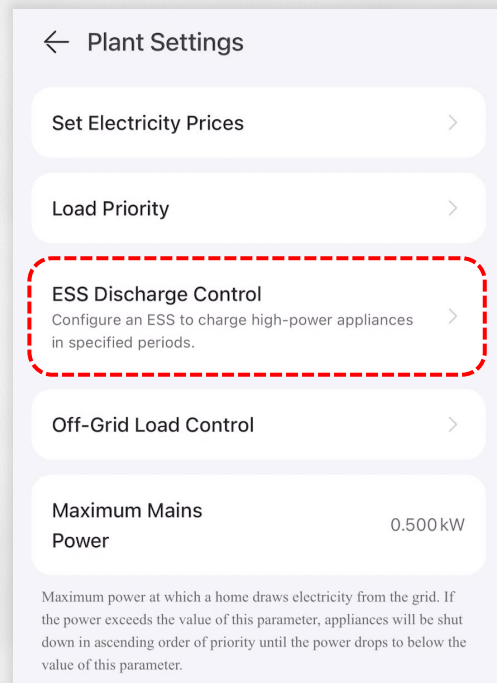
Aktiva Enheter: Visar vilka Huawei- och tredjepartsenheter som kommer att följa den optimerade belastförbrukningen.

Plant Settings → Set Electricity Price → Load Consumption Optimization

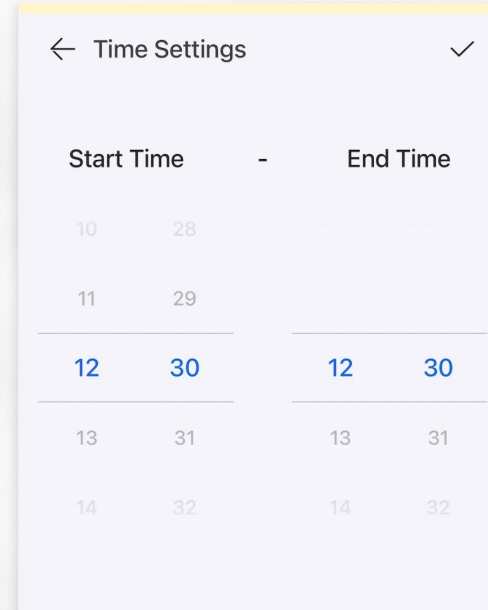
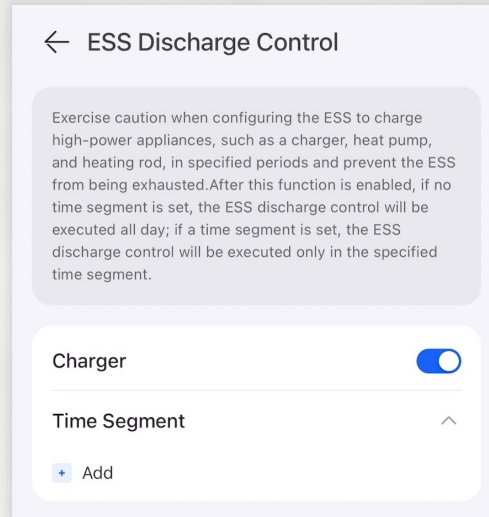
## 7. Batteri-urladdningskontroll (Independent ESS Discharge Control)



(1) Tryck på "ESS Discharge Control"



(2) Ställ schemat för enheten som ni vill kontrollera laddning från batteriet till



**(7.1) Vad är batteri-urladdningskontroll och ska jag använda det?:**

Denna funktion används för att bestämma när man vill att enheter som drar mycket el. T.ex. Huawei's elbilsladdare ska få laddas av Huawei-batteriet. Just nu är endast Huawei's elbilsladdare kompatibel med denna funktion (2025-12-10).

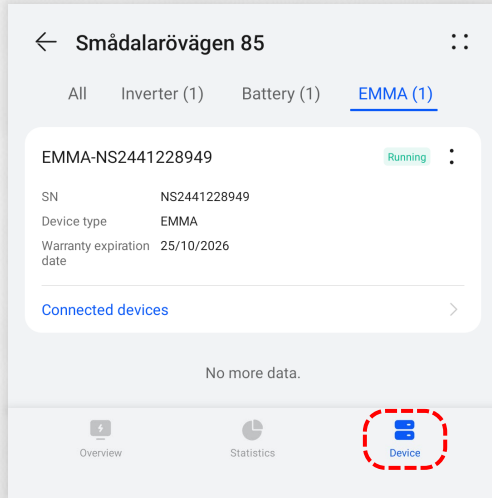
Det är upp till dig om du vill använda denna funktion. Vissa Huawei-system-ägare väljer att använda denna funktion för att aldrig tillåta bilbatteriet laddas från Huawei-batteriet, för att skippa slitage, och för att skippa förluster att flytta energi från en lagring till en annan.

**(7.2) Schemaläggning av batterikontrollen för vald enhet:**

→ Du ställer in tiden då du vill tillåta en viss enhet att ladda från Huawei-batteriet. Ställer man in detta som 00:00 till 00:00 tillåter man aldrig den valda enheten att laddas från batteriet.

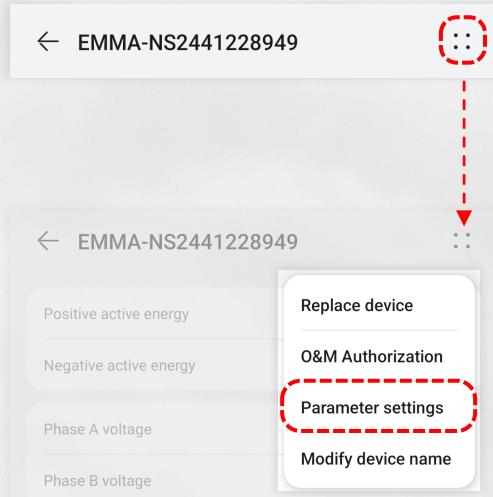
## 8. Ställa in för effekttopskapning (Peak Shaving)

(1) Tryck på "Devices" på nedre högra hörnet

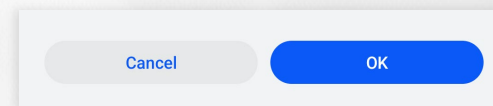
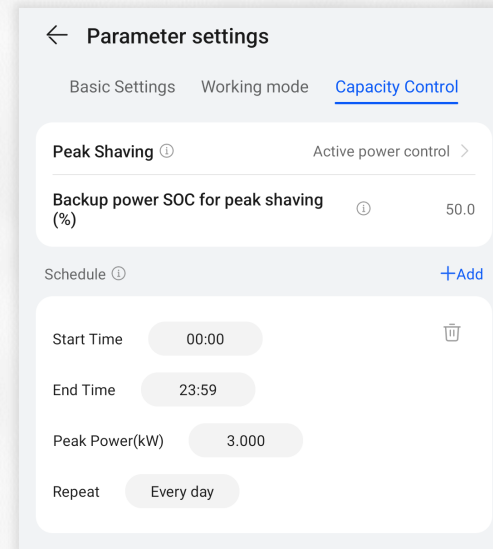
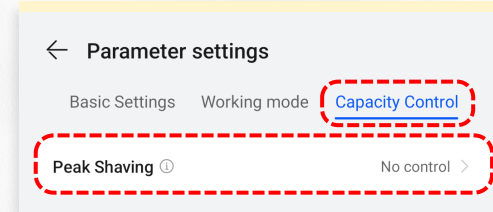


(2) Tryck sedan på "EMMA/SmartAssistant" och klicka in dig på den enheten

(3) Tryck sedan på de fyra prickarna uppe till höger



(4) Välj parameter settings



### (8.1) Vad är effekttopskapning?:

Denna funktion är en viktig del i reduktionen av elfakturan idag. Fler och fler hushåll måste betala för sina effekttoppar i månaden. Denna funktion tillåter dig ställa in en max-effekt (effekttop) samt schemalägga när man vill effekttopskapa.

### (8.2) Inställningar för effekttopskapning:

Typ av kontroll: Förinställt, skall alltid vara på "Active power control".

Reserverad kapacitet för effekttopskapning: Det rekommenderade standardvärdet att testa är 50%. Detta värde reserverar en andel av ditt batteris kapacitet för användning av effekttopskapning.

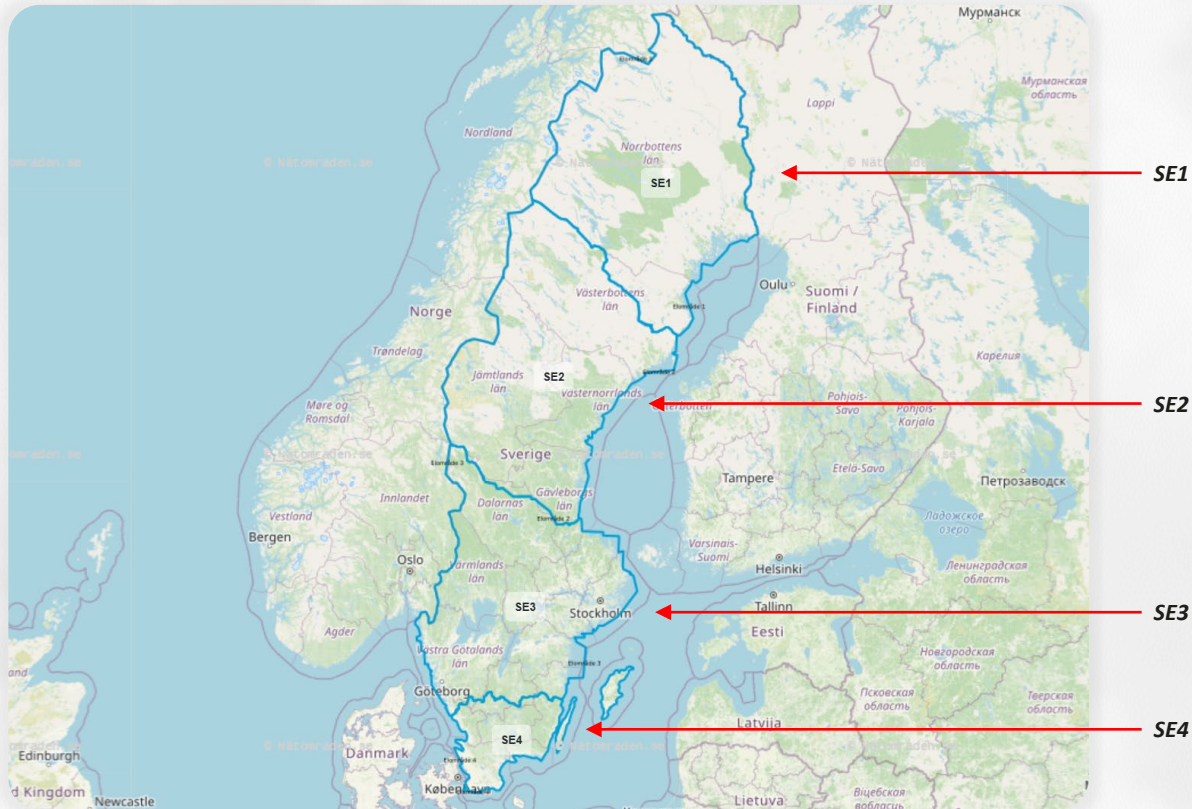
Reserverad kapacitet för effekttopskapning: Det rekommenderade standardvärdet att testa är 50%. Detta värde reserverar en andel av ditt batteris kapacitet för användning av effekttopskapning.

# Elprisområden (SE1, SE2, SE3, SE4)

Bilaga



Karta för elprisområde (<https://nätområden.se>) det är också källan till bilden nedan.



Idag finns fyra olika områden i Sverige med olika spotpriser (dynamiska priser): SE1, SE2, SE3, SE4. Kolla vilket prisområde du befinner dig på, via kartan eller via din elleverantör.

(<https://www.energimarknadsbyran.se/el/elmarknaden/elomraden/vilket-elomrade-tillhor-du/>)