

Installering af en ladeboks til elbil på den svenske ødegård

I Danmark er standarden for el til huse på 3 x 25 A. I Sverige er standarden kun 3 x 16 A.

Det er meget dyrt hos EON i område SE4 i Sverige at opgradere elnetabonnement til 3 x 25 A:

<https://www.eon.se/content/dam/eon-se/swe-documents/swe-prislista-lag-syd-240101.pdf>

Med en beregner på "Mit E.ON" kan jeg se, hvad en ændring af sikringsstørrelsen koster.

Ved skift fra nuværende 16 A til 25 A vil regningen alene for elnettransporten være ca.:

8.200 SEK mere pr. år!

Det er beregnet ud fra mit nuværende elforbrug på ca. 1300 kWh pr. år. Det er abonnementsafgiften pr. år, som stiger voldsomt. Og ekstraprisen skal jo betales HVERT år.

Ved installation af en ladeboks til elbil, så vil elforbruget naturligvis stige. Derfor skal der betales mere til både elselskab og elnetselskab.

NB: vedr. afgifter og skattefradrag:

- I Sverige kan man ikke få refusion af elafgift, så ingen interesse i at lade et firma styre ladeboksen.
- Som ikke-skattepligtig i Sverige kan jeg ikke få ROT & RUT afdrag (håndværkerfradrag). Svenskerne kan derimod få afdrag for installation af en ladeboks. Derfor er priserne på de svenske websites altid fratrukket afdraget, så det ser billigere ud.

Min løsning er derfor:

- At få installeret en ladeboks, som selv styrer opladningen, så sikringerne ikke springer! Kaldes "dynamisk lastbalancering".
- En ladeboks uden fastmonteret ladekabel. Gerne lidt skjult fra vejen.
- En løsning, som er uafhængig af tændt WiFi.

Efter kontakt til Hallaryds El (tidligere VISEL) i Vislanda blev vi enige om følgende:

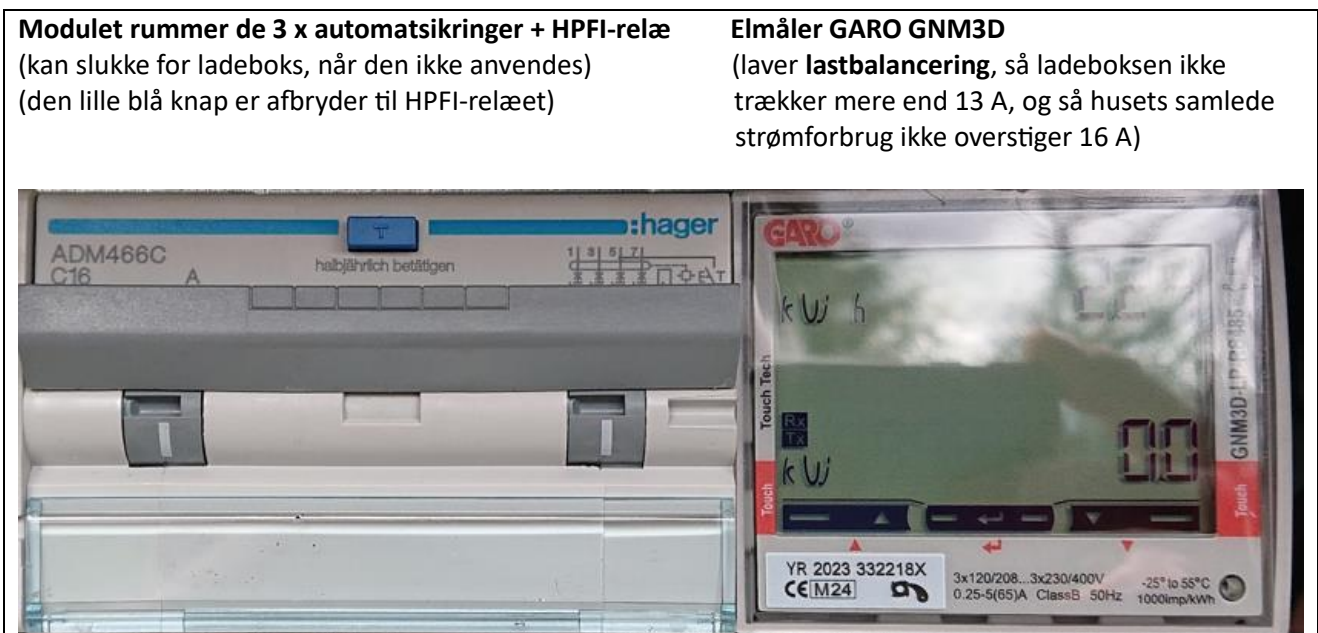
- GARO GLB ladeboks (med udtag, så der ikke er et fast kabel).
- Rødt metaldække på fronten (som matcher det rødfarvede hus).
- 10 m løst ladekabel.
- Energimåler GARO GNM3D monteres i elskabet, som måler al strøm, som anvendes. Energimåleren kommunikerer med ladeboksen via 2 parsnoede ledninger på såkaldte Modbus.
- 27 m kabel fra elskabet rundt om huset til ladeboksen indeholder selve strømmen (3 faser + nul + jord) samt de parsnoede ledninger til kommunikation).
- 3 x automatsikring + HPFI-relæ (jordfelsbryter) monteret i elskabet.

PS: hvis man anvender WiFi til kommunikationen mellem elmåler og ladeboks, så kan elmåleren udelades, så elmålingen ske via HAN-porten på den store elmåler. HAN-porten kan man selv åbne via "Mit E.ON".

De afgørende komponenter er ladeboks, rød front og elmåler:



I elmålerskabet sidder nu disse 2 komponenter:



I ladeboksen sidder indbygget en ISKRA WM3M4 elmåler, som kommunikerer med elmåleren i elskabet:

ISKRA WM3M4 elmåler i ladeboksen (roteret 90°):



10 m løst ladekabel:



Ladeboksen GARO GLB indstilles på diverse små dip-switche:

SW1

ON OFF

6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SW1 indstilles til **16 A**, som er elforsynings max.værdi:

ON OFF

3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16 A

NB: Kan indstilles til max. 63 A.

SW2

ON OFF

4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SW2 indstilles til **13 A**, som er den maksimale tilladte strøm til ladeboksen:

ON OFF

3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13 A

NB: Kan indstilles til max. 32 A.

GARO har videoer, som viser installation mm.

Vigtig er især **lastbalanceringen**, dvs. kommunikationen mellem elmåler GARO GNM3D (i elskabet) og elmåler ISKRA WM3M4 (i ladeboks GARO GLB):

<https://www.garo.se/sv/proffs/support/support-e-mobility/glb/videoguiden>

Ladeboksen ved indgangen til fritidshuset:
(ses ikke fra vejen pga. indgangen)



Det løse ladekabel tilkobles ladeboksen nederst til højre.

Elskabet, hvor elmåler mm. er placeret:



NB: Den grå boks på elskabet er EON's modul til SMS-aflæsning af elforbruget. Forbruget kan følges dagligt i EON's app.

Kablet fra elskabet til ladeboksen er ca. 27 m (rundt om huset).

Det er sømmet op under de røde brædder, så det er rimeligt usynligt og sikret imod mus og buskrydder!

I begge ender er kablet beskyttet med en metalskinne.