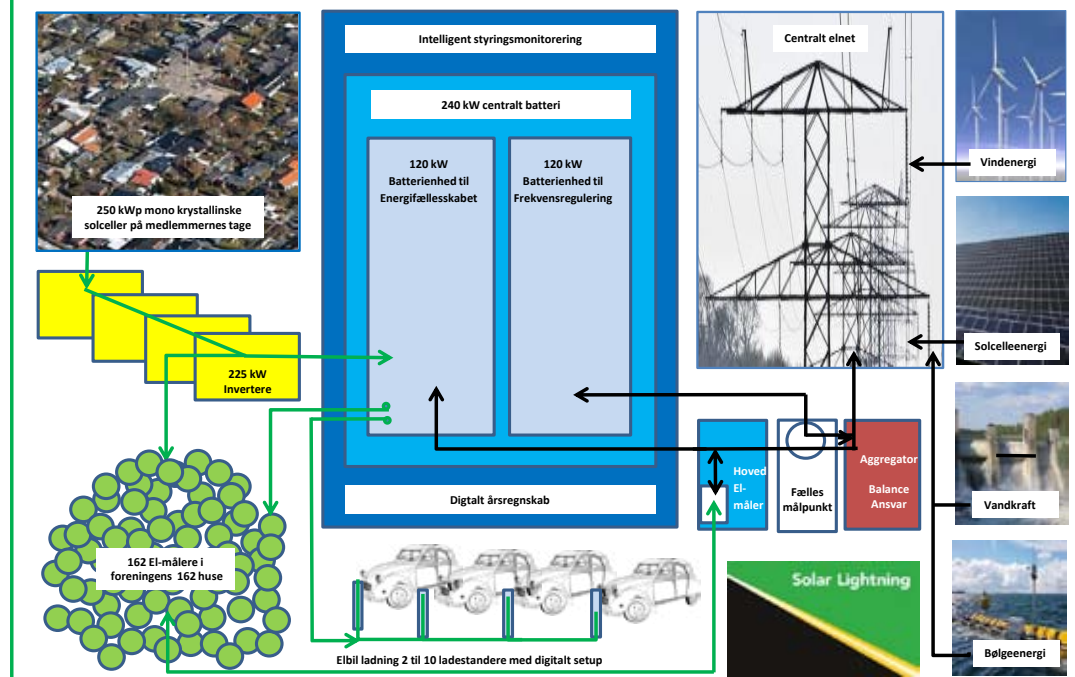


PULS

Artikel af Martin Dietz & Ole Boesen.

PULS - Model for Lokalt Vedvarende Energifællesskab



Som en del af Finanslov 2022 vedtog Folketinget at afsætte en pulje på 5 mio. årligt i 4 år, fra 2022-2026, til udvikling af Energifællesskaber og Klima. (i alt 20 mio.kr.) Denne artikel gennemgår PULS - et af 11 projekter, der opnåede økonomisk støtte fra Energistyrelsens 1. ansøgningsrunde i 2022.

Resume - PULS:

PULS projektet går ud på at udvikle en model for et lokalt Vedvarende Energifællesskab, i interaktion med det centrale EL-Net, bygget op omkring et lokalt stort batteri.

Det "tvedelte" batteri kan oplagre egenproduceret solcelleenergi og billig netstrøm om natten og om vinteren, batteriets anden halvdel håndterer frekvensregulering ift. EL nettet.

Det aflaster el- nettet når der er for meget strøm i systemet og dels aflades, når der er større efterspørgsel end central EL produktion/ udbud.

Denne ydelse opnår man betaling for fra Energinet, via en såkaldt balanceansvarlig.

Der tages konkret udgangspunkt i et samarbejde med Haveforeningen Sundbyvester på Amager i København. Der er 163 boliger, herunder et fælleshus. Foreningen ejer selv jorden og det lokale EL net på matriklen.

Formålet er at inddrage borgerne i den grønne omstilling, tiltrække private investeringer lokalt, bidrage til øget Vedvarende Energi-produktion, større Co2 reduktion, øget selvforsyning og bidrage til mindre afhængighed af central energiforsyning, som kan være sårbar i krise- og krigssituationer. Kort sagt fleksibel sammenhæng mellem lokal VE produktion, lagring og forbrug, i samklang med det kollektive EL net og EL selskab, ud fra en bæredygtig økonomisk model som reducerer behovet for central og dyr EL netudbygning.

Indhold:

250 Kwp solceller på min ca. 40 tage = 25 % af tagfladerne. Lokale forbrugs-EL målere, invertere, overvågnings- og afregningssystem, 2 x 120 KW batterikapacitet og EL bil ladere. Beregninger, investeringsbehov og Anlægsøkonomi, understøttet af LCC / livscyklusberegninger og LCA/ Livscyklusanalyse + EL leverandøraftale. Modellen understøtter 4 af FN's bæredygtigheds mål fra 2015: nr. 7 (Bæredygtig energi), nr. 8 (Anstændige jobs og økonomisk vækst), nr. 12 (Ansvarligt forbrug og produktion) og nr. 13. (Klimainsats).

Økonomi og organisation:

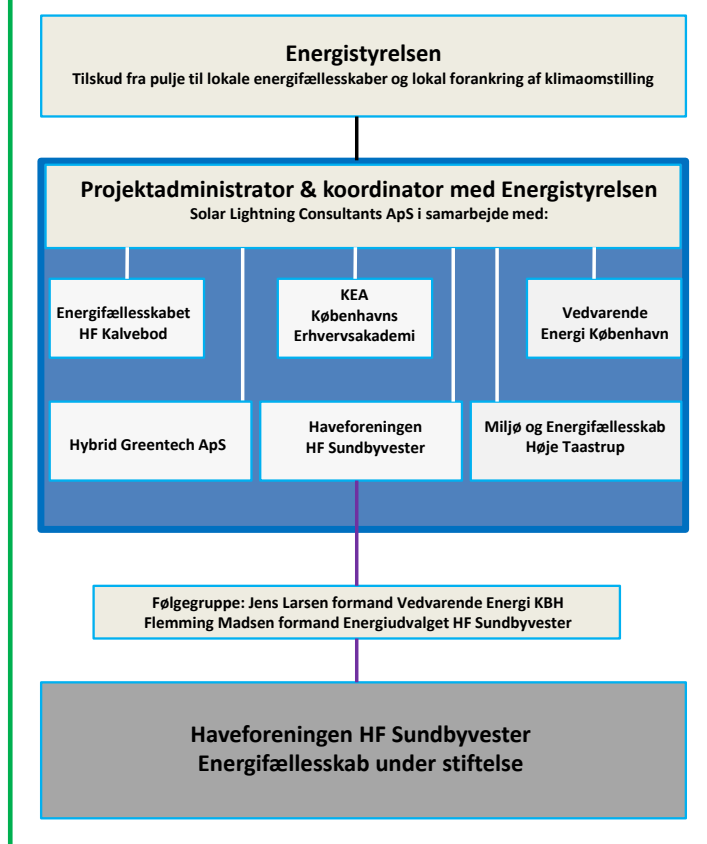
Hovedbevilling er 555.000 kr. i finansiel støtte fra Energistyrelsen, til projektet som løber fra 1. feb.- 1. juli 2023. Der er opnået medfinansiering fra HF Sundbyvester og Vedvarende Energi København. Der laves indstilling til beslutning på Generalforsamling d. 15. maj. Der er opbygget en projektorganisation med Solar Lightning Consultants ApS som ansøger & koordinator, sammen med HF Sundbyvester, HF Kalvebod, Københavns Erhvervsakademi, Miljø- og Energikontoret i Høje Taastrup og Hybrid Greentech ApS/ balanceansvarlig.

Energifællesskaber – CO2 reduktion

Gennem denne solcelle- og EL lov oprettes et lokalt mini-energifællesskab bag central EL-hovedmåler. Der sikres sammenhæng mellem lokal produktion, lagring og forbrug og forskudt døgnudnyttelse af

strømmen. Det interageres med det centrale el-net, som frekvensreguleres især om natten og vinteren via batteriet. Det medvirker til målsætningen om en CO2 neutral hovedstad i 2025.

PULS - Projekt organisation



I december 2018 trådte EU direktiv om vedvarende energi (direktiv (EU) 2018/2001) i kraft som en del af pakken »Ren energi til alle europæere«, der har til formål at holde EU førende på verdensplan inden for vedvarende energi og mere generelt hjælpe EU med at opfylde sine emissionsreduktionsforpligtelser i henhold til Parisaftalen.

Direktivet fastsætter et nyt bindende mål for vedvarende energi for EU i 2030 på mindst 32 % af det endelige energiforbrug med en klausul om en eventuel opjustering inden 2023 og et øget mål på 14 % af andelen af vedvarende brændstoffer inden for transport inden 2030.

Folketinget vedtog i dec. 2021 revision af elforsyningsloven og en VE 2 - lov 889 i maj 2022. Ny lov 37 om Lokal Kollektiv Tarifiering, på vej.



Solarcarport & EL Bil ladere i Hvidovre

Demo projekt. Artikel og foto: Martin Dietz Solar Lightning Consultants ApS

D. 18. august 2020 stiftedes Energifællesskab Avedøre A.M.B.A. i Hvidovre, med afsæt i Avedøre Green City. De lokale initiativtagere var Hvidovre Kommune, Hvidovre Gymnasium, Avedøre Landsbylaug, Avedøre Fjernvarme A.M.B.A., Filmbyen og EBO Consult. Et af de første pilotprojekter var SolarCarport & EL bil ladere foran Hvidovre Gymnasium, indviet af Hvidovres borgmester m.fl. i august 2021.

4 P pladser er overdækket af et 11,88 kWp solcelleanlæg bestående af 36 full Black Winaico solcellepaneler på aluminiumsskinner, lagt på tjuja tømmer og stålsøjler, indstøbt i betonfundamenter under jord. En 10 KW Fronius inverter omsætter jævnstrøms-produktionen til

vekselstrøm. Der lades fra 2 x 22 KW EV Box EL bil ladere, hver med 2 udgange, tilsluttet i gymnasiets EL hovedtavle.

Projektet er udviklet, projekteret og anlagt af Solar Lightning Entreprise ApS i samarbejde med RA Entreprise A/S & TSG Nordic A/S. Bygherre, Ejer & Driftherre: Energifællesskab Avedøre A.M.B.A.

LØB årsmødeskrift
April 2023

side 13