

# 1KOMMA5° Back-up, i tilfælde af strømafbrydelser.

Vær forberedt i tilfælde af strømafbrydelser med **1KOMMA5°'s backup-løsning** i dit hjem. Ved strømsvigt afkobles dit system fra elnettet og skifter automatisk til off-grid drift, hvormed du fortsat kan benytte din lagrede strøm eller strøm produceret af dine solceller.



## Hvordan fungerer back-up funktionen?

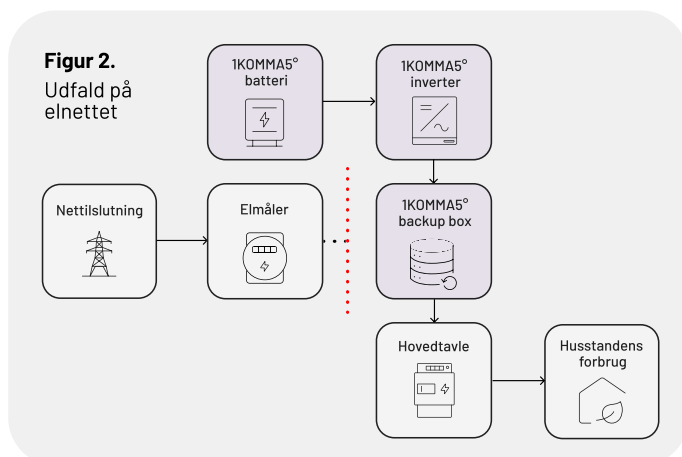
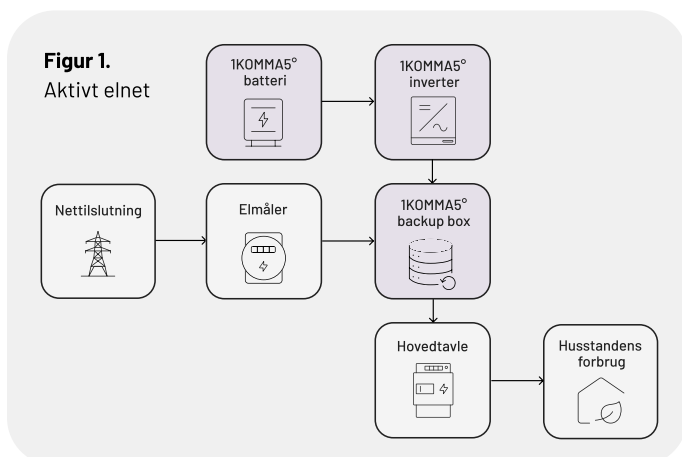
1KOMMA5° back-up boksen installeres på forbindelsen mellem hovedtavlen og elnettet umiddelbart efter elmåleren.

På den måde vil elnettet kontinuerligt kunne forsyne husstanden med energi, når elnettet er aktivt, som det ses på figur 1.

Det smarte ved at installere 1KOMMA5° back-up boksen mellem hovedtavlen og elmåleren er, at den er i stand til at måle spændingen og frekvensen fra elnettet via et smart-meter, således at den kan aktivere en ATS (Automatic Transfer Switch) i tilfælde af, at et nedbrud af elnettet opstår.

ATS'ens formål er at isolere hovedtavlen og alle tilsluttede enheder, herunder forbrugskilder og solcelleanlæg fra elnettet.

Ved at afbryde denne forbindelse undgår man derfor på lovlig vis Energinets krav om at holde sit nettilsluttede anlæg slukket i tilfælde af strømsvigt, fordi hovedtavlen - hvor anlægget er installeret - ikke længere er tilsluttet elnettet direkte, som det ses på figur 2.



## Hvor meget kan back-up dække?

Under normal drift af elnettet vil du upåvirket kunne benytte forbrugsenhederne, så længe forbruget ikke overstiger 63 A pr. fase - svarende til 43 kW i alt - i en trefaset husstand. Dette svarer til at oplade to elbiler, køre en vaskemaskine og tørretumbler samtidigt, have en varmepumpe på fuld effekt og tilmed at have et aktivt standbyforbrug - og stadigvæk have ca. 10 kW ekstra at gøre godt med, hvilket altså er rigeligt til de fleste husstande.

Aktiveres back-up funktionen grundet udfald på elnettet, vil inverteren og batteriet være i stand til at dække et forbrug tilsvarende inverterens eller batteriets maksimale udgangseffekt, afhængigt af hvilken der er lavest. Du kan se, hvor meget de forskellige inverter/batteri-konfigurationer kan dække nedenfor:

### Watt/fase

	1K5-HI-5-V1	1K5-HI-8-V1	1K5-HI-10-V1	1K5-HI-12-V1	1K5-HI-15-V1
1K5-BAT-4300-L2	1,67 kW	1,92 kW	1,92 kW	1,92 kW	1,92 kW
1K5-BAT-4300-L3	1,67 kW	2,67 kW	2,88 kW	2,88 kW	2,88 kW
1K5-BAT-4300-L4	1,67 kW	2,67 kW	3,33 kW	3,84 kW	3,84 kW
1K5-BAT-4300-L5	1,67 kW	2,67 kW	3,33 kW	4 kW	4,8 kW
1K5-BAT-4300-L6	1,67 kW	2,67 kW	3,33 kW	4 kW	5 kW
1K5-BAT-4300-L7	1,67 kW	2,67 kW	3,33 kW	4 kW	5 kW

### Watt total

	1K5-HI-5-V1	1K5-HI-8-V1	1K5-HI-10-V1	1K5-HI-12-V1	1K5-HI-15-V1
1K5-BAT-4300-L2	5 kW	5,76 kW	5,76 kW	5,76 kW	5,76 kW
1K5-BAT-4300-L3	5 kW	8 kW	8,64 kW	8,64 kW	8,64 kW
1K5-BAT-4300-L4	5 kW	8 kW	10 kW	11,52 kW	11,52 kW
1K5-BAT-4300-L5	5 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14,4 kW
1K5-BAT-4300-L6	5 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW
1K5-BAT-4300-L7	5 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW

## A/fase

	1K5-HI-5-V1	1K5-HI-8-V1	1K5-HI-10-V1	1K5-HI-12-V1	1K5-HI-15-V1
1K5-BAT-4300-L2	7,25 A	8,35 A	8,35 A	8,35 A	8,35 A
1K5-BAT-4300-L3	7,25 A	11,59 A	12,52 A	12,52 A	12,52 A
1K5-BAT-4300-L4	7,25 A	11,59 A	14,49 A	16,70 A	16,70 A
1K5-BAT-4300-L5	7,25 A	11,59 A	14,49 A	17,39 A	20,87 A
1K5-BAT-4300-L6	7,25 A	11,59 A	14,49 A	17,39 A	21,74 A
1K5-BAT-4300-L7	7,25 A	11,59 A	14,49 A	17,39 A	21,74 A

OBS. Det er vigtigt at være obs på, at ikke alle forbrugskilders forbrug alene kan bestemmes ud fra dét, som er angivet på selve produktet eller i et tilhørende datablad. Nogle forbrugskilder kan have et større nominelt forbrug end dét, som er angivet, enten ved at have en høj opstartseffekt (f.eks. pumper) eller under nominel drift (f.eks. køleskabe og varmepumper).

## Hvor længe kan man være selvforsynende med back-up?

Hvor lang tid du kan være selvforsynende under back-up afhænger naturligvis af, hvor stort dit forbrug er, samt hvor meget energi der er lagret på batteriet i dét øjeblik, elnettet svigter. Udover at have et batteri med en passende kapacitet, kan man også indstille en sikkerhedskapacitet, som er en begrænsning for, hvor meget batteriet må aflades med under normale forhold - som er reserveret til tilfælde, hvor elnettet svigter.

## Batterikapacitet

	Nominel kapacitet	Sikkerhedskapacitet på 20%
1K5-BAT-4300-L2	7,7 kWh	1,54 kWh
1K5-BAT-4300-L3	11,7 kWh	2,34 kWh
1K5-BAT-4300-L4	15,6 kWh	3,12 kWh
1K5-BAT-4300-L5	19,4 kWh	3,88 kWh
1K5-BAT-4300-L6	23,3 kWh	4,66 kWh
1K5-BAT-4300-L7	27,2 kWh	5,44 kWh

I skemaet her kan du se eksempler på, hvor meget energi du har til rådighed på batteriet i tilfælde af, at elnettet svigter - med en sikkerhedskapacitet på 20%. Dog anbefales det, uanset størrelse på batteri og indstillet sikkerhedskapacitet, at man holder sit forbrug til det absolut mest nødvendige. Dette for at forlænge selvforsyningsperioden mest muligt.

Udover batteriet vil du naturligvis være i stand til yderligere at kunne forlænge denne selvforsyningsperiode, såfremt solcellerne producerer energi i samme periode. Denne produktion vil gå til direkte dækning af forbruget, og al overskydende produktion vil lagres på batteriet for at øge selvforsyningsperioden yderligere.