



Klimabarometeret 2022

Green Power Denmark

Sådan ligger landet, 2022

2022 blev et skelsættende år for den fremtidige udbygning af vedvarende energi på land.

En historisk aftale om en firedobling af kapaciteten af den landbaserede vedvarende energi blev vedtaget med et bredt politisk flertal.

I aftaleteksten lægges der op til, at det sker ved en tidobling af kapaciteten fra solceller samt en fordobling af vindmøller.¹

Udbygningen af solceller i 2022 blev ligeledes et rekordår. Det blev til 1.206 MW, hvoraf langt størstedelen er opført som markanlæg. At markanlæg relativt vil fylde mere i udbygningen af solceller er en tendens, som man vil se i stigende grad.

I kraft af Danmark skal have 20 GW i solceller, vil det kræve en årlig gennemsnitlig udbygning på 2.430 MW de næste syv år.

I 2022 blev der blev imidlertid opført 129 MW* vindmøller på landjorden. En udbygning som ydermere kun foregik i syv af landets kommuner.

I kraft af vindmøller producerer 3400 fuldlasttimer per MW og solceller producerer 1200 fuldlasttimer, da vil MW solceller blive opgjort i landvindsækvivalenter**. ²

Hvor er den danske vedvarende energi så placeret?

Læs barometeret og find ud af hvordan din kommune klarede sig i år.

* Bemærk at husstandsvindmøller på under 25 kW er sorteret fra samt at opførte testcentermøller i Lemvig og Thisted tælles med.

**Kapacitet for solceller er opgjort i landvindsækvivalenter for at tage højde for den variation, der er i output fra 1 MW landvindmøller og 1 MW solceller. Det regnes med at solceller producerer 1100 fuld-last timer og vindmøller producerer 3400 fuldlasttimer, hvorfor 1 MW solcelle svarer til 0,32 MW landvindsækvivalent. I 2022 opgøres fuld-lasttimer for solceller til 1200, men på grund af sammenligningsgrundlaget med tidligere udgivelser har vi valgt at forsætte denne antagelse.



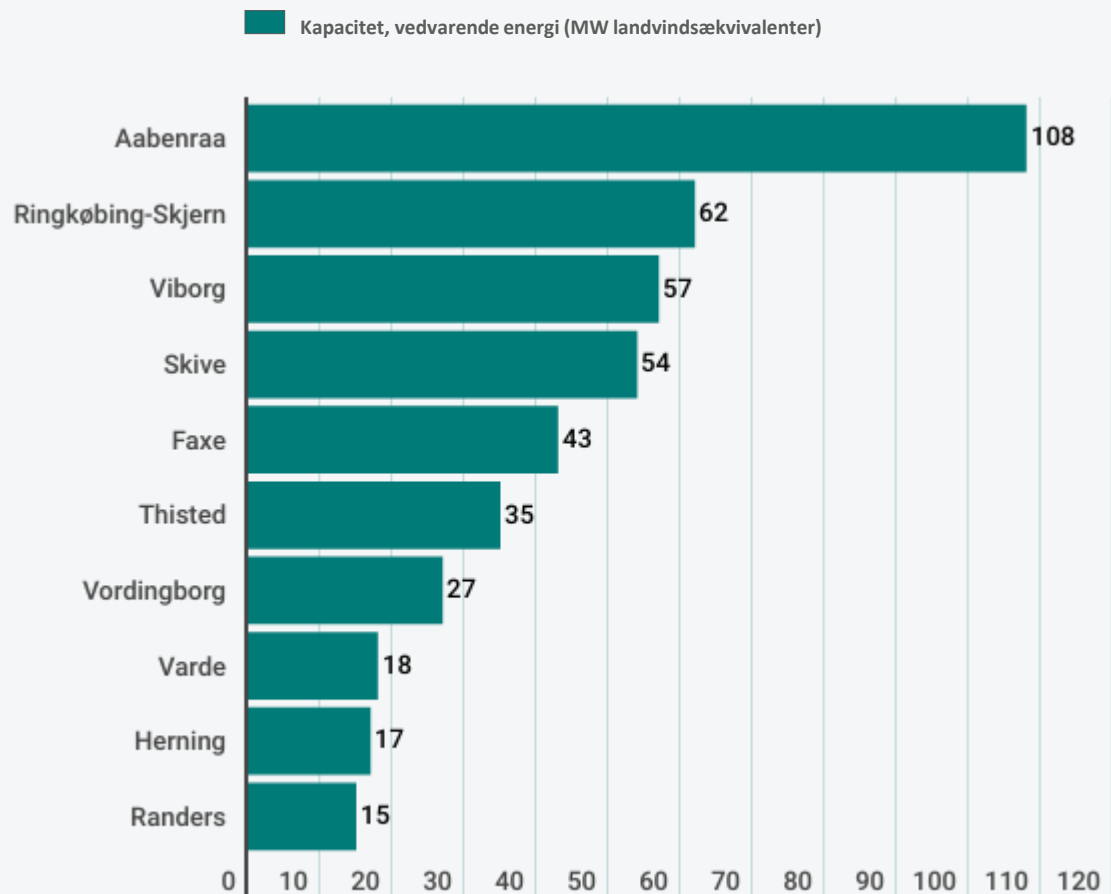
Udbygningen af vedvarende energi på land, 2022

I 2022 UDBYGEDE DANMARK 550 MW

VEDVARENDE ENERGI PÅ LAND (MW landvindsækvivalenter*)

- ▶ Aabenraa udbygger mest med 108 MW (landvindsækvivalenter*).
- ▶ 5 kommuner har stået for knap 60% af udbygningen af vedvarende energi i 2022.
- ▶ 10 kommuner har stået for 436 MW af udbygning og dermed over 77% af udbygningen af vedvarende energi på land i 2022.
- ▶ De resterende 88 andre kommuner udbygger samlet med 114 MW, og dermed 20% af den samlede udbygning i 2022.

UDBYGNING AF VEDVARENDE ENERGI I 2022 PÅ LAND, TOP 10 KOMMUNER (MW landvindsækvivalenter*)



Figur 1

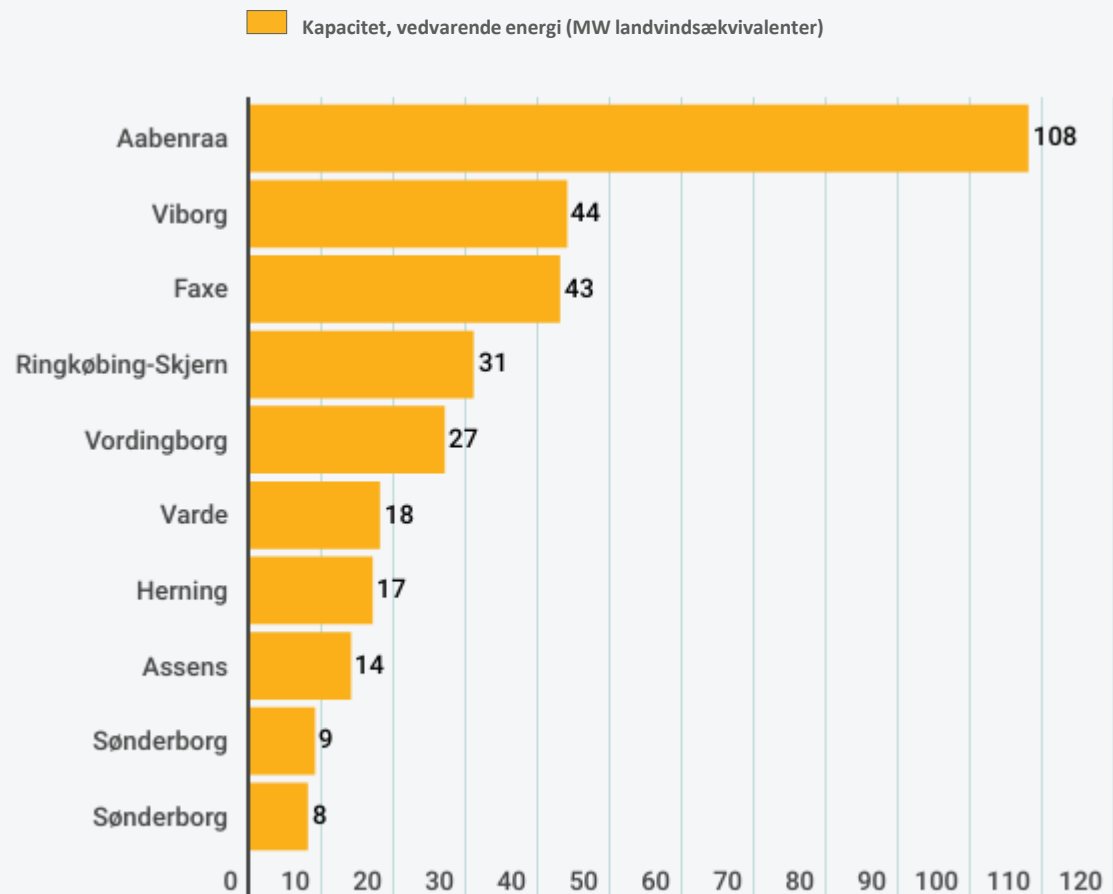
*Kapacitet for solceller er opgjort i landvindsækvivalenter for at tage højde for den variation, der er i output fra 1 MW landvindmøller og 1 MW solceller. Det regnes med at solceller producerer 1100 fuld-last timer og vindmøller producerer 3400 fuld-last timer, hvorfor 1 MW solcelle svarer til 0,32 MW landvindsækvivalent. Fuld-lastimer for solceller opgøres til 1200 i 2022, men på grund af sammenligningsgrundlaget fra tidligere år har vi valgt at forsætte denne antagelse.

Udbygningen af solceller på land, 2022

I 2022 UDBYGEDE DANMARK 386 MW SOLCELLER
(MW landvindsækvivalenter*)

- ▶ Aabenraa udbygger mest med 108 MW (landvindsækvivalenter*).
- ▶ Aabenraa, Viborg og Faxe har stået for over 50% af udbygningen af solceller i 2022.
- ▶ 10 kommuner har stået for over 82% af udbygningen af solceller i 2022.
- ▶ De resterende 88 andre kommuner udbygger samlet med 67 MW (landvindsækvivalenter*).

UDBYGNING AF SOLCELLER I 2022, TOP 10 KOMMUNER
(MW landvindsækvivalenter*)



Figur 2

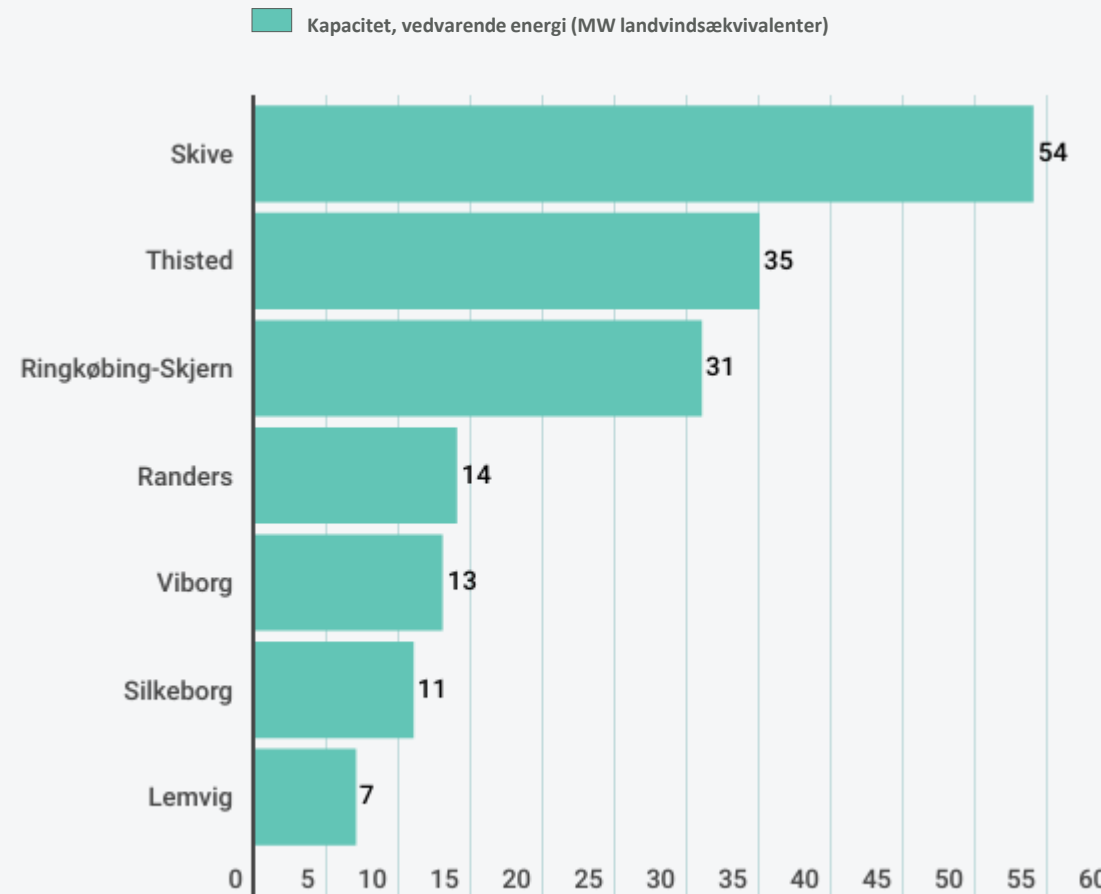
*Kapacitet for solceller er opgjort i landvindsækvivalenter for at tage højde for den variation, der er i output fra 1 MW landvindmøller og 1 MW solceller. Det regnes med at solceller producerer 1100 fuld-last timer og vindmøller producerer 3400 fuld-last timer, hvorfor 1 MW solcelle svarer til 0,32 MW landvindsækvivalent. Fuld-last timer for solceller opgøres til 1200 i 2022, men på grund af sammenligningsgrundlaget fra tidligere år har vi valgt at forsætte denne antagelse.

Udbygningen af vindmøller på land, 2022

I 2022 UDBYGEDE DANMARK MED 165 MW LANDVIND*

- ▶ Skive kommune udbygger mest med 54 MW.
- ▶ 3 kommuner har stået for over 72% af kapacitetsudbygningen af vindmøller på land i 2022.
- ▶ 7 kommuner har stået for 100% af udbygningen af vindmøller på land i 2022.
- ▶ Udbygningen af vindmøller på land i 2022 er lavere end de to foregåede år.

UDBYGNINGEN AF VINDMØLLER I 2022, TOP 7 KOMMUNER (MW)



Figur 3

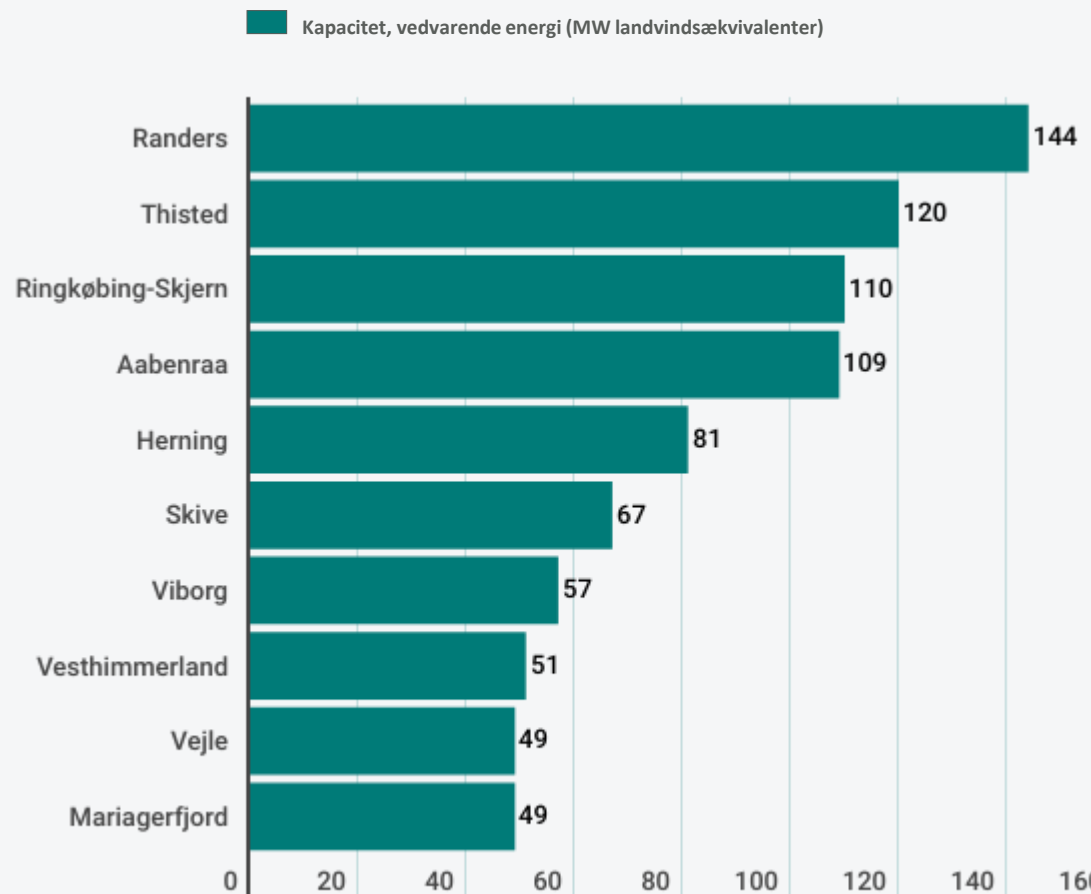
*Husstandsvindmøller på under 25 kW er sorteret fra og opførte testmøller tælles med.

Udbygningen af vedvarende energi på land, 2018 – 2022

FRA 2018 – 2022 HAR DANMARK UDBYGGET 1.450 MW VEDVARENDE ENERGI PÅ LAND (MW landvindsækvivalenter*)

- ▶ 2022 var det mest indbringende år, hvorimod 2019 var det mindst indbringende med 47 MW.
- ▶ 10 kommuner har udbygget med 837 MW og dermed 57% af udbygningen de seneste fem år.
- ▶ De seneste fem år har Randers udbygget med 144 MW og dermed flest nationalt.
- ▶ Randers, Thisted og Ringkøbing-Skjern har de seneste fem år stået for 25% af udbygningen.

UDBYGNING AF VEDVARENDE ENERGI FRA 2018 – 2022 PÅ LAND, TOP 10 KOMMUNER (MW landvindsækvivalenter*)



Figur 4

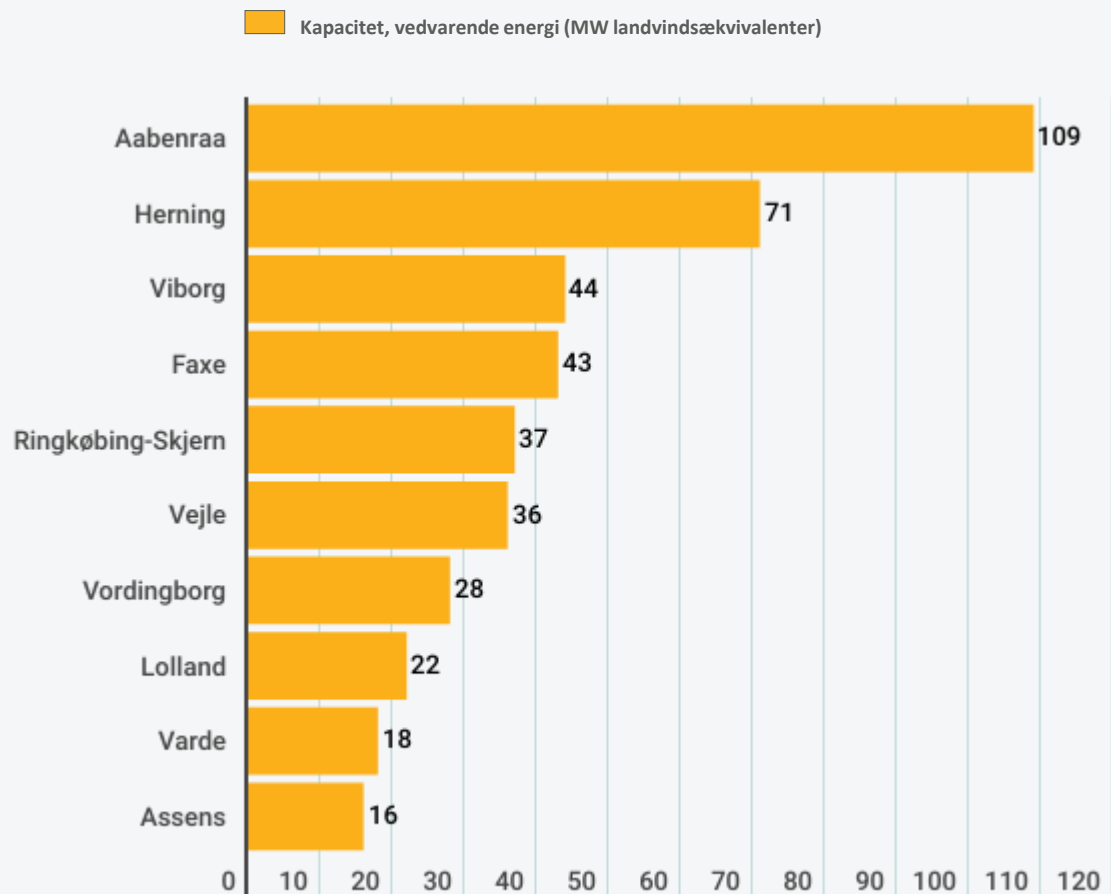
*Kapacitet for solceller er opgjort i landvindsækvivalenter for at tage højde for den variation, der er i output fra 1 MW landvindmøller og 1 MW solceller. Det regnes med at solceller producerer 1100 fuld-last timer og vindmøller producerer 3400 fuld-last timer, hvorfor 1 MW solcelle svarer til 0,32 MW landvindsækvivalent. Fuld-lastimer for solceller opgøres til 1200 i 2022, men på grund af sammenligningsgrundlaget fra tidligere år har vi valgt at forsætte denne antagelse.

Udbygningen af solceller på land, 2018 – 2022

FRA 2018 - 2022 HAR DANMARK UDBYGGET 1.450 MW SOLCELLER PÅ LAND (MW landvindsækvivalenter*)

- ▶ Knap 70% af Danmarks solcellekapacitet er opført de seneste fem år.
- ▶ Aabenraa, Herning og Viborg har opført knap en 1/3 af den udbyggede solcellekapacitet de seneste fem år.
- ▶ Aabenraa har med deres solcelleanlæg Kassø fra 2022, stået for over 15% af solcelleudbygningen de seneste fem år.
- ▶ 10 kommuner har stået for 62% af udbygningen af solceller de seneste fem år.

UDBYGNING AF SOLCELLER 2018 - 2022, TOP 10 KOMMUNER (MW landvindsækvivalenter*)



Figur 5

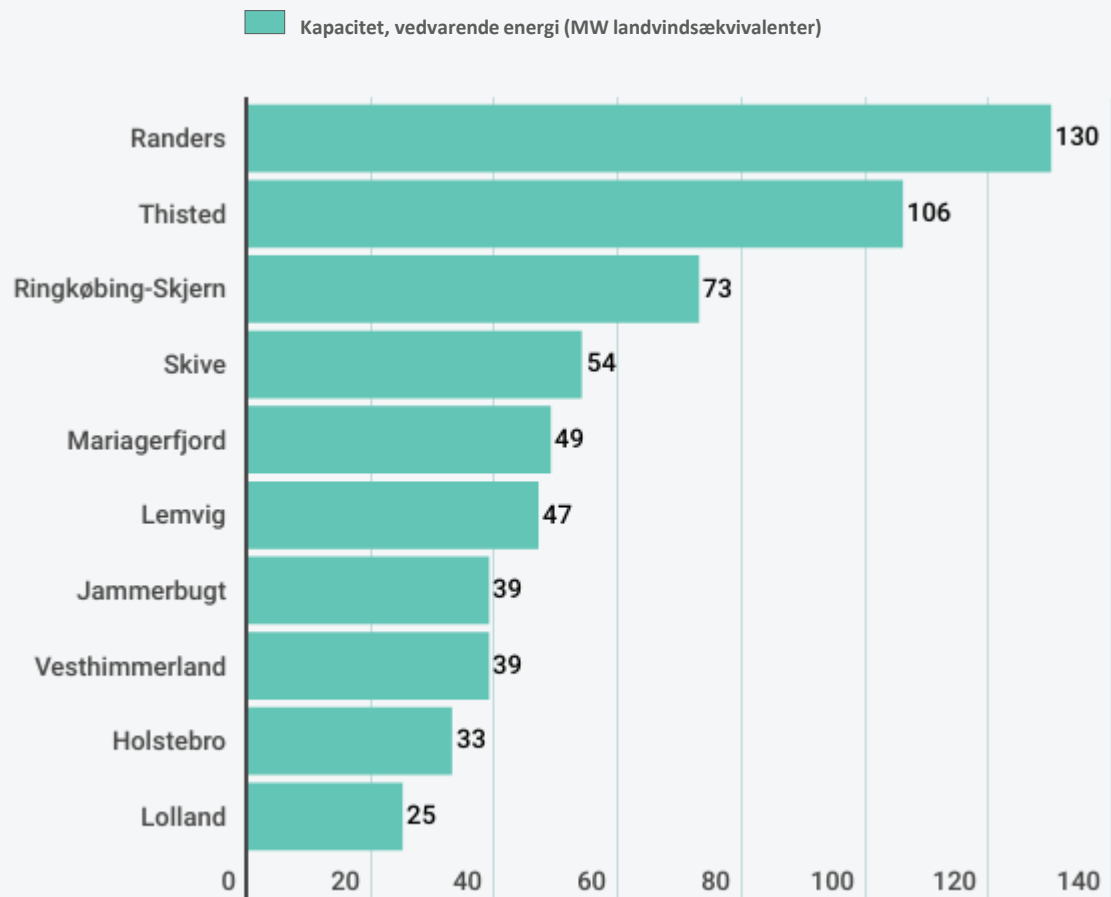
*Kapacitet for solceller er opgjort i landvindsækvivalenter for at tage højde for den variation, der er i output fra 1 MW landvindmøller og 1 MW solceller. Det regnes med at solceller producerer 1100 fuld-last timer og vindmøller producerer 3400 fuld-last timer, hvorfor 1 MW solcelle svarer til 0,32 MW landvindsækvivalent. Fuld-lastimer for solceller opgøres til 1200 i 2022, men på grund af sammenligningsgrundlaget fra tidligere år har vi valgt at forsætte denne antagelse.

Udbygningen af vindmøller på land, 2018 – 2022

FRA 2018 – 2022 HAR DANMARK UDBYGGET 767 MW LANDVIND

- ▶ Randers har med 130 MW landvind udbygget flest MW de seneste fem år.
- ▶ 10 kommuner har udbygget med 595 MW de seneste fem år, hvilket er over 77% af udbygningen.
- ▶ 2020 var det mest indbringende af de seneste fem år, hvor vi fik opført 205 MW landvind.
- ▶ I denne femårige periode er der opført 412 MW mindre landvind end i den forrige fra 2013 – 2017. Her opførte man 1.179 MW landvind.

UDBYGNING AF VINDMØLLER FRA 2018 – 2022 PÅ LAND, TOP 10 KOMMUNER (MW)



Figur 6

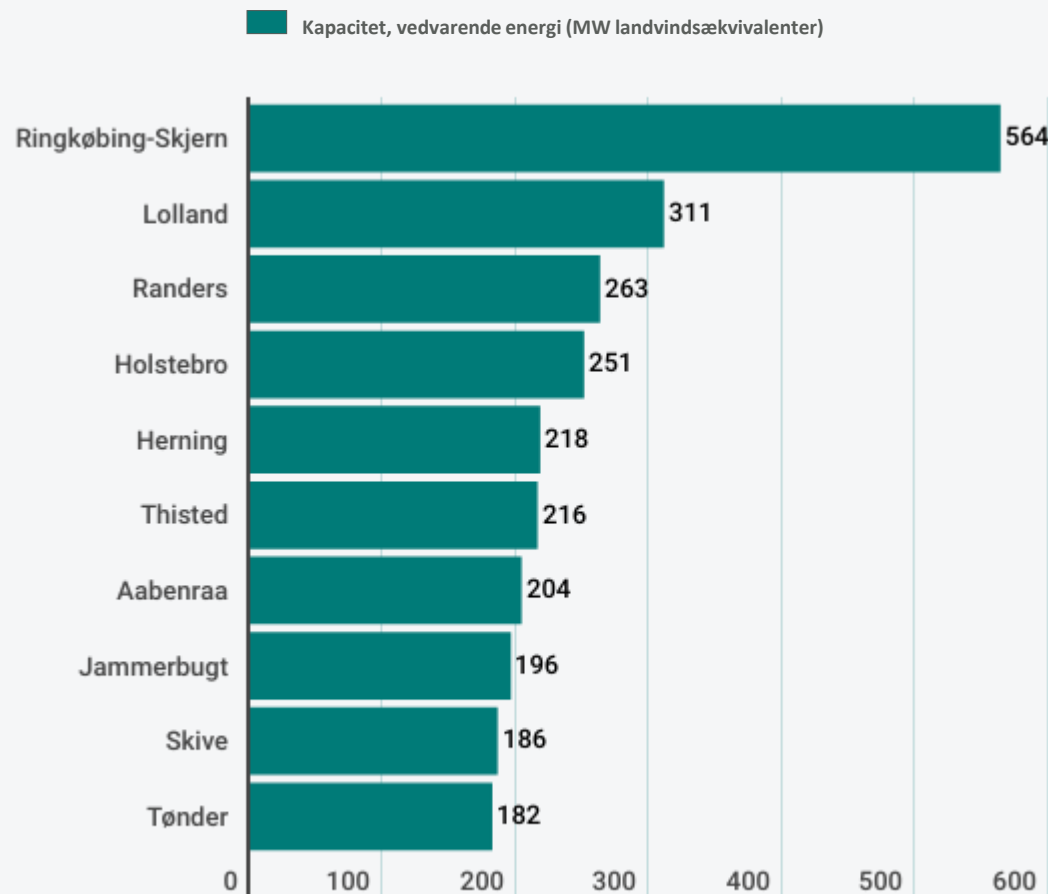
*Husstandsvindmøller på under 25 kW er sorteret og opførte testmøller tælles med.

Udbygning af vedvarende energi på land, samlet

DANMARK HAR SAMLET UDBYGGET 5.780 MW
VEDVARENDE ENERGI PÅ LAND (MW landvindsækvivalenter*)

- ▶ Ringkøbing-Skjern har opført knap 10% af alt den danske kapacitet af vedvarende energi på land.
- ▶ 45% af kapaciteten af alt vedvarende energi på land står i 10 kommuner.
- ▶ Randers, Lolland & Ringkøbing-Skjern har til sammen opført knap 1/5 af alt dansk kapacitet.
- ▶ 10% af Danmarks samlede kapacitet blev opført i 2022.

DEN SAMLEDE UDBYGNING AF VEDVARENDE ENERGI PÅ LAND, TOP 10 KOMMUNER
(MW landvindsækvivalenter*)



Figur 7

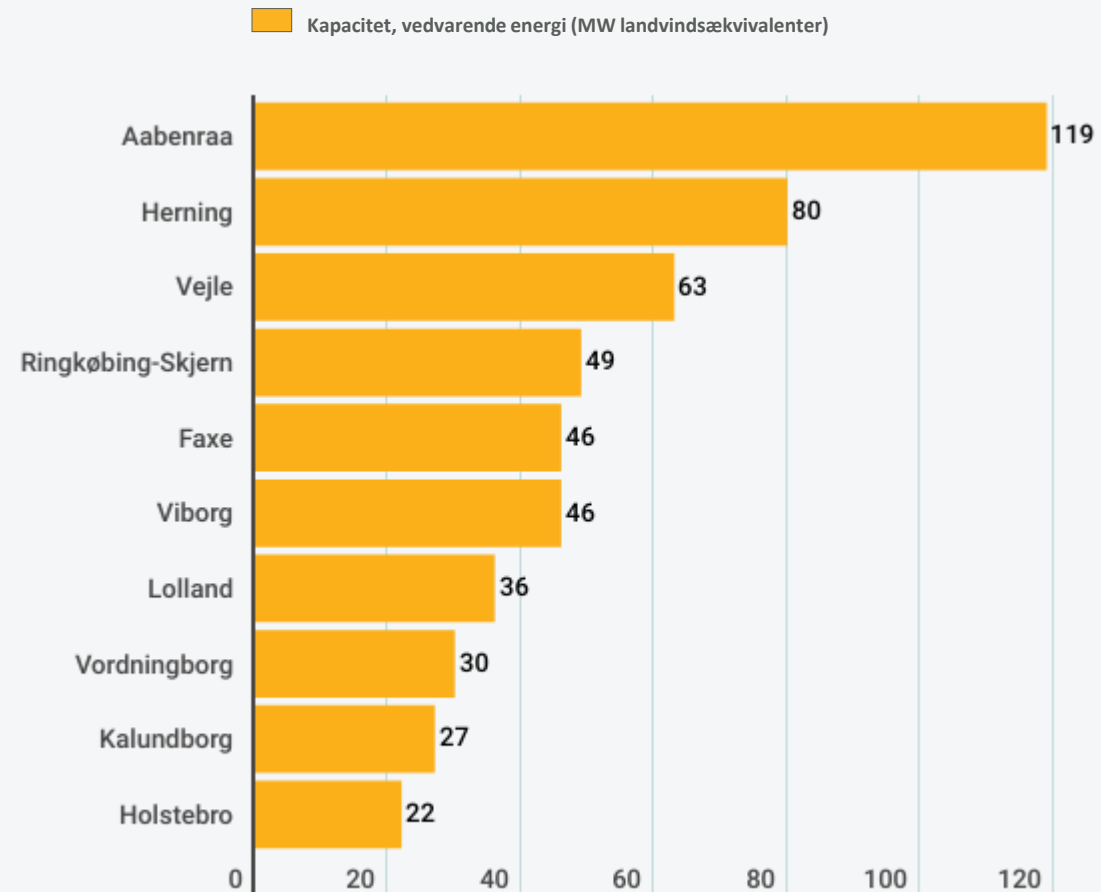
*Kapacitet for solceller er opgjort i landvindsækvivalenter for at tage højde for den variation, der er i output fra 1 MW landvindmøller og 1 MW solceller.
Det regnes med at solceller producerer 1100 fuld-last timer og vindmøller producerer 3400 fuld-last timer, hvorfor 1 MW solcelle svarer til 0,32 MW landvindsækvivalent. Fuld-lastimer for solceller opgøres til 1200 i 2022, men på grund af sammenligningsgrundlaget fra tidligere år har vi valgt at forsætte denne antagelse.

Udbygning af solceller på land, samlet

DANMARK HAR SAMLET UDBYGGET 984 MW SOLCELLER PÅ LAND
(MW landvindsækvivalenter*)

- ▶ 10 kommuner har opført 518 MW solceller (landvindækvivalenter) og dermed over 52% af Danmarks samlede kapacitet.
- ▶ Aabenraa har opført 12% af Danmarks samlede solcelle kapacitet.
- ▶ Knap 40% af den samlede solcellekapacitet blev opført i 2022.
- ▶ Vejle, Herning og Aabenraa har samlet over 1/4 af alt solcellekapaciteten i Danmark.

DEN SAMLEDE UDBYGNING AF SOLCELLER PÅ LAND, TOP 10 KOMMUNER
(MW landvindsækvivalenter*)



Figur 8

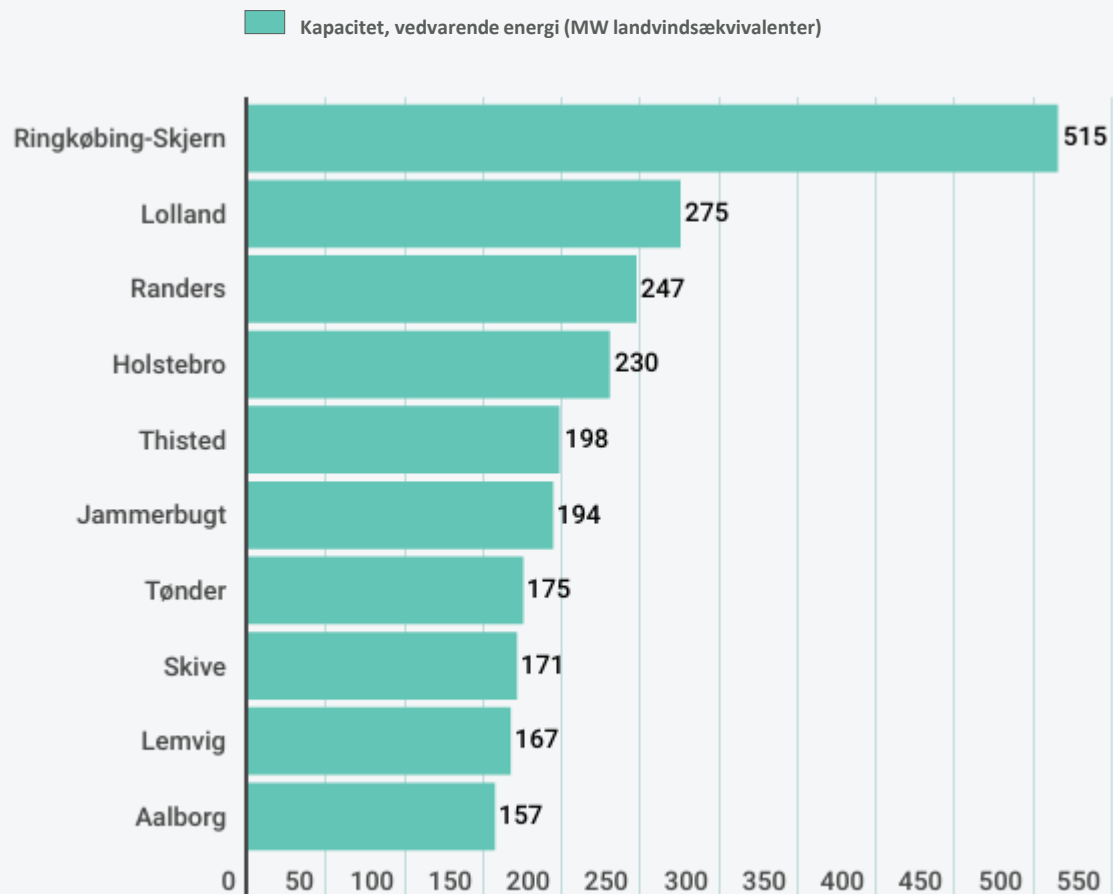
*Kapacitet for solceller er opgjort i landvindsækvivalenter for at tage højde for den variation, der er i output fra 1 MW landvindmøller og 1 MW solceller. Det regnes med at solceller producerer 1100 fuld-last timer og vindmøller producerer 3400 fuld-last timer, hvorfor 1 MW solcelle svarer til 0,32 MW landvindsækvivalent. Fuld-lastimer for solceller opgøres til 1200 i 2022, men på grund af sammenligningsgrundlaget fra tidligere år har vi valgt at forsætte denne antagelse.

Udbygningen af vindmøller på land, samlet

DANMARK HAR SAMLET UDBYGGET 4.769 MW LANDVIND

- ▶ 10 kommuner har opført 2.329 MW landvind, og dermed 48% af den samlede danske kapacitet.
- ▶ 5 kommuner har opført 30% af den samlede danske kapacitet.
- ▶ Ringkøbing-Skjern har opført over 10% af alt den danske landvinds kapacitet.
- ▶ År 2000 er stadig det år vi fik opført mest landvind, hvor 535 MW blev opført. Det svarer omtrent til hvad vi samlet har opført de tre seneste år.

DEN SAMLEDE UDBYGNING AF VINDMØLLER PÅ LAND, TOP 10 KOMMUNER (MW)



Figur 9

*Husstandsvindmøller på under 25 kW er sorteret fra og opførte testmøller tælles med.

Realisering af en firedobling af den vedvarende energi på land

I kraft af Danmark kan mere II besluttes det, at Danmark skal firedoble kapaciteten af landbaseret vedvarende energi.

Det fremhæves af Klima-, Energi- & Forsyningsministeriet at målsætningen kan realiseres ved en fordobling af kapaciteten af vindmøller på land fra dets niveau i 2021 (4,7 GW) samt en tidobling af kapaciteten af solceller fra dets niveau i 2021 (2,0 GW).

I kraft af udbygningen fra 2022, da har vi en nuværende kapacitet på cirka 4,8 GW fra vindmøller på land. Det vil derfor kræve at vi yderligere udbygger med omkring 3,4 GW frem mod 2030.

Den rekordstore udbygning af solceller i 2022 har sikret en samlet udbygning på omkring 3 GW solceller. Hvilket betyder vi mangler 17 GW solceller, for at kunne realisere vores 2030-mål.

Vindmøller

En fordobling af landvinds kapaciteten vil kunne realiseres, ved blot alle kommuner installerer 1 vindmølle hvert år frem mod 2030.

En moderne landvindmølle vil kunne producere 6 til 6,5 MW³. Hvis alle 98 kommuner installerer 1 moderne vindmølle hvert år frem mod 2030, så vil målsætningen være indfriet.

Solceller

Tidoblingen af kapaciteten vil kunne realiseres ved at 0,8% af Danmarks landbrugsareal yderligere bliver brugt til solceller

I 2021 var 0,1% af Danmarks landbrugsareal brugt på solceller, hvilket vil skulle øges til 0,9% for at realisere en tidobling af kapaciteten af solceller.





**GREEN
POWER
DENMARK**

Kilder

¹ [Notat \(kefm.dk\)](#)

² [Data: Oversigt over energisektoren | Energistyrelsen \(ens.dk\)](#)

³ [Vestas introducerer ny og større mølle på Enventus-plattformen — EnergiWatch](#)

