



DATA FRA ENERGINET

En guide til data

- *Platforme*
- *Kilder*
- *Emner*
- *Anvendelse*

HVILKEN SLAGS INFORMATIONER SØGER DU?

Dine målerdata via NemID

- Se og eksporter
- Del data med tredjepart
- Opret token for API adgang fra Applikationer

Gå til [Eloverblik](#)

Innovation med data

- Igennem kombination af data
- Vil du afprøve en ide?
- Søge inspiration

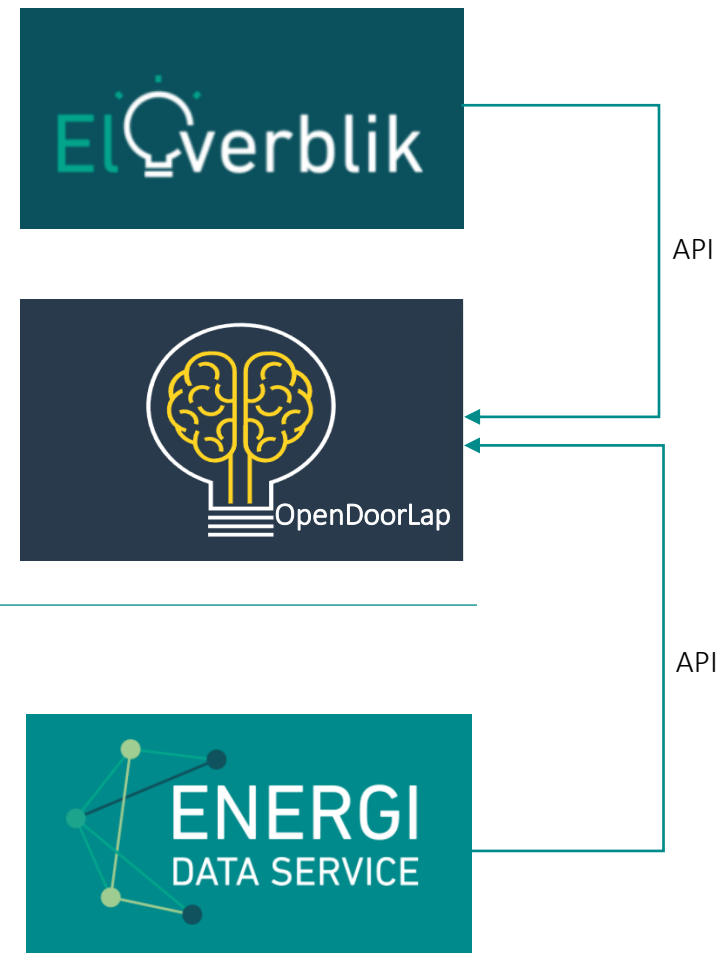
Gå til [Inspirations Universet - ENERGI DATA PORTAL](#)

Fokus i dette dokument: Offentlige åbne data

- Data til fri afbenyttelse
- API adgang for understøttelse af innovation

Læs videre i dette dokument

Eller gå direkte på opdagelse i de rå data her: [Welcome - ENERGI DATA SERVICE](#)



Introduktion

Til åbne data fra Energinet

Energinet genererer og høster store mængder energidata og vi stiller de åbne energidata til rådighed primært via Energi Data Service

Datakilder i Energinet,

Afregningsdata, (Datahub/PANDA)

Produktion og produktionsformer (energi), udvekslinger, forbrug på individuelle adresser, forbrugerkategorier

- Faktisk produktion, transmission og forbrug
- Balance, balanceafregning

Opløsning Time / årligt, aggregeret



Effektdata til drift af elsystemet(SCADA)

Realtids effektmålinger fra alle større anlæg, der kan kombineres med stamdata kan opløses på typer, effekt, primær brændsel, kommune, tilslutningsniveau osv

- Foreløbige opgørelser af produktion og forbrug
- kan opløses på typer, effekt, brændsel osv
- Geografi igennem stamdata

Opløsning: I nærheden af Realtime 1 min



Planlagt drift, elmarked og systemydelser

Planlagt produktion og forbrug, prognoser for VE og forbrug, priser og mængder for systemydelser.

- Handelsdata og planlagt udveksling
- Planlagt produktion og sammensætning
- Omsætning, priser og mængder
- Elmarked og systemydelser

Opløsning: 5 minutter til time



Gas-system

Data om gasmarked og gaskvalitetstiltag fra ind- / udgangspunkt, MR-stationer.

- Gas sammensætning
- Brændværdi
- Biomethanandel
- Flyde

Opløsning: 3 min -> Årligt



Infrastuktur data

Vest- og østdanske elektricitetstransmissionssystemer:

- Kapaciteter
- Transmissionslinjer
- Transformers
- Belastning

Opløsning: Ikke afdækket



Miljø og deklarationer

Opgørelse af elproduktion, import og eksport samt heraf følgende miljøbelastninger

- Emissioner
- Brændselsforbrug
- Prognoser, foreløbige opgørelser samt deklarationer
- Import og eksport, brændsler

Opløsning: 5 min til årligt



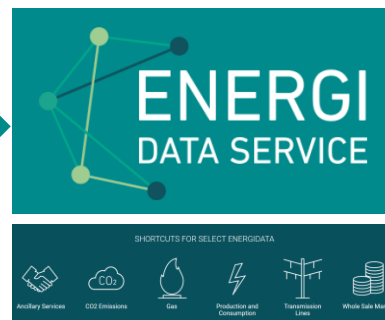
ÅBNE DATA FRA KILDER TIL VISUALISERING

EnergiDataService (EDS) er bindeleddet

- Data kan frit anvendes til ethvert formål
- API adgang til samtlige data på EDS

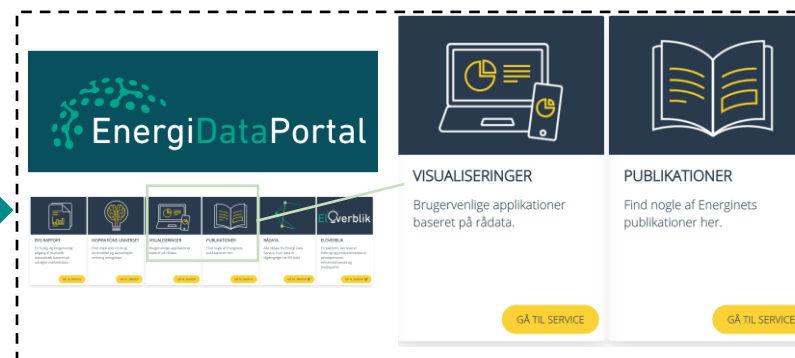
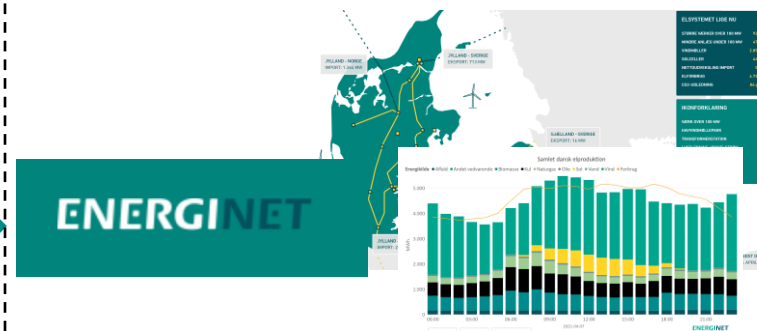
Datakilder i Energinet		
Forbrug og produktion, (Datahub/PANDA) Produktion og produktionsformer (energi, udvekslinger, forbrug på individuelle adresser, forbrugersektorer) • Faktisk produktion, transmission og forbrug • Balancet, balanceregning Opløsning: Time / Årligt, aggregeret	Drift af systemet (SCADA) Reeltids effektmålinger fra alle større anlæg, der kan kommunikere med systemet kan opføres på timer, effektiv, primær brændsel, kommune, slukningsniveau osv. • Foretagne opgørelser af produktion og forbrug • Kan opføres på timer, effektiv, brændsel osv. • Geografisk gennem standard Opløsning: I nærheden af Realtime 1 min	Planlagt drift, elmarked og systemplaner Planlagt produktion og forbrug, prognoser for VE og forbrug, priser og mængder for systemplaner. • Handelsdata og planlagt udveksling • Planlagt produktion og sammensætning • Omkostning, priser og mængder • Elmarked og systemplaner Opløsning: 5 minutter til time
Gas-system Data om gasmarked og gasudveksling fra ind- / udgangspunkt, MWh-stationer. • Gas sammensætning • Brændsel • Biomethanandel • Pude Opløsning: 3 min -> Årligt	Infrastruktur data Vækst og eksisterende elektricitetsinfrastruktursystemer. • Kapaciteter • Transmissionslinjer • Transformatoren • Belastning Opløsning: Ikke afsluttet	Miljø og deklarationer Opgørelse af produktion, import og eksport samt heraf følgende miljøbelastninger. • Emissioner • Brændselsforbrug • Prognoser, foretagne opgørelser samt deklarationer • Import og eksport, brændsels Opløsning: 5 min til Årligt

Datakilder



API motor
Generisk data viewer
udtræksfunktioner

Eksterne brugere af data



Applikationer, standard rapporter mv

DATAEMNER

Emnerne gør det lettere at finde præcist det, du skal bruge.

- Elproduktion og forbrug, overordnet statistik
- Kortlægning af forbrug
- CO2 og deklARATIONER
- Elnettet og forbindelser
- Kommuner, elforbrug og produktion
- Markeder, priser mv
- Gas – flow, kvalitet og lager
- Andre information

Gå selv på opdagelse i de rå datasæt på

www.energidataservice.dk

X½

EL produktion og forbrug

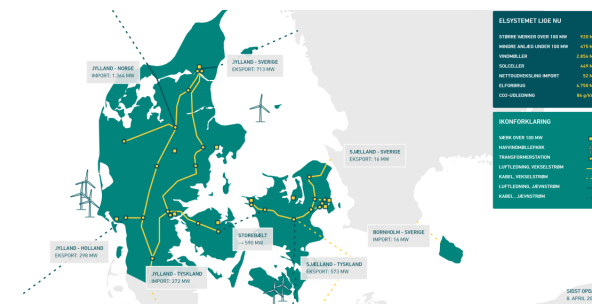
- Statistik
- Balance

HURTIG EFFEKT ELLER LANGSOM PRÆCISION

Brug de rette data til det rette formål

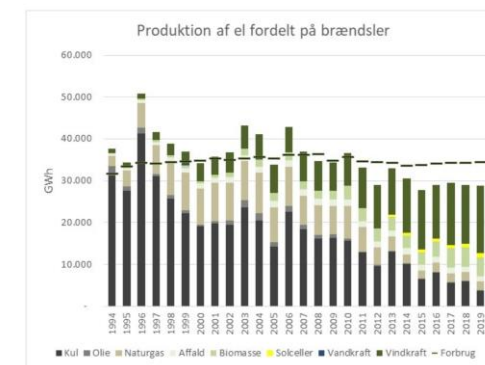
Data baseret på effektmålere (SCADA systemet)

- Opdateres nær realtid og angives i MWh/h (se sidste slide)
- Er opskaleret og tilnærmet når anvendt som energiopgørelse
- Huller og fejl i data forekommer, og bliver normalt ikke rettet
- Bør ikke anvendes til statistikformål



Data baseret på afregningsmålerne (Datahub)

- Tidligst tilgængelige efter 8 dage, og opdateres gradvist.
- Ca 99 % korrekt efter 1 mdr, i EDS opdateres normalt sidste gang efter 3 mdr.
- SKAL anvendes til statistiske formål.



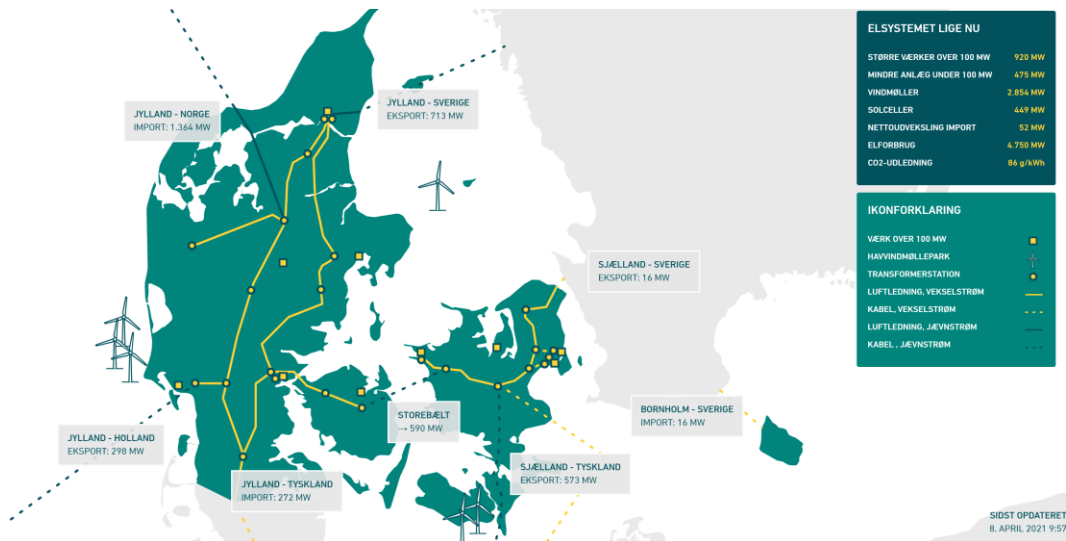
BEMÆRK: Der arbejdes på kombinerede datasæt, så samme datasæt indeholder de hurtigt publicerede data, og derefter opdateres med afregningdata. Læs mere her:

[Nye kombinerede datasæt for produktion og deklARATIONER \(engelsk\)](#)

REALTIDS ELPRODUKTION

Baseret på realtids effektmålinger

- Delvist beregnede og ikke egne til statistik
- Vil have huller i data



Fra hjemmesiden, anvender data fra:

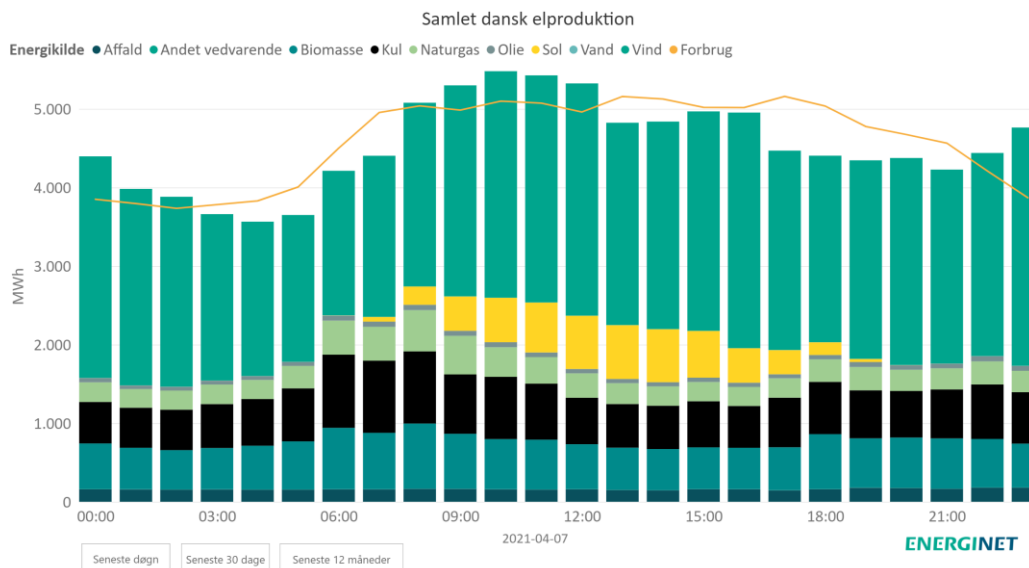
www.energidataservice.dk/tso-electricity/powersystemrightnow

Findes også i en 5 min udgave:

www.energidataservice.dk/tso-electricity/electricityprodex5minrealtime

FAKTA:

- Ikke alle produktionsanlæg indsender realtidsdata, samlet produktion er derfor tilnærmet
- Forbrug beregnes som summen af produktion og udveksling
- Enheden er altid MWh/h, som er en interpoleret gennemsnitseffekt (se side 18)
- Kan ikke anvendes til statistiske formål



Fra hjemmesiden "Grøn omstilling", anvender timedata fra:

www.energidataservice.dk/tso-electricity/electricitybalancenonv

For installeret effekt,
se tema "kommuner"

AFREGNET ELPRODUKTION

Endelige timeopgørelser fra datahub

Produktionen leveret til elnettet opdelt på:

- Centrale og decentral værker
- Vindkraft, land og hav opdelt efter størrelse
- Solceller, opdelt på størrelser
- Vandkraft
- Egetforbrug sol og værker, begge tilnærmet

Udveksling

- Opdelt på Norge, Sverige, Tyskland, Holland

Nettab

- Opdelt på udlandsforbindelser, internt transmissionstab samt distributionstab

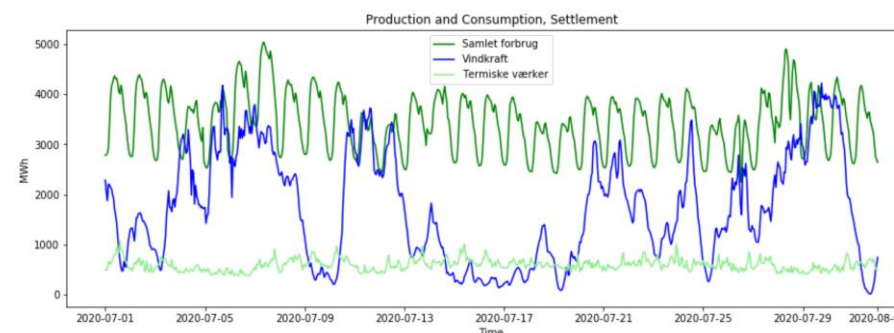
Forbrug

- Bruttoforbrug beregnet som sum af produktion og udveksling
- El til varme, primært elkedler.

www.energidaservice.dk/tso-electricity/productionconsumptionsettlement

FAKTA:

- Data baseret på datahub udsendes første gang efter 8 dage. Som regel kun små senere opdateringer
- Forbrug beregnes her som summen af produktion og udveksling
- Har ikke opdeling på brændsler, her henvises til deklamationer, se slide X
- Egetforbrug kan kun opgøres tilnærmet, det faktisk danske elforbrug kendes reelt ikke præcist
- Anvendes sjældent på hjemmesider pga langsomme opdatering, men skal altid anvendes til statistik.
- Nettoforbrug beregnes som bruttoforbrug minus tab

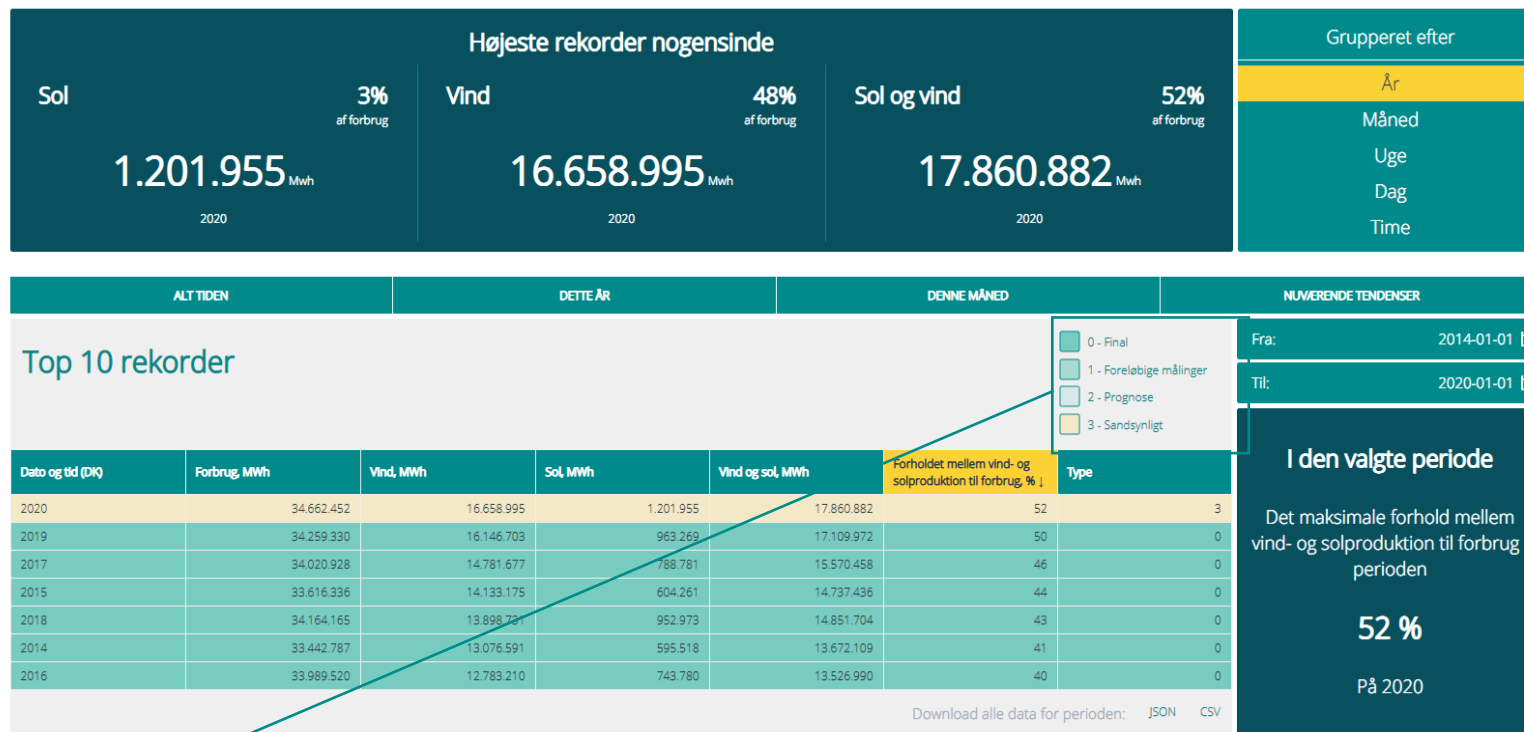


Se også opdeling på kommuner

FRA FORVENTET TIL OPGJORT

Produktion fra vindmøller og solceller, jagten på rekorder, se den [her](#)

Sol og vind rekorder



FAKTA:

- Automatiserer en tilbagevendende bøvlet proces
- Simpel men smart anvendelse af åbne data
- Eksportfunktion indbygget

Undersøges:

- Flere rekorder inkluderet
- Eksport af alle baggrundsdata
- Dokumentation af beregningsprincipper for forventet produktion

- 0 - Final
- 1 - Preliminary measurements
- 2 - Forecast
- 3 - Likely

www.energidataservice.dk/tso-electricity/productionconsumptionsettlement

www.energidataservice.dk/tso-electricity/electricitybalancenonv

www.energidataservice.dk/tso-electricity/forecasts_hour + funktioner for forbrug

www.energidataservice.dk/tso-electricity/capacitypermunicipality * forventet fuldlasttimer

Elforbrug kortlægning

- Brancher
- Boligtype
- Elvarme

DANSK ELFORBRUG

Baseret på de enkelte forbrugsmålere i datahub

- DK36 branchekoden hentes i CVR registres via CVR nummeret
- Private rummer alle målere uden tilknyttet CVR nummer



Graf fra detailmarkedsrapporten, data stammer fra:

www.energidataservice.dk/tso-electricity/consumptiondk3619codehour

FAKTA:

- Udsendes i første udgave efter 8 dage
- Data opdateres efter 3 måneder. I princippet kan der være rettelser med op til 2 års forsinkelse
- Summen per time skal svare til summen af produktion og udveksling uden egetforbrug minus transmissionstab og distributionstab (nettoforbrug uden egetforbrug).
- Data fra 1/1 2020

VIGTIGT:

Alle målepunkter er ikke timeopløst før 1/1 2021. Udviklingen i elforbruget for en branche op til 2021 skal derfor kræftigt forbehold.

Fra 1/1 2021 er opdelingen komplet.

Se også mindre detaljeret opdeling på kommunerne

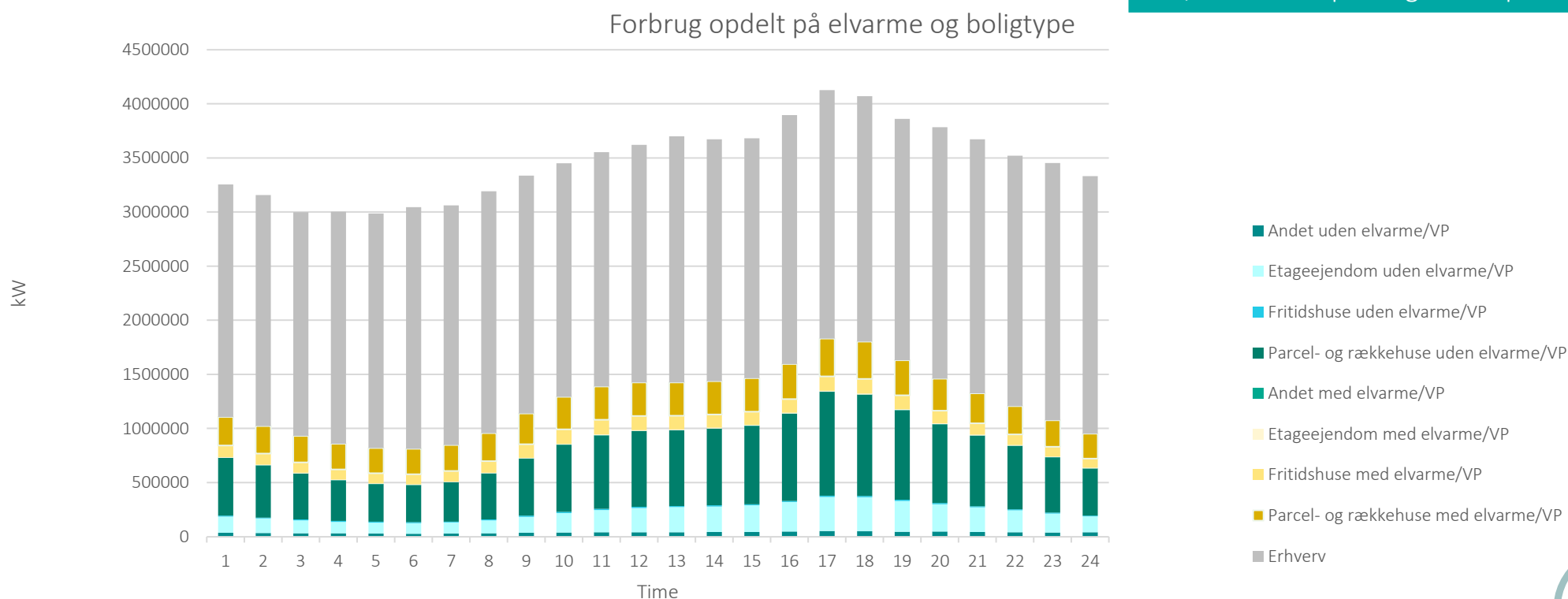
ELVARME OG BOLIGTYPE

Forbrug per time – også opdelt på kommune

VIGTIGT:

Alle målepunkter er ikke timeopløst får 1/1 2021. Udviklingen i elforbruget for en branche op til 2021 skal derfor kraftigt forbehold.

Fra 1/1 2021 er opdelingen komplet.



Private consumption per housing and heating categories and industry consumption by municipality and hour - Dataset - ENERGI DATA SERVICE

Se også kommuner

CO2 og deklARATIONER

- Brændsler
- Emissioner

TYPER AF DEKLARATIONER

En deklaration angiver brændselsfordelingen samt de tilhørende miljøpåvirkninger ved produktion eller forbrug af 1 kWh. Energinet beregner følgende deklarationer med hvert sit formål:

Produktionsdeklaration

Deklaration af produktionen.

Timedeklarationen (forbrug, "location based" i grønne regnskaber)

- Deklaration der baseres på faktiske time-for-time overblik af leveret strøm.
- Inkluderer ikke egetforbrug eller el handlet via GGO'er ([Energioprindelse Projekt Eloprindelse | Energinet](#))

Miljødeklarationen

- Miljødeklarationen er en målestok for den grønne omstilling
- Inkluderer al dansk produktion og forbrug, også egetforbrug

Eldeklarationen (forbrug, "marked based" i grønne regnskaber)

Finansiell deklaration baseret på køb og salg af certifikater (GO'er)

Læs meget mere om deklarationer her:

[Deklarationer | Energinet](#)

VIGTIGT:

Udgivelse af data for deklarationer er under forandring. Læs mere her:

[Nye udgivelser for deklarationer](#)

OVERBLIK, EKSISTERENDE OG NYE DATASÆT

Datasets related to emissions and fuels		Status and plan		With versions	Current only	Day ahead	Intraday	Initial	Preliminary	Final	Link
Produktion											
Production and consumption, settlement	No changes				+						productionconsumptionsettlement
Electricity Balance Non-Validated	Stop end 2022				+						electricitybalancenonv
Declaration, Production types and Emissions per Hour	NEW spring 2022			+	+	*	*				1. release
Production per production type (popular edition)	NEW spring 2022				+	*	*				5. release
Declaration neighboring countries per hour (for transparency of calculations)	NEW spring 2022				+						2. release
Forbrug											
Declaration, Production types per Hour	Not updated, Deleted spring 2022										declarationproductiontypeshour
Declaration, Consumption coverage per Hour	Minor adjustments, more info will follow			+	+	*	*				Declarationcoveragehour 3. release update
Declaration, Emission per Hour	Minor adjustments, more info will follow			+	+	*	*				Declarationemissionhour 4. Release update
CO2 Emission	No changes				+						co2emis
CO2 Emission Prognosis	No changes				+						co2emisprog

* To be determined

DIN DEKLARATION PÅ LEVERET EL

Beregn den på <https://din-deklaration.eloprindelse.dk/>

- Baseret på timedeklarationen
- Deklarationer anvendes f.eks. til grønne regnskaber
- De nævnte datasæt udgør tilsammen timedeklarationen

FAKTA:

- Funktionen agere 3. part, og kobler individuelle kunders målerdata med deklARATIONERNE udgivet på EDS
- Deklarationer er på timeniveau, men udgives p.t kun årligt

Implementeres:

- Løbende udgivelse af foreløbig deklARATION
- Samtidig udgives mere detaljerede data om dansk elproduktion

Deklaration, leveret el. 2019

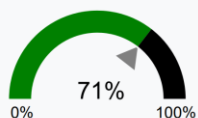
Stamdata

Deklarationen gælder:

CVR	Navn
39314878	Energinet Eltransmission A/S

Din grønne profil

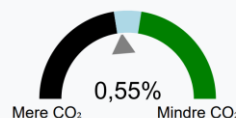
Vedvarende energi



Total CO₂ udledning:

1.627,43 t
142,63 g/kWh

Din timeprofil:



www.energidataservice.dk/tso-electricity/declarationemissionhour

Hvor kommer din strøm fra?

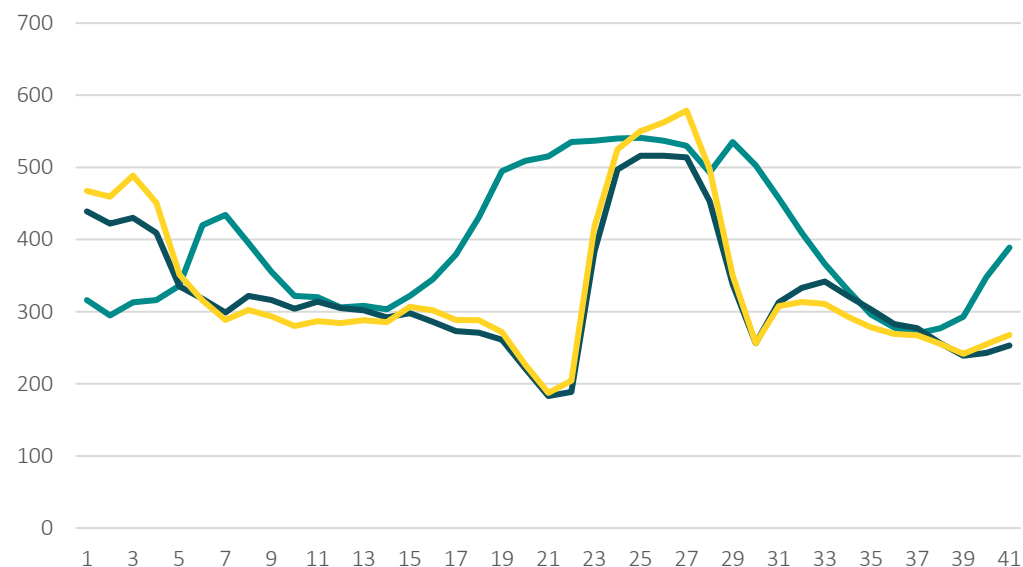
Brændselstype	Vestdanmark	Østdanmark	Tyskland	Norge	Sverige	Holland	Procentvis
Vind	22,91%	9,56%	4,35%	0,27%	1,76%	0,06%	38,91%
Sol	1,25%	1,02%	1,43%	0,00%	0,00%	0,00%	3,70%
Vandkraft	0,03%	0,00%	0,53%	6,74%	6,17%	0,00%	13,48%
Biomasse	4,45%	7,37%	1,30%	0,00%	0,00%	0,00%	13,12%
Affald	1,45%	2,32%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	3,96%
Naturgas	3,01%	1,56%	1,18%	0,01%	0,00%	0,57%	6,33%
Kul og Olie	4,73%	2,02%	4,20%	0,00%	0,65%	0,43%	12,04%
Atomkraft	0,00%	0,00%	2,25%	0,00%	6,16%	0,04%	8,46%
Total	37,84%	23,85%	15,43%	7,02%	14,74%	1,12%	100,00%

www.energidataservice.dk/tso-electricity/declarationcoveragehour

CO2 DATA

Prognose og realtid opgørelse:

Sammenligning CO2 værdier



— CO2 prognose EDS

www.energidataservice.dk/tso-electricity/co2emisprog

— CO2 Emission EDS

www.energidataservice.dk/tso-electricity/co2emis

— CO2 Opgørelse Miljødeklaration (se deklARATIONER side 12)

FAKTA:

- Både CO2 prognose og realtidsopgørelse er baseret på en sidste års emissioner per produceret kWh per værk
- Prognoser er baseret på aktørplanen, og udsendes sammen med resultater for Day ahead handelen.
- Den endelige deklaration af CO2 kan først opgøres midt i det efterfølgende kalenderår, når de faktisk afbrændte brændsler kendes.
- Afvigelserne fra løbende opgørelse til endelige opgørelse af CO2 ligger gennemsnitligt typisk under 10 gram per kWh,

Elnettet og forbindelser

- Udveksling

KAPACITETSKORT FOR ELNETTET

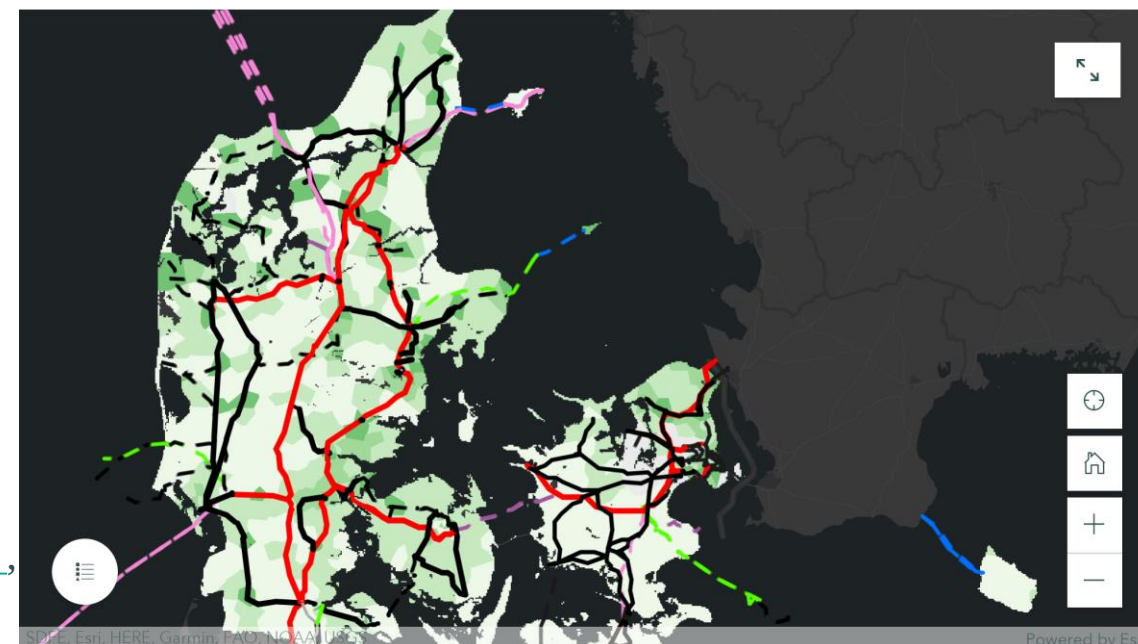
Oplysninger om ledig netkapacitet for tilslutning af nye kunder:

Se og læs mere om kapacitetskortet her:

[Kapacitetskort for elnettet \(arcgis.com\)](https://arcgis.com)

Data bag *Produktionskort* og *Energikort* kan hentes via Energi Data Service her:

- [Ledig kapacitet for ny produktion](#) (kort 1-3)
- [Forbrugsdækning pr kommune](#) (kort 4).
- [Overskudsproduktion og teknologifordeling pr station](#) (kort 5-6).
- Derudover kan der også hentes følgende relaterede informationer:
- [Forbrugsdækning pr kommune 2030-2040](#), baseret på Energistyrelsens analyseforudsætninger
- [Overskudsproduktion og teknologifordeling pr station 2030-2040](#), baseret på Energistyrelsens analyseforudsætninger
- [Stationsoversigt](#)

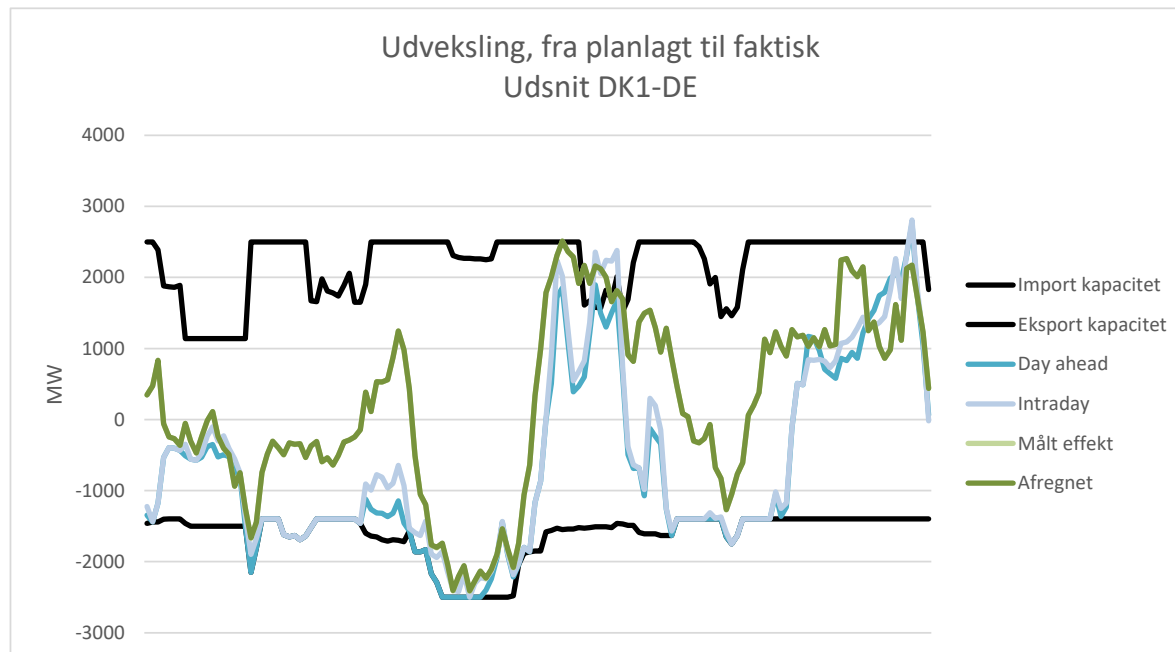


Aktuel ledig kapacitet ved tilslutning til distributionsnettet.

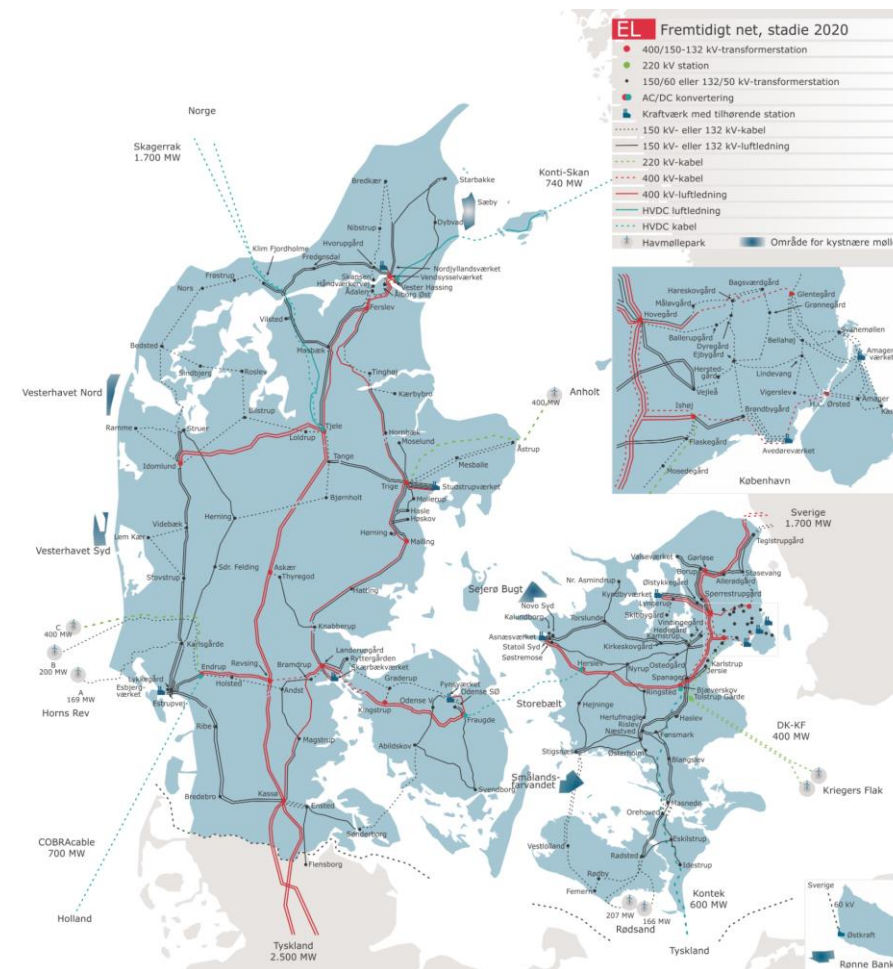
Kapacitetskortet er blevet til i et samarbejde med Dansk Energi

TAB OG UDVEKSLING

Fra planlagt til afregnet samt flaskehalsindtægter:



[Transmission Lines - Dataset - ENERGI DATA SERVICE](#)



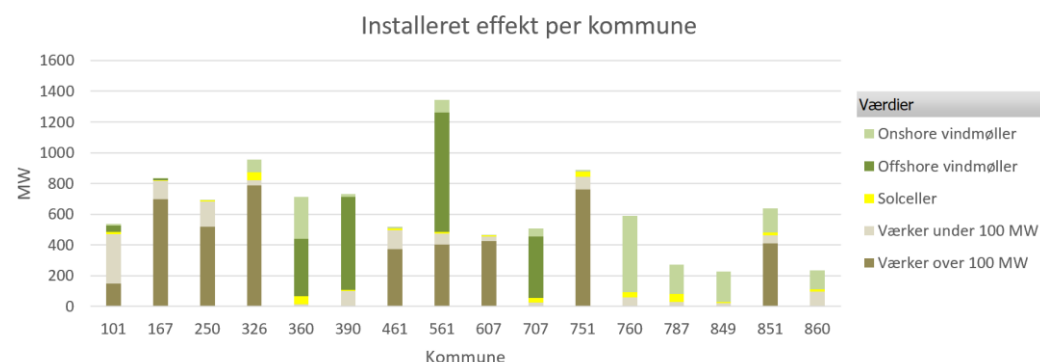
Klik på linket for at downloade vores netdata: [Netdata](#).

Klik på linket for at downloade vores netkort - fremtidigt stadie 2020: [Netkort](#).

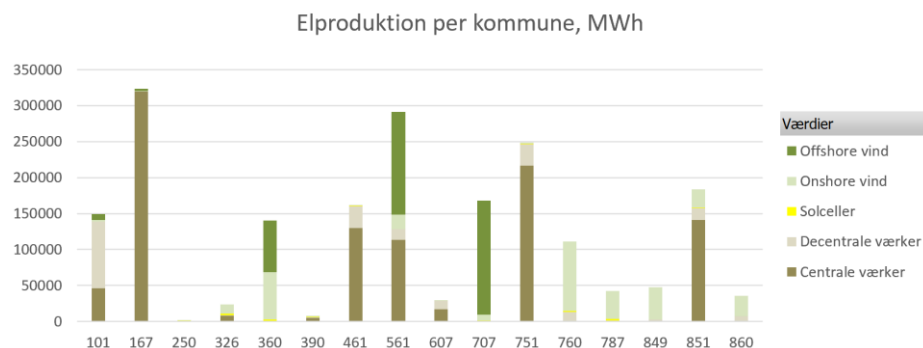
Kommunerne

- Brændsler
- CO2

KAPACITET OG PRODUKTION



www.energidataservice.dk/tso-electricity/capacitypermunicipality



www.energidataservice.dk/tso-electricity/communityproduction

Samt forbruget vist i detailmarkedsrapporten:

www.energidataservice.dk/tso-electricity/consumptionpermunicipalityde35

FAKTA:

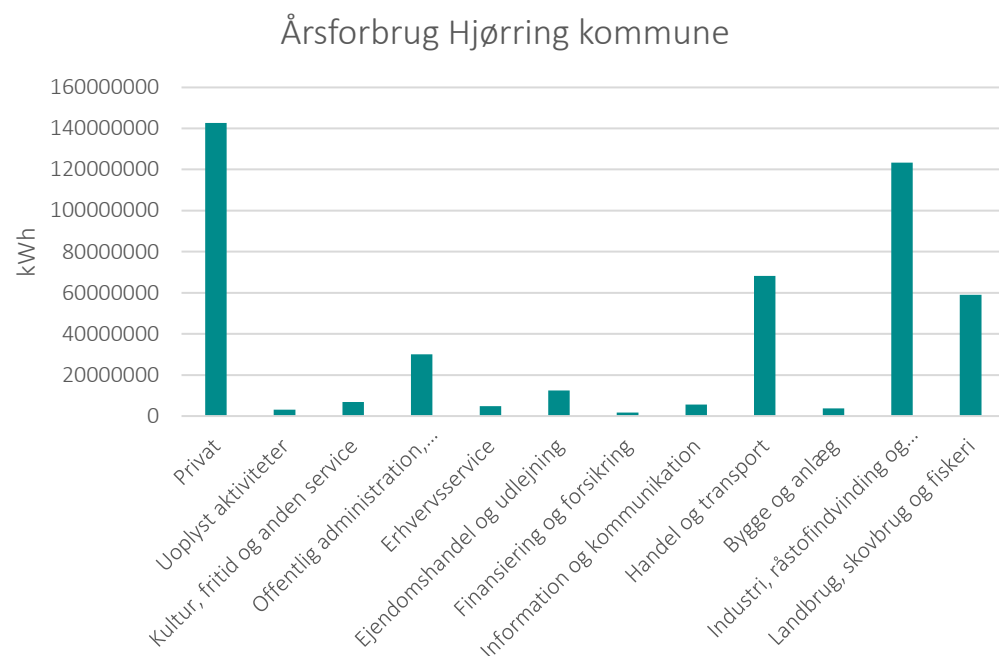
- Kommunedata findes p.t kun på månedniveau
- Summen per måned svarer timedatasæt på DK1 og DK2 niveau
- Månedens opgøres første gang med 9 dages forsinkelse
- Installeret effekt pr kommune er p.t. den eneste opgørelse af installeret effekt.

Undersøges:

- Produktion og forbrug på timeniveau
- Særligt forbrug på timeniveau per branchekode giver udfordringer i forhold til GDPR
- Produktion opdelt på timeniveau er under test

FORBRUG I KOMMUNEN

Fuld DK36 brancheopdeling ikke mulig af hensyn til fortrolighed



[Consumption per DK10 Industry Code, municipality and year - Dataset - ENERGI DATA SERVICE](#)

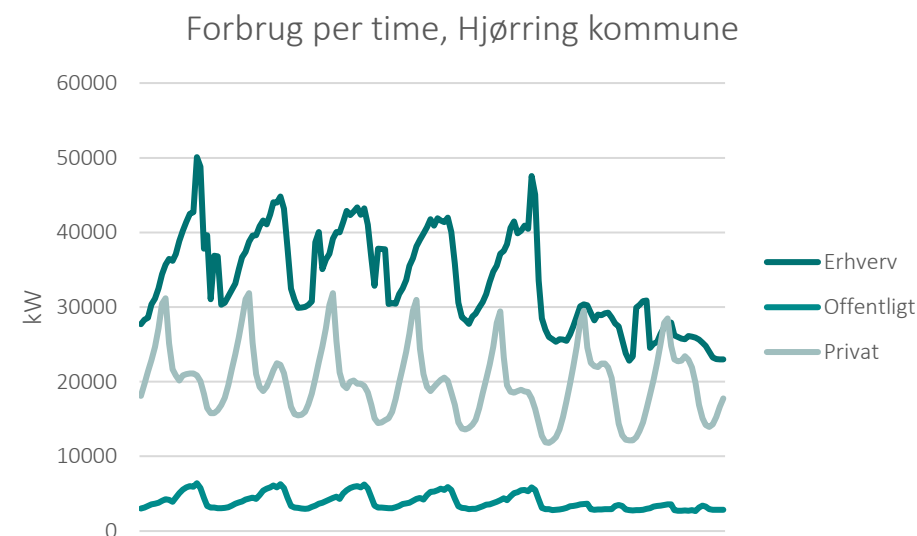
Find også data om forbrug opdelt på boligtype og elvarme per kommune her:

[Private consumption per housing and heating categories and industry consumption by municipality and hour - Dataset - ENERGI DATA SERVICE](#)

VIGTIGT:

Alle målepunkter er ikke timeopløst før 1/1 2021. Udviklingen i elforbruget for en branche op til 2021 skal derfor kraftigt forbehold.

Fra 1/1 2021 er opdelingen komplet.



[Consumption per industry, public and private, municipality and hour - Dataset - ENERGI DATA SERVICE](#)

Markeder, priser mv

- Spot
- Systemydelse
- detailmarked

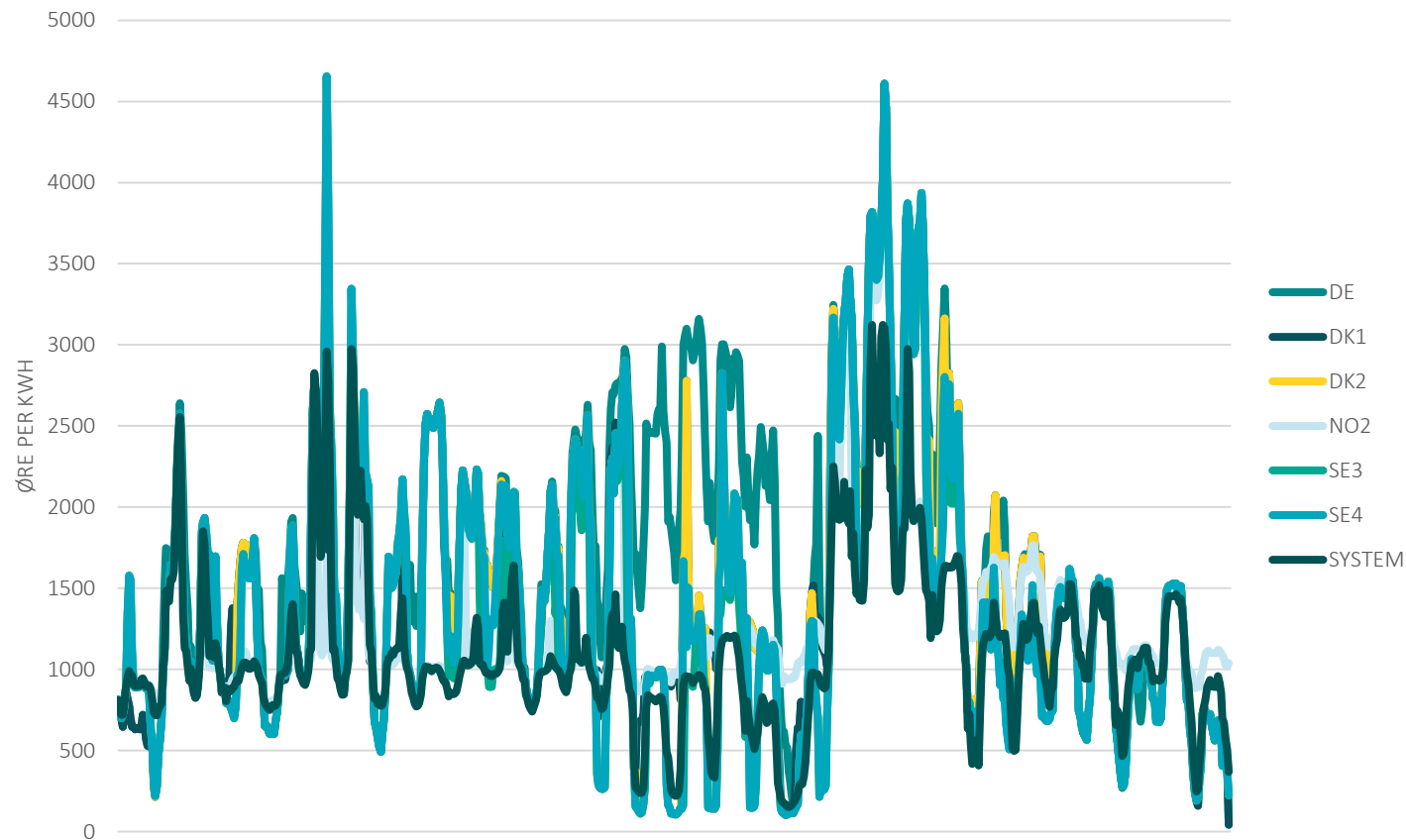
SPOTPRISER

For Danmark og tilstødende prisområder.

Her kan du læse mere om hvordan elmarkedet er skruet sammen:

[Introduktion til elmarkedet](#)

Spotpriser i december 2021

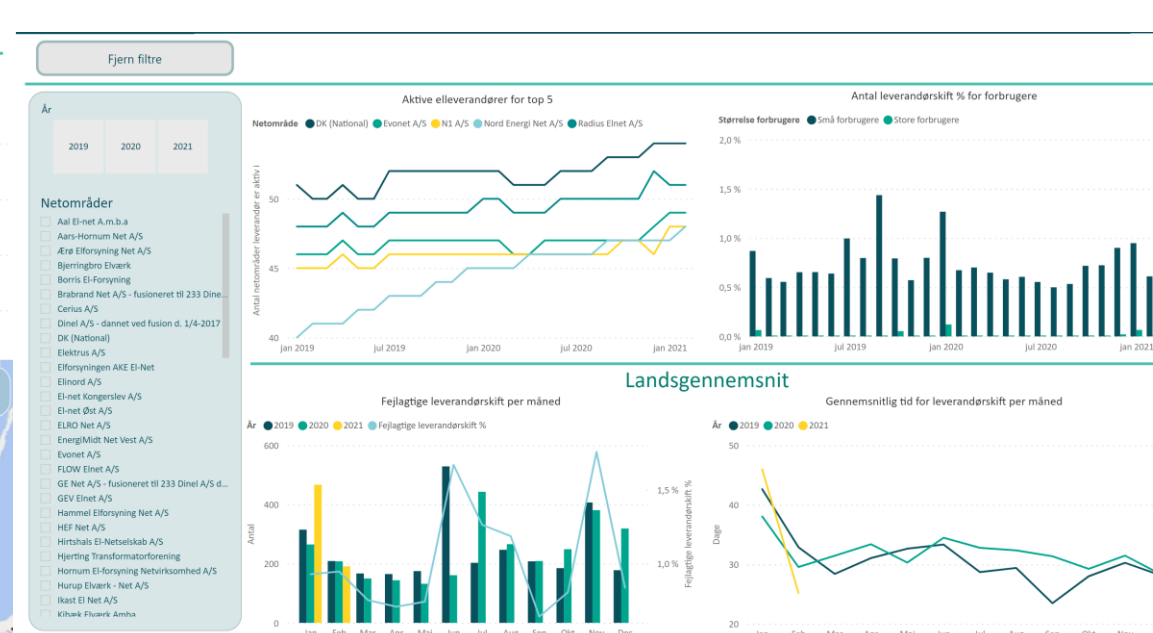


[Elsport Prices - Dataset - ENERGI DATA SERVICE](#)

<https://www.energidataportal.dk/publications>

GO TO PUBLIKATION

www.energidataservice.dk/tso-electricity/consumptiondk3619codehour
www.energidataservice.dk/tso-electricity/consumptionpermunicipalityde35
www.energidataservice.dk/tso-electricity/herfindahlhirschmanindexhhipergridarea
www.energidataservice.dk/tso-electricity/datahubmeasuringpointstatistics
www.energidataservice.dk/tso-electricity/powersupplierchangepergridarea



PUBLIKATIONER

Rapporten viser forbrug af mFRR reserver på dagsbasis i Øst- og Vestdanmark og sammenligner det totale behov på tværs af de to prisområder. Det er muligt at vælge hvilken måned man ønsker at se forbruget for. Data opdateres hver dag kl. 11.



Appen viser indkøbte systemydelser for hele sidste måned. Man kan derefter vælge, hvilke datoer man gerne vil se data for. Til sidst kan den valgte data downloades enten som en csv- eller excel-fil. Se systemydelser fra Energi Data Service her: <https://edssystemydelser.azurewebsites.net>



www.energidataservice.dk/tso-electricity/inertianordicsyncharea

HourDK1

	Behov MWh	Pris DKK	Pris MWh per time	Reserveret MWh
1. februar 2021	6.816,00	475.585,40	1.651,00	6.905,30
2. februar 2021	6.816,00	663.203,90	2.281,00	6.948,80
3. februar 2021	6.816,00	444.054,30	1.484,00	7.078,20
4. februar 2021	6.816,00	321.070,10	1.104,00	6.963,90
5. februar 2021	6.816,00	186.092,60	647,00	6.909,10
6. februar 2021	6.816,00	66.545,60	221,00	7.054,00
7. februar 2021	6.816,00	47.170,03	161,95	6.987,20
8. februar 2021	6.816,00	237.420,85	814,57	7.023,70
9. februar 2021	6.816,00	263.147,45	898,09	
10. februar 2021	6.816,00	312.871,71	1.081,80	
11. februar 2021	6.816,00	80.086,90	277,00	
12. februar 2021	6.816,00	436.772,38	1.519,75	
13. februar 2021	6.816,00	300.437,02	1.031,83	
14. februar 2021	6.816,00	223.723,22	769,02	
15. februar 2021	6.816,00	270.771,08	935,74	
16. februar 2021	6.816,00	279.091,21	956,56	
17. februar 2021	8.580,00	2.021.205,25	3.686,89	
18. februar 2021	6.816,00	122.961,56	726,04	
19. februar 2021	6.816,00	186.981,19	647,70	
20. februar 2021	6.816,00	114.585,71	395,00	
21. februar 2021	6.816,00	119.059,39	409,10	
22. februar 2021	6.816,00	151.690,33	526,28	
23. februar 2021	6.816,00	141.810,28	492,36	
24. februar 2021	6.816,00	107.993,39	371,98	
25. februar 2021	6.816,00	55.198,50	192,00	
26. februar 2021	6.816,00	89.064,02	308,85	
27. februar 2021	6.816,00	101.294,73	349,51	
28. februar 2021	6.816,00	82.023,88	283,63	
Total	192.612,00	7.991.911,97	24.223,65	1

HourDK1

Pris og gennemsnitlig pris per dag valgte måned i DK1

Attribute: Pris DKK, Gennemsnitlig dagspris DK1

Y-axis: Pris og gennemsnitlig dagspris for DK1 og DK2 (0 to 30 Omio)

X-axis: Pris og gennemsnitlig dagspris for DK1 og DK2 (0 to 30 Omio)

Legend: Value DK1, Value DK2, Gennemsnitlig dagspris DK2, Gennemsnitlig dagspris DK1

Month: January, February, March, April, May, June, July, August, September, October, November, December

Year: 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025

Y-axis: Gennemsnitlig dagspris DK2 og Gennemsnitlig dagspris DK1 (0 to 100tusind)

X-axis: Pris og gennemsnitlig dagspris for DK1 og DK2 (0 to 30 Omio)

DATAHUB PRISER OG SPOTPRISER

EL PRIS.DK

SPØRGSMÅL OG SVAR

VIDEN OM EL

OM ELPRIS.DK

PRIVAT

ERHVERV

145 elprodukter fundet - 4000 kWh/år

Listen viser både faste og variable priser. [Læs mere om de 2 pristyper](#)

Alle (145) Variabel (96) Fast (49) Kombinationstilbud (13)

Vælg kun klimaprodukter

5000 - Odense C - 4000 kWh/år

Kun klimavalg ☐

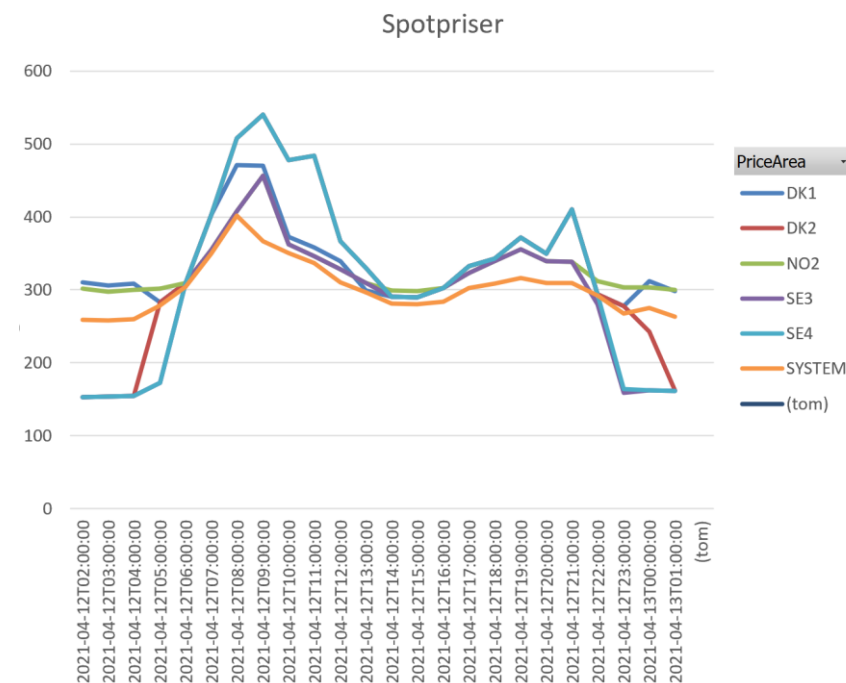
Vis/vælg forbrugsprofil ☐

Undersøg Er der flexafregning på min adresse?

Sammenlign valgte

Leverandør	Navn	Betingelser	Pristype	Klimavalg	Pris
seas-nve Energi A/S	Basis El - introduktions tilbud 6 mdr.	Binding: 5 mdr. Leveringsperiode start: 2021-05-01 Introduktionspris	Fast		Estimat 156,51 øre/kWh 6 mdr. 3.130,25 kr

Binding:



GAS

- flow
- gaslager

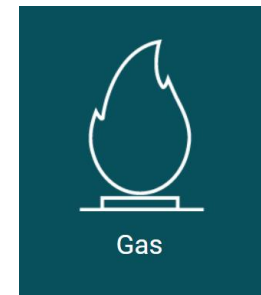
GASFLOW OG BIOGAS



www.energidataservice.dk/tso-gas/gassystemrightnow

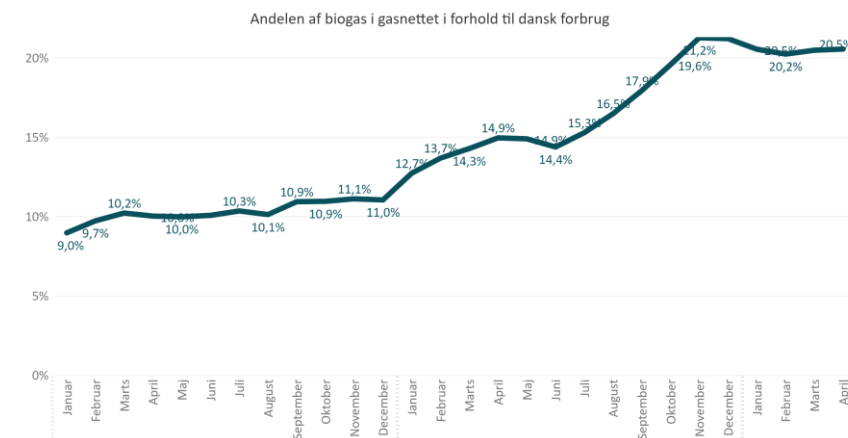
FAKTA:

- Biogasandelen regnes som leverances divideret med gennemsnitsforbrug et år tilbage



BIOGAS

Biogas er vedvarende energi, der kan erstatte fossil naturgas. Biogas fremstilles ved at "afgasse", dvs. udrådne biomasse, fx organisk affald, under iltfrie forhold (Kilde: Energistyrelsen). Biogas kan fysisk tilføres gasnettet efter opgradering til en kvalitet svarende til gassen i nettet.



www.energidataservice.dk/tso-gas/gasflow

GAS KVALITET OG SAMMENSÆTNING

Læs mere om gaskvalitet her: <https://energinet.dk/Gas/Gaskvalitet>

Udgives igennem følgende datasæt:

www.energidataservice.dk/tso-gas/entryexitgasquality

www.energidataservice.dk/tso-gas/gascomposition

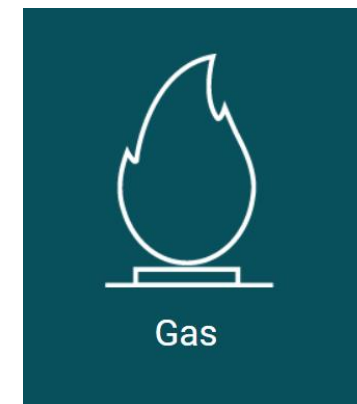
www.energidataservice.dk/tso-gas/gascompositionmonthly

www.energidataservice.dk/tso-gas/gascompositionyearly

www.energidataservice.dk/tso-gas/mrstationsgasquality

Gas brændværdier:

www.energidataservice.dk/tso-gas/calorificvalues



Sådan måles gaskvaliteten

Gassammensætningen måles med gaskromatografer, som med ca. 10 minutters mellemrum måler gassens hovedkomponenter. Herudfra kan en lang række brandtekniske parametre bestemmes:

Nedre brændværdi

Naturgassens nedre brændværdi er udtryk for den varmemængde, der udvikles ved forbrænding, når temperaturen af forbrændingsluften og naturgassen inden forbrændingen er 25°C, når forbrændingsprodukterne (røggassen) er nedkølet til 25°C, og når det vand, der dannes ved forbrændingen, er til stede i form af damp. Den nedre Brændværdi oplyses i kWh/mn3 eller MJ/mn3. Den nedre brændværdi beregnes ud fra gassammensætningen.

Øvre brændværdi

Naturgassens øvre brændværdi er udtryk for den varmemængde, der udvikles ved forbrænding under konstant tryk af en m3 gas, når gas og luft til forbrændingen har temperaturen 25°C, idet forbrændingsprodukterne bringes til 25°C, og det ved forbrændingen dannede vand er til stede i flydende tilstand. Den øvre Brændværdi oplyses i kWh/mn3 eller MJ/mn3. Den øvre brændværdi beregnes ud fra gassammensætningen.

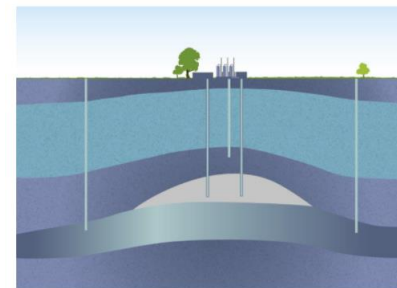
Wobbe indeks

Wobbe indeks siger noget om den varmeeffekt, en brænder udsættes for ved forbrænding af et brændstof. Jo højere wobbe indeks, jo højere varmeeffekt og dermed jo højere belastning af brænderen. Belastningen af en brænder er således direkte proportional med wobbe indeks. Forskellige gasser med samme wobbe indeks vil give samme belastning af brænderen. Wobbe indekset beregnes ud fra gassammensætningen.

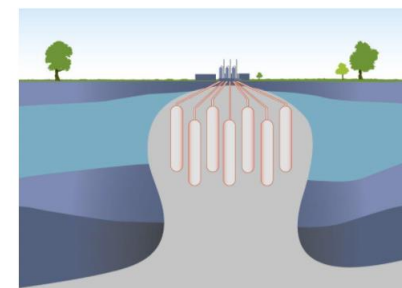
GASLAGER

Læs om data her:

<https://gasstorage.dk/Operational-data>



AKVIFERFORMATIONEN VED STENLILLE



SALTHORSTFORMATIONEN VED LILLE TORUP

Datasæt i EDS:

www.energidataservice.dk/gas-storage-denmark/storagecapacity

www.energidataservice.dk/gas-storage-denmark/storageavailablepct

www.energidataservice.dk/gas-storage-denmark/storagenomination

www.energidataservice.dk/gas-storage-denmark/storageutilization

Andre information

- EDS brugervejledning
- MWh/h, hvad er det?

ULTRAKORT BRUGERVEJLEDNING TIL MANUELLE UDTRÆK

Klik på dataset

Evt søg eller filtrer datasæt

Klik på datasæt

Filtrer data

Manuel download

The screenshot shows the ENERGI DATA SERVICE interface. The top navigation bar includes 'DATASETS', 'ORGANIZATIONS', 'GROUPS', and 'ABOUT'. A search bar is present. The left sidebar shows 'Organizations', 'Groups', 'Tags', 'Formats', and 'Licenses'. The main content area displays '50 datasets found' and lists several datasets, including 'Consumption per DK36/DK19 Industry Code per hour'. A red arrow points from the 'Klik på dataset' label to the dataset title. Another red arrow points from the 'Evt søg eller filtrer datasæt' label to the search bar. A third red arrow points from the 'Klik på datasæt' label to the 'Consumption per DK36/DK19 Industry Code per hour' dataset. A fourth red arrow points from the 'Filtrer data' label to the 'Data Explorer Filters' section. A fifth red arrow points from the 'Manuel download' label to the 'DOWNLOAD' button. The 'Data Explorer Filters' section shows filters for 'Hour UTC' and 'Hour DK'. The 'DOWNLOAD' button has a dropdown menu with options: CSV, JSON, and Excel (XLSX). The table below shows consumption data for various industry codes.

Hour UTC	Hour DK	DK36 Industry Code	DK36 Code Title	DK19 Industry Code	DK19 Code Title	Consumption MWh
2021-04-02 21:00Z	2021-04-02 23:00	S	Andre serviceydelser mv.	S	Andre serviceydelser mv.	28,6
2021-04-02 21:00Z	2021-04-02 23:00	R	Kultur og fritid	R	Kultur og fritid	19,6
2021-04-02 21:00Z	2021-04-02 23:00	QB	Sociale institutioner	Q	Sundhed og socialvæsen	8,9
2021-04-02 21:00Z	2021-04-02 23:00	QA	Sundhedsvæsen	Q	Sundhed og socialvæsen	3,6
2021-04-02 21:00Z	2021-04-02 23:00	PR	Privat	PR	Privat	1.087,0
2021-04-02 21:00Z	2021-04-02 23:00	P	Undervisning	P	Undervisning	40,5

MWh/h sammenlignet med MWh

MWh/h anvendes altid hvor data er baseret på effektmålere

- MWh/h = gennemsnitlige effekt per time
- Jo kortere måleperioder, jo større koalition er der imellem MWh/h og MWh
- MWh er tilnærmet lig MWh/h hvor tidsopløsningen er time

