

FAQ til
Energi- og CO₂-regnskabet
for 2020-regnskabet og frem



Oktober 2022

SPØRGSMÅL

1.	Hvilke drivhuspotentialer (GWP) benyttes i regnskabet?	2
2.	Hvorfor er Non-road en del af energisektoren?	2
3.	Hvad er forskellen på de to VE-andele?	2
4.	Hvordan regnes CO2 fra centrale kraftvarmeværker med i regnskabet?	3
5.	Hvordan tæller produktion af biogas og opgradering til bionaturgas med i regnskabet?	3
6.	Hvordan defineres en fremstillingsvirksomhed?	4
7.	Hvor kommer data for antallet af lejligheder og huse med og uden elvarme og varmepumper?	4
8.	Hvorfor er der stor afvigelse mellem BBR stamdata (antal oliefyr) og de data, I bruger fra BBR-Energi?	4
9.	Hvor kommer produktionsdata fra vindmøller fra?	4
10.	Hvordan defineres indenrigs- og udenrigsflytrafik?	5
11.	Er antal husdyr omregnet til årsdyr?	5
12.	Hvad er de primære forskelle imellem 2020-regnskabet og tidligere regnskaber på SparEnergi.dk?	5
13.	Er udledninger i scope 3 medtaget i regnskabet?	5
14.	Hvorfor tæller overskuds-VE ikke negativt?	6

1. Hvilke drivhuspotentialer (GWP) benyttes i regnskabet?

Drivhuspotentialer benyttes til at omregne andre drivhusgasser, som eksempelvis metan og lattergas, til CO₂-ækvivalenter. Dette er ikke en eksakt videnskab, men bygger på modelleringer, som justeres fra tid til anden. I Danmarks indberetning til FN tages der udgangspunkt i drivhusgaspotentialer fra IPCC's 4. rapport (AR4). Dvs. drivhuspotentialer for hhv. metan og lattergas er 25 og 298 (gange kraftigere end CO₂ over 100 år). I Energistyrelsens klimafremskrivning tages udgangspunkt i nyere opdaterede drivhuspotentialer (hhv. 28 og 265), men baggrunden for dette valg er uklar. I regnskabet anvendes de værdier, der indberettes til FN. Forskellen er dog minimal: på nationalt plan ca. 0,5 %. Forskellen vil være størst for store landbrugskommuner, da det er her, den største metan og lattergasudledning forekommer.

2. Hvorfor er Non-road en del af energisektoren?

Tidligere har non-road (inkl. fiskeri) ligget under transportsektoren. For at skabe overensstemmelse med internationale og nationale opgørelsesmetoder, er det besluttet at flytte til energisektoren. Alle Non-road kategorierne ligger under *Erhverv* undtagen Husholdninger, som ligger under *Husholdninger*.

3. Hvad er forskellen på de to VE-andele?

Regnskabet beregner to forskellige VE-andele:

1. VE-andel i udvidet endeligt energiforbrug
2. Lokal VE-andel

VE - andel i udvidet endeligt energiforbrug

VE-andelen i udvidet endeligt energiforbrug følger den metode, som Danmark indberetter til EU, og Energistyrelsen ligeledes anbefaler kommunerne at benytte.

Tælleren (VE i udvidet endeligt energiforbrug):

VE i endeligt energiforbrug: (fx biobrændstof til transport, brænde i husholdninger, træpiller i industrien)

+

VE produktion (fjernvarmeproduktion til kommunens forbrugere baseret på VE, elproduktion til kommunens forbrugere baseret på VE). VE-produktionen opgøres som bruttoproduktion; dvs. produktion af anlæg.

Nævneren (udvidet endeligt energiforbrug):

Endeligt energiforbrug: (forbrug af el, fjernvarme og brændsler i husholdninger, handel/service, industri og transport)

+

Nettab (tab i el og varmenet)

Jf. Energistyrelsens metodebeskrivelse bør VE el- og fjernvarmeproduktionen i tælleren samt den samlede el- og fjernvarmeproduktion i nævneren begge indeholde egetforbrug til fx miljøanlæg. Dette er ikke medtaget i dette regnskab, da de forbrug ikke opgøres. Det vurderes dog, at denne afvigelse har minimal betydning for resultatet, da egetforbruget både indgår i tæller og nævner.

Det er nærmere beskrevet i metodedokumentet for Strategisk energiplanlægning (side 21):

https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Varme/metodebeskrivelse_280916.pdf

Lokal VE-andel

Den lokale VE-andel er en mere simpel betragtning. Her ses på forbruget af VE-brændsler og energiformer i forhold til det samlede forbrug af brændsler og energiformer.

Tælleren:

VE i slutforbrug (fx biobrændstof til transport, brænde i husholdninger, træpiller i industrien)

+

VE elproduktion (sol, vind, vand indenfor kommunegrænsen)

+

VE brændsler til fjernvarme- og varmbundet elproduktion til kommunens forbrugere.

Nævneren:

Totalt slutforbrug af brændsler

+

VE elproduktion (sol, vind, vand indenfor kommunegrænsen)

+

Brændsler til fjernvarme- og varmbundet elproduktion til kommunens forbrugere.

I forhold til VE andelen baseret på det udvidede endelige energiforbrug medtages ikke konsekvenserne af eksport eller import af elproduktion (udover den varmbundne).

Den lokale VE andel medregner ligeledes ikke konverteringsgrader på el- og fjernvarmeproduktion, men medtager udelukkende brændselsforbruget.

4. Hvordan regnes CO₂ fra centrale kraftvarmeværker med i regnskabet?

I regnskabet anvendes 200 %-metoden og ved samproduktion følger elproduktionen varmen. Dvs. at for tværkommunale anlæg, der leverer varme til flere kommuner allokeres elproduktionen til den enkelte kommune ud fra hvor stor en andel af varmen der aftages.

For anlæg som kun leverer varme til én kommune, allokeres hele elproduktionen til den pågældende kommune. Det er kun elproduktion fra kondensdrift (udelukkende centrale værker), der henregnes til residual-el. Dette følger principperne i strategisk energiplanlægning.

5. Hvordan tæller produktion af biogas og opgradering til bionaturgas med i regnskabet?

Regnskabet dækker kommunerne som geografisk område. Som udgangspunkt er udledninger medregnet, der hvor de opstår. Ift. biogasproduktion fraviges der dog fra dette princip, da biogas produceret i

kommunen og opgraderes til naturgasnettet substituerer fossilt naturgasforbrug i kommunen. Dette er med til at øge incitamentet for kommunerne til at producere mere biogas.

Vær opmærksom på at overskud af bionaturgas ikke tæller negativt i regnskabet.

Det samme princip er gældende ved produktion af el fra vind og solceller, der krediteres anlægskommunen selvom det fødes ind på det nationale net.

6. Hvordan defineres en fremstillingsvirksomhed?

En fremstillingsvirksomhed følger den karakteristik, der normalt kendetegner en traditionel industrivirksomhed og har mere end 20 ansatte.

Det ville være enkelt, hvis en *fremstillingsvirksomhed* kunne defineres ud fra, hvorvidt virksomheden kan løfte afgiften af elprisen. En række virksomheder (som køle-frysehuse, supermarkeder etc.) betaler dog kun procesenergiavgift, men er ikke defineret som fremstillingsvirksomheder.

Bemærk endvidere, at Danmarks Statistiks data ikke bygger på faktiske forbrugsdata, men på spørgeskemaundersøgelse af et udvalgt udsnit af virksomheder og derefter generalisering inden for brancherområder.

7. Hvor kommer data for antallet af lejligheder og huse med og uden elvarme og varmepumper?

Tallene kommer fra Energinets forbrugskategorier sammen med elforbrug.

Decimalerne skyldes, at forbrugsdata er hentet på månedsniveau. Så hvis et hus installerer varmepumpe 1. juli 2020, vil det tælle som 0,5 hus uden varmepumpe og 0,5 hus med varmepumpe i 2020. Dette er væsentligt, da vi estimerer elforbruget til varmepumper ved at gange et gns. årsforbrug på antallet af huse.

Energinet opdeler kun helårshuse og lejligheder med og uden elvarme eller varmepumpe. Derfor er forbruget til varmepumper for sommerhuse ikke opgjort. Sommerhusenes elforbrug findes under fritliggende huse.

8. Hvorfor er der stor afvigelse mellem BBR stamdata (antal olie-fyr) og de data, I bruger fra BBR-Energi?

Der er tale om to væsensforskellige metoder og datakilder. Ved at tage udgangspunkt i BBR stamdata antages f.eks. et gennemsnitsforbrug pr. enhed (f.eks. olie- eller gasfyr). I regnskabet tages udgangspunkt i BBR-energi, som er forbrugsdata, indberettet til BBR af den enkelte forsyningsvirksomhed.

9. Hvor kommer produktionsdata fra vindmøller fra?

Det er data fra Energinets opgørelse over elproduktion på daglig basis fra landvindmøller. De er tjekket op imod en supplerende kilde fra Energistyrelsen. Data vurderes at være meget pålidelige.

Data omfatter vindmøller større end 6 kW. Mindre vindmøller regnes ikke med i vindproduktionen og der korrigeres heller ikke for egetforbrug "bag måleren". Det betyder at elforbruget underestimeres for ejendomme med vindmøller mindre end 6 kW.

For vindmøller større end 6kW er der medregnet et estimeret egetforbrug i vindstatistikken. Vi har dog ikke korrigeret for dette i elforbruget for husstande, som vi har gjort for solceller. Så egetforbrug fra møller over 6kW dobbelttælles. I januar 2019 var egetforbruget af vindstrøm vurderet til ca. 2 TJ på landsplan ud af onshore produktion på 4000 TJ. Det er derfor gennemsnitligt set en marginal fejl, men der kan jo godt være væsentlige variationer fra kommune til kommune.

10. Hvordan defineres indenrigs- og udenrigsflytrafik?

Indenrigsflytrafik er kun imellem danske lufthavne. Udenrigstrafikken indeholder kun flyvninger fra Danmark til lande indenfor EU.

11. Er antal husdyr omregnet til årsdyr?

Ja, data fra CHR-registreret omfatter antallet af husdyr, som bliver omregnet til årsdyr ud fra en specifik produktionscyklus for hver husdyrtype. De benyttede emissionsfaktorer er fastsat ud fra ét årsdyr.

12. Hvad er de primære forskelle imellem 2020-regnskabet og tidligere regnskaber på SparEnergi.dk?

For sektorerne **landbrug**, **kemiske processer**, **affald** og **spildevand** er metoder og datakilder de samme som de hidtidige regnskaber. Nedenfor er listet de primære forskelle for energi- og transportsektoren:

1. Erhverv er underopdelt i fremstillingsvirksomheder og andet erhverv.
2. Non-road er flyttet fra transportsektoren til energisektoren. Ligeledes er fiskeri flyttet til non-road.
3. For buskørsel er der benyttet andre fordelingsnøgler, som er indhentet fra de lokale trafiksektorer.
4. Naturgasforbrug kommer direkte fra Evida og ikke fra BBR.
5. Udledningen fra fjernvarmeforbrug er beregnet ud fra produktionsdata og ikke fra BBR's varmeforbrugsdata.
6. Antallet af brændsler for energiforbrug til proces er udvidet med data fra DST.
7. Elforbrug er underopdelt i el til opvarmning, klassisk elforbrug og transport.
8. Egetforbrug for ejendomme med solcellepaneler er opgjort, hvilket noterer et øget elforbrug.
9. Biomasseforbrug til individuel opvarmning er opgjort.
10. Overskuds VE tæller ikke længere negativt.

13. Er udledninger i scope 3 medtaget i regnskabet?

Regnskabet er et produktionsregnskab. Det indeholder altså primært udledninger fra scope 1 + 2 – altså direkte udledninger fra forbrænding af fossile brændstoffer og udledning af metan og lattergas fra bl.a. landbrugsproduktion – indenfor kommunegrænsen. Dog er der medtaget nogle udledninger som per definition betragtes som scope 3. Det omfatter:

- Ledningstab i el- og fjernvarmenettet
- Borgeres indenrigs- og udenrigsflyvning
- Affaldsdeponi

- Fiskeri
- Færgeoverfart imellem flere kommuner

Ovenstående udgør kun en meget lille andel af den samlede scope 3 udledning for kommunen. Scope 3 udledninger omfatter især udledninger relateret til indkøb af varer og tjenesteydelser. Altså indirekte udledninger fra produkters værdikæde.

Hvis man skal opgøre udledningen fra indkøb af produkter og services, kræver det et forbrugsregnskab, samt data for, hvilke varer og services der importeres og eksporteres til kommunen. Dette er meget vanskeligt at gennemføre for kommunen som geografisk område. Derfor bliver sådanne regnskaber typisk lavet for lande eller virksomheder, hvor der findes god data for netop, hvad der kommer ind og ud.

14. Hvorfor tæller overskuds-VE ikke negativt?

Godtgørelse af eksport af grøn elektricitet (når vedvarende el-produktion er højere end kommunens forbrug) har tidligere talt med som negativ udledning ud fra en betragtning om, at den eksporterede strøm kunne fortrænge produktion af ikke-grøn strøm et andet sted i landet. Med metodeændringer gennemført i sommeren 2022 beregnes overskudsproduktion af vedvarende elektricitet som 0 kg CO₂/kWh i stedet for at tælle som negativ udledning.

Bionaturgasproduktion i kommunen følger de samme principper som VE-el og tæller heller ikke negativt.

Metodeændringerne på dette punkt skyldes primært:

- At godskrive udledning fra overproduktion som negativ udledning er ikke tilladt iht. GHG-protokollen, da der er store usikkerheder om effekten af denne fortrængning.
- De tidspunkter, hvor der i kommunen produceres store mængder vedvarende elektricitet (når det blæser eller solen skinner), vil der også produceres meget i andre kommuner. Derfor vil den el, der fortrænges være overvejende grøn strøm.
- Det er vigtigt, at reduktioner sker indenfor alle sektorer - og at regne eksport af vedvarende elproduktion som 0 skaber et større incitament til at sikre reduktioner indenfor andre sektorer.
- På lidt længere sigt har metodeændringen ikke betydning, da elproduktionen i Danmark alligevel anses som næsten 100% CO₂-neutral i 2030 og man derfor ikke kan fortrænge 'sort' elektricitet ved at eksportere overskudsproduktion af vedvarende el. Det har derfor ingen betydning for CO₂-udledningen fra 2030 og frem.