

ENERGI- OG RESSOURCEEFFEKTIVE SMV'ER (PRIORITETSAKSE 3)

VEJLEDNING TIL DELTAGERVIRKSOMHEDER:

SÅDAN BEREGNES EFFEKTERNE AF GRØNNE FORRETNINGSMODELLER

Indhold

Indledning.....	1
Grønne indikatorer	1
Hvordan kommer du i gang.....	2
Beregning nr. 1.....	3
Beregning nr. 2.....	7
Metode.....	8

Indledning

Det danske regionalfondsprogram 2014-2020 støtter udvikling og implementering af grønne forretningsmodeller. Denne vejledning forklarer, hvordan deltagervirksomhederne skal beregne de forventede grønne effekter af sådanne forretningsmodeller. Du vil som virksomhed kunne bruge resultaterne i et klima- og ressource-regnskab, som du kan formidle til medarbejdere, samarbejdspartnere, investorer og kunder. Ligeledes vil din virksomhed kunne bruge resultaterne til at målrette og systematisere jeres arbejde med energi- og ressourceeffektivitet. Vejledningen er udarbejdet af Cowi i samarbejde med Erhvervsstyrelsen.

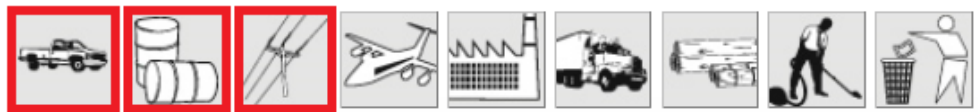
Grønne indikatorer

Alle virksomheder, der modtager medfinansiering fra Regionalfonden til at udvikle eller implementere en grøn forretningsmodel, skal beregne virksomhedens 1) reduktion i udledning af drivhusgasser pr. år samt 2) reduktion i energiforbrug pr. år og 3) reduktion i materialeforbrug pr. år. Hvis flere virksomheder deltager i samme projekt, skal hver enkelt virksomhed foretage beregningerne. Denne vejledning beskriver, hvordan beregningerne konkret skal foretages.

Din virksomhed skal foretage to beregninger. For alle virksomheder er fremgangsmåden til beregningerne beskrevet i det følgende. Din virksomhed skal indberette resultaterne til operatøren af regionalfondsprojektet. Henvend dig til operatøren, hvis din virksomhed har spørgsmål til beregningerne.

Hvordan kommer du i gang

Du skal anvende Klimakompasset til at gennemføre de to beregninger. Klimakompasset er en hjemmeside (www.klimakompasset.dk), hvor du kan beregne din virksomheds CO₂-udledninger. Beregningerne foregår via en række af ikoner, der hver indeholder en beskrivelse og vejledning til indtastning af data. Du skal kun bruge ikonerne markeret med rød i figuren til dine beregninger, da det er dem, der direkte vedrører din virksomhed.



Nedenfor kan du se, hvilke oplysninger du skal have klar, inden du bruger Klimakompasset samt udfører energiopgørelsen og materialeopgørelsen.

- › **Transport** – antal km og brændselsforbrug i egne og leasede køretøjer pr. år. Dette inkluderer også medarbejdertransport i arbejdsøjemed. Tallene fremgår af din virksomheds benzin- eller dieselregninger (eller anden brændstoftype). Medarbejdernes pendling mellem bopæl og arbejdsplads skal ikke indregnes.
- › **Seneste årsregninger på indkøb af f.eks. olie, naturgas, fuelolie, diesel og benzin** – forbruget kan komme fra oliefyr, naturgasfyr, kedler og maskiner, og forbruget skal opgøres pr. år. Tallene fremgår af din virksomheds årsregninger fra dit forsyningsselskab.
- › **Seneste års elregning** – der skal give dig overblik over elforbrug pr. år. Hvis virksomheden producerer egen grøn strøm via f.eks. egen vindmølle eller solceller, skal forbruget herfra også opgøres. Mange elskaber tilbyder kunderne direkte adgang til de fjernaflæste data via log-in på elskabets hjemmeside på internettet. Ellers fremgår elforbruget af din virksomheds elregninger.
- › **Materialeforbrug** – samlet forbrug af råvarer og andre produktionsmateriale, som indgår i de(t) af din virksomheds produkter, som vedrører udviklingen og implementering af den grønne forretningsmodel (*ekskl.* eventuelt spildmateriale som bliver videresolgt og *inkl.* emballage). Heraf skal opgøres mængden af genanvendt materiale i din virksomheds produkter (*ekskl.* emballage og eventuelt spildmateriale som bliver videresolgt og *inkl.* emballage). Begge mængder skal opgøres i ton pr. år. Genanvendt materiale kan stamme fra egen eller andre virksomheder og fra produkter, der har været i brug. Hvis udviklingen og implementeringen af din virksomheds grønne forretningsmodel *ikke* medfører ændringer i forbrug af råvarer og andre produktionsmaterialer skal din virksomhed ikke opgøre jeres materialeforbrug.

Beregning nr. 1

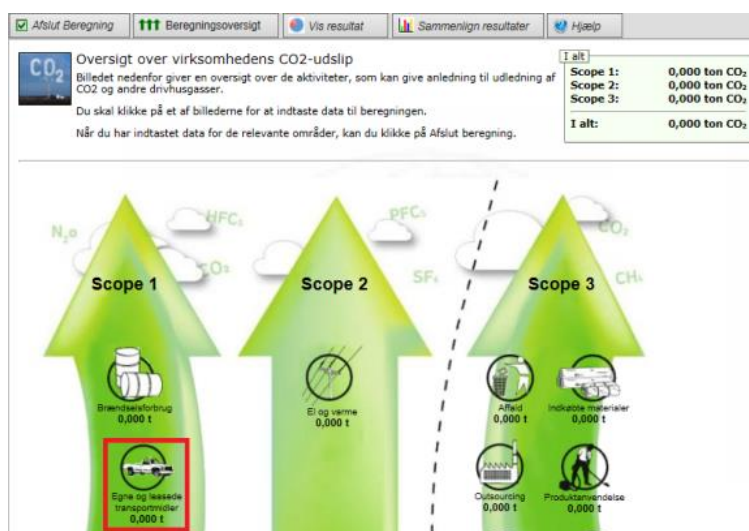
Beregning nr. 1 skal dokumentere din virksomheds samlede årlige CO₂-udledning, energiforbrug og materialeforbrug.

- › En virksomhed, der får støtte til at udvikle en grøn forretningsmodel, skal foretage beregning nr. 1, når den grønne forretningsmodel *er udviklet, men ikke implementeret*.
- › En virksomhed, der får støtte til at implementere en grøn forretningsmodel, skal foretage beregning nr. 1 umiddelbart, inden implementeringen af den grønne forretningsmodel påbegyndes.

Vejledning til Klimakompasset

Fremgangsmåden for alle virksomheder er:

1. Gå ind på Klimakompasset og opret en profil [her](#) og tryk på 'ny bruger'. Her indtaster du dine og din virksomheds kontaktdata.
2. Dernæst kommer du til startside, hvor du i fanebladene trykker på 'ny beregning'. Her indtaster du din virksomheds kontaktdata.
3. Når beregningen er oprettet, kommer du til beregningens startside. Her får du et billede med tre pile, der hver hedder scope 1', 'scope 2' og 'scope 3'¹. Her skal du starte med at trykke ind på ikonet 'egne og leasede transportmidler' på pilen 'scope 1'.



¹ Scope 1 gælder for alle direkte drivhusgasemissioner, der forekommer af virksomhedens aktiviteter f.eks. afbrænding af fossile brændsler (kul, olie, naturgas mv.). Scope 2 gælder for alle indirekte udledninger af drivhusgasser, der stammer fra forbruget af indkøbt energi, herunder elektricitet, varme eller damp. Scope 3 gælder for udledning af CO₂ og andre drivhusgasser, som er relateret til virksomhedens aktiviteter, f.eks. underleverandørers udledninger, medarbejdertransport, udledninger i forbindelse med købte materialer mv. Scope 3 har derfor mere karakter af en livscyklus-betragtning, hvor de indkøbte materialers miljøpåvirkninger medtages i virksomhedens CO₂-regnskab.

4. Nu ser du første fane, 'egne og leasede transportmidler', hvor du skal angive antal km eller literforbrug af brændsel til din virksomheds egne eller leasede transportmidler.

5. Når du har indtastet relevante oplysninger, går du videre til næste fane, dvs. næste fane på siden 'brændselsforbrug og relaterede udledninger'. Her skal du gøre brug af din virksomheds seneste årsregninger på indkøb af f.eks. olie, naturgas, fuelolie, diesel og benzin – forbruget kan komme fra oliefyr, naturgasfyr, kedler og maskiner, og forbruget skal opgøres pr. år. Tallene fremgår af din virksomheds årsregninger fra dit forsyningselskab. Herfra går du videre til sidste fane, elektricitet og anden energi.

Du skal kun indtaste data for disse faner:

- › Egne og leasede transportmidler
- › Brændselsforbrug og procesrelaterede udledninger
- › Elektricitet og anden energi

Din virksomhed skal *ikke* indtaste data for de faner, der vedrører 'medarbejdertransport', 'outsourcete aktiviteter', 'varetransportydelser', 'produktion af indkøbte materialer', 'produktanvendelse' og 'bortskaffelse af affald'.

Hver fane indeholder en beskrivelse og vejledning til indtastning af data. Klimakompasset vil enkelte steder efterspørge såkaldte emissionsfaktorer. Oftest bliver de automatisk udfyldt, når du indtaster oplysninger.

På fanen 'Elektricitet og anden energi' bliver du dog bedt om selv at oplyse emissionsfaktorer. Vedrørende dit fjernvarmeforbrug anvend her 'default', som er oplyst på siden.

Hvis din virksomhed f.eks. ikke har udledninger af drivhusgasser ved nogle aktiviteter, vælger du blot 'nej' i rullemenuen. Derefter spørger Klimakompasset, om du vil fjerne beregningen, hvortil du skal trykke 'ja'.

6. Når du har indtastet alle informationer og data for din virksomhed, trykker du 'afslut beregning' i fanen øverst på siden.

7. Herefter kommer du tilbage til startside, hvor du kan se din beregning. Her skal du trykke på 'åbn i Excel'. Du bedes her gemme og åbne filen på din egen computer.

Alle beregninger | Ny Beregning | Sammenlign resultater | Hjælp | Mine data | Log ud

CO₂ Velkommen til CO₂-beregneren!

Ved brug af denne CO₂-beregner kan du beregne din virksomheds årlige udledning af CO₂ og andre drivhusgasser.

For at starte en ny beregning, skal du klikke på Ny Beregning i menuen. Hvis du ønsker at ændre eller slette eksisterende beregninger, kan du klikke på Rediger eller Slet ud for den enkelte beregning. Du kan downloade eller printe en rapport i MS Excel-format ved at klikke på Vis Rapport.

Under "Mine data" kan du ændre din brugerprofil. Her kan du også oprette "transportkæder". Transportkæderne skal du bruge, hvis du vil inkludere CO₂-udledninger fra varetransport i din beregning.

Klik på Hjælp i menuen for at få yderligere information om, hvordan du bruger værktøjet.

Navn	Oprettet	Ændret	
Ny Beregning	27-03-2014 17:17	27-03-2014 17:17	Rediger Slet Åb i Excel Vis Resultat

8. Excel-filen fra Klimakompasset er født med fire faneblade; 'overblik', 'detaljer', 'konstanter' og 'detaljer – varetransport'. Beregningerne af dine indtastninger står på disse fire faneblade, og det vil være en god idé at kontrollere, at dine indtastninger er korrekte. Under fanebladet 'detaljer' kan du ud fra 'scope 1' og scope 2 læse din virksomheds årlige CO₂-udledning opgjort i ton. Nogle af cellerne i Excel-arket vil være tomme, da de ikke direkte vedrører din virksomhed.

Nu bevæger vi os videre fra Klimakompasset CO₂-beregning til opgørelse af 'energiforbruget' og 'materialeforbruget', som skal foretages i samme Excel-fil.

Energiforbruget

9. Opret et nyt faneblad i Excel-arket ved at trykke på ikonet 'indsæt nyt faneblad'. Navngiv dette faneblad 'energiopgørelse'. I det nye faneblad skal du lave en tabel, hvor du angiver følgende oplysninger vedrørende din virksomhed (vær opmærksom på, at din virksomheds forbrug bedes oplyst i MWh pr. år):

Samlet energiforbrug i MWh pr. år fordelt på energikilderne

Energikilde	MWh pr. år
Elektricitet fra elnettet	xxx
Egen produceret CO ₂ -neutral strøm ²	xxx
Fjernvarme	xxx
Samlet energiforbrug pr. år	xxx

Materialeopgørelsen

10. Opret et nyt faneblad i Excel-arket ved at trykke på ikonet 'indsæt nyt faneblad'. Her skal du lave en tabel, som vist nedenfor, hvor du navngiver fanebladet 'materialeopgørelse'. Vær opmærksom på, at din virksomheds forbrug bedes oplyst i ton pr. år – har du ikke oplysningerne målt i ton, bedes du kontakte operatøren af dit projekt.

² Fra f.eks. sol- eller vindenergi (fra egne solpaneler eller vindmølle)

Materialeopgørelsen

Materialer	Ton pr. år
A. Samlet mængde materiale i din virksomheds produkter – i alt pr. år og opgjort i ton *.	
-	-
B. Mængde af genanvendt materiale i din virksomheds produkter – i alt pr. år og opgjort i ton **. Mængden af genanvendt materiale (B) skal være en delmængde af den samlede mængde materiale i din virksomheds produkter (A)	
-	-

* Svarende til din virksomheds årlige forbrug af råvarer og andre produktionsmaterialer, som indgår i de(t) af din virksomheds produkter, som vedrører udviklingen og implementering af den grønne forretningsmodel (*ekskl.* eventuelt spildmateriale som bliver videresolgt og *inkl.* emballage).

** Svarende til din virksomheds samlede forbrug af genanvendt materiale, som indgår i de(t) af din virksomheds produkter, og som vedrører udviklingen og implementering af den grønne forretningsmodel (*ekskl.* eventuelt spildmateriale som bliver videresolgt og *inkl.* emballage). Genanvendt materiale kan stamme fra egen eller andre virksomheder og fra produkter der har været i brug.

Hvis udviklingen og implementeringen af din virksomheds grønne forretningsmodel *ikke* medfører ændringer i forbrug af råvarer og andre produktionsmaterialer skal din virksomhed ikke opgøre jeres materialeforbrug, men blot skrive "0" i punkt A og B ovenfor.

Status for virksomheden

11. Sidste punkt i målingen er, at du opretter et nyt faneblad i Excel-arket, hvor du angiver oplysninger vedrørende din virksomhed, som fremgår af følgende tabel. Oplysningerne skal gælde for samme år som de oplysninger, du har opgjort vedrørende din virksomheds CO₂-udledning, energiforbrug og materialeforbrug.

Nøgleoplysninger for virksomheden

Virksomhed	Data
Dato for målingen (dd.mm.åååå)	-
Antal medarbejdere i virksomheden	-
Virksomhedens omsætning i seneste regnskabsår (kr.)	-

Afrapportering for
beregning nr. 1

Excel-filen er din afrapportering for din virksomheds CO₂-udledning, energiforbrug og materialeforbrug. Du skal gemme filen og lave backup af den i tilfælde af, at din computer går i stykker eller går tabt.

Beregning nr. 2

Beregning nr. 2 skal dokumentere, hvordan den grønne forretningsmodel, som din virksomhed har udviklet/implementeret, vil påvirke din virksomheds samlede CO₂-udledning, energiforbrug og materialeforbrug.

- › En virksomhed, som får støtte til at udvikle en grøn forretningsmodel, skal foretage beregning nr. 2, når den grønne forretningsmodel *er udviklet*, dvs. umiddelbart efter beregning nr. 1. Beregning nr. 2 skal (til forskel fra beregning nr. 1) ikke baseres på din virksomheds nuværende CO₂-udledning, energiforbrug og materialeforbrug, men derimod på hvordan din virksomheds CO₂-udledning, energiforbrug og materialeforbrug forventes at være om 2 år, forudsat at du implementerer den grønne forretningsmodel. Det vil i sagens natur være usikre tal, men du bedes give dit bedste estimat (skøn) på situationen om 2 år.
- › En virksomhed, der får støtte til at implementere en grøn forretningsmodel, skal foretage beregning nr. 2, når den grønne forretningsmodel *er implementeret*. Beregning nr. 2 skal dokumentere, hvordan din virksomheds CO₂-udledning, energiforbrug og materialeforbrug forventes at være om 2 år. Det vil i sagens natur være usikre tal, men du bedes give dit bedste estimat (skøn) på situationen om 2 år.

Ligesom ved den første beregning er fokus på årlig CO₂-udledning, energiforbrug og materialeforbrug for din virksomhed. Hvis flere virksomheder er involveret i samme projekt, skal alle virksomheder udføre både beregning nr. 1 og beregning nr. 2 for egen virksomhed.

Fremgangsmåden ved beregning nr. 2 er for alle virksomheder den samme som for beregning nr. 1 med den vigtige forskel, at du ved beregning nr. 2 skal se to år frem i tiden: Indtast data i klimakompasset, åbn beregningen i Excel og indtast oplysninger for din virksomheds forventede energiforbrug, materialeforbrug samt nøgletalsoplysninger om 2 år (dato, antal medarbejdere og omsætning pr. år). De indtastede tal og data skal som nævnt reflektere din virksomheds *forventede* forbrug, når den grønne forretningsmodel er blevet implementeret.

Før du gentager fremgangsmåden, skal du sikre dig, at du kun indtaster samme type data, som du også indtastede i beregning nr. 1. Følg derfor helt samme fremgangsmåde ved beregning nr. 2 som ved beregning nr. 1. Kun på denne måde bliver dine målinger sammenlignelige.

Hvis udviklingen og implementeringen af din virksomheds grønne forretningsmodel *ikke* medfører ændringer i materialeforbruget (forbrug af råvarer og andre produktionsmaterialer) skal du skrive ”0” ud fra punkt A og B i opgørelse af materialeforbruget (svarende til fremgangsmåden i beregning nr.1).

Hvis den grønne forretningsmodel øger din virksomheds konkurrenceevne og aktivitet betydeligt, kan det godt ske, at din virksomheds CO₂-udledning samt materiale- og energiforbrug stiger – det afgørende er, at den grønne forretningsmodel forbedrer din virksomheds energi- og ressourceeffektivitet.

Endelig afrapportering Din samlede afrapportering er de to Excel-ark fra henholdsvis beregning nr. 1 og beregning nr. 2. Dem skal du sende til operatøren af projektet, når operatøren efter-spørger dem. Din operatør vil herefter beregne de grønne effekter af din virksomheds grønne forretningsmodel. Det sker ved at sammenligne resultaterne af de to beregninger. Kontakt derfor din operatør, hvis du vil anvende resultaterne i et klima- og ressourceregnskab.

Metode

Ved at følge denne instruktionsmanual vil din virksomhed få en struktureret indsigt i de grønne effekter af at udvikle/implementere en grøn forretningsmodel. De grønne effekter af den grønne forretningsmodel fremkommer ved, at operatøren beregner forskellen mellem din virksomheds beregning nr. 1 og beregning nr. 2.

At de to beregninger bliver gennemført samtidig for virksomheder med et udviklingsprojekt betyder, at emissionsfaktorerne bliver holdt konstante, og at ændringer i energimikset i Danmark i fremtiden ikke indgår i fremskrivningen. Ved at holde emissionsfaktorerne konstante, vil risikoen for, at selve målingen ikke blot afspejler en energi- og ressourceeffektivitet på grund af selve energimikset, forsvinde.

De to beregninger giver ikke et fuldstændigt billede af de grønne effekter, som en virksomhed kan skabe ved at implementere en grøn forretningsmodel. En mere fuldstændig beregning af de grønne effekter vil kræve mere data om især de materialer, som bliver anvendt af virksomheden. Ligeledes vil det kræve en analyse af, hvad der sker med virksomhedens produkter mens og efter, at de er blevet anvendt. Dataoplysninger om især de materialer, som virksomheden indkøber, vil gøre beregningerne mere fuldstændige. Det vil dog kræve en livscyklusanalyse (LCA) at opnå en fuldstændig indsigt i de grønne effekter af en grøn forretningsmodel. Det kan være tidskrævende for virksomhederne at indhente disse oplysninger og gennemføre en LCA. Derfor har Erhvervsstyrelsen og de regionale vækstfora valgt ikke at stille krav om sådanne avancerede beregninger.

Ved spørgsmål til vejledningen bedes du rette henvendelse til operatøren af dit projekt.