

Danmark som grønt iværksætterland



Indhold

Indledning	2
Portræt af de grønne iværksættere i Danmark	4
Fællestræk	4
Forretningsmodeller	8
Barrierer for flere grønne succeshistorier	10
Samarbejde med offentlige institutioner	10
Adgang til kapital	11
Adgang til forskning	13
Adgang til talent (kvalificeret arbejdskraft)	13
Adgang til offentlige data	14

Indledning

Regeringen har ambitioner om, at Danmark skal være kendt som grønt iværksætterland. Det kan skabe vækst og arbejdspladser i de kommende år, hvor klimadagsordenen fylder meget, og sulten på grønne løsninger er stor. Dansk Erhverv deler regeringens ønske om, at Danmark skal gå forrest med grønne løsninger på verdensmarkedet.

For at skabe gode forudsætninger for at indfri ambitionerne, har vi undersøgt, hvordan det grønne iværksætermiljø ser ud i dagens Danmark: Hvem er de grønne virksomheder, hvad kendetegner dem? Og hvilke udfordringer står i vejen for at bygge fremtidens vækstvirksomheder og reducere CO2 i Danmark og globalt gennem grønt iværksætteri?



Verdensmarkedet for grøn omstilling bliver kun større. For at nå målet om at begrænse temperaturstigningerne, skal verdenssamfundet de næste 11 år investere svimlende 90.000 mia. kr. i den grønne omstilling. Det er en unik mulighed for dansk erhvervsliv, som skal udnyttes. Danmark skal være kendt som et grønt iværksætterland.

Forståelsespapiret - regering og støttepartierne

Vores analyse peger på, at de grønne virksomheder er mangfoldige. De opererer i en bred vifte af brancher, og deres løsninger er baseret på en række forskelligartede forretningsmodeller. Til trods for forskellighederne oplever de grønne iværksættervirksomheder alligevel de samme barrierer på en række af områder:

- Samarbejde med offentlige institutioner
- Adgang til kapital
- Adgang til forskning
- Adgang til talent (kvalificeret arbejdskraft)
- Adgang til offentlige data.

På baggrund af analysen anbefaler Dansk Erhverv, at regeringen arbejder på at mindske disse barrierer for at forbedre fundamentet for de danske grønne iværksættere og for at sikre, at de grønne løsninger, der udvikles, aktivt kan bidrage til CO2-reduktioner i Danmark og globalt.

Om analysens metode

Vores analyse bygger på interviews med 39 danske iværksættervirksomheder, der bidrager til at opfylde FN's Verdensmål (Sustainable Development Goals, SDG) 7, 9, 12 og 13. Virksomhederne er udvalgt fra et datasæt stillet til rådighed af +Impact, Danske Bank, som har kortlagt nordiske impact-virksomheder, herunder 86 aktive danske virksomheder, der arbejder med verdensmålene 7, 9, 12 og 13.

Virksomhederne i vores datagrundlag er ikke repræsentativt udvalgt. Tværtimod er de valgt ud netop på baggrund af kriterier om grønne ambitioner og en vis størrelse og historik. Med andre ord er der tale om virksomheder, som er kommet videre fra den spæde start og har vist sig parate til vækst. Der er flere og andre grønne iværksættere derude, men de 39 virksomheder, vi har interviewet, er konkrete eksempler, som gør os klogere på det grønne iværksættermiljø, som det ser ud i dag.

Figur 1: **Fokus på udvalgte FN Verdensmål**



Anm: Blandt FN's 17 verdensmål fokuserer vi i analysen på iværksættervirksomheder, der arbejder med verdensmålene 7, 9, 12 og 13.

Portræt af de grønne iværksættere i Danmark

De grønne iværksættervirksomheder leverer en mangfoldighed af teknologier og løsninger og opererer inden for mange forskellige brancher. De 39 interviewede iværksættervirksomheder opererer i 32 forskellige brancher, bl.a. IT-rådgivning, detailhandel, forskning, fødevarerproduktion og affaldsindsamling. Mangfoldigheden i de repræsenterede brancher viser, at de grønne teknologier og løsninger finder anvendelse i mange sammenhænge.¹

Virksomhederne har dog også fællestræk, bl.a. at deres kerneforretning leverer højt specialiserede løsninger og ofte bygger på IP-rettigheder, forskning fra universitetsverdenen og data fra offentlige institutioner, fx DMI og Energinet.

I grove træk kan de grønne iværksættervirksomheder opdeles i seks kategorier efter hvilke dele af virksomhedens forretningsidé, som bidrager til grøn omstilling:

1. Grøn energi
2. Cirkulære forretningsmodeller
3. Grønne produkter
4. Optimering
5. Rådgivning
6. Support, donation m.m.

Fællestræk

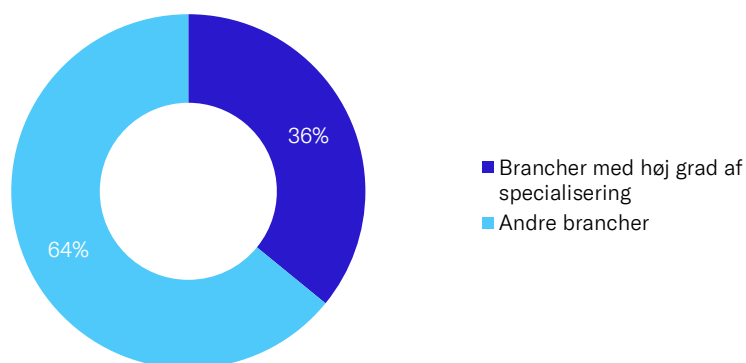
De interviewede iværksættervirksomheder har en række fællestræk, som har betydning for deres forretning. 89 pct. vurderer, at deres kerneforretning har mulighed for at nedbringe CO₂-udledninger på globalt plan. Herudover arbejder 80 pct. af de interviewede virksomheder aktivt på at nedbringe virksomhedens egen CO₂-udledning.

Høj grad af specialisering

For mere end hver tredje af de interviewede grønne iværksættervirksomheder viser branchebetegnelsen, at kerneforretningen omhandler forskning og udvikling, IT-rådgivning og -service eller anden form for specialisering, se figur 2.

¹ Brancher, som forekommer mere end én gang, er bl.a.: Forskning og eksperimentel udvikling inden for naturvidenskab og teknik, anden IT-servicevirksomhed, Computerprogrammering, Fremstilling af andre beklædningsartikler samt tilbehør, Konsulentbistand vedrørende informationsteknologi og Engroshandel med kaffe, te, kakao og krydderier.

Figur 2: **Andel af grønne iværksættere, der opererer i brancher med en høj grad af specialisering**



Kilde: Dansk Erhvervs interviewundersøgelse, november 2019.

Anm: Brancher med høj grad af specialisering omfatter: forskning & udvikling, IT-services, IT-rådgivning, computerprogrammering samt bygge- og anlægsvirksomhed, som kræver specialisering.

Et konkret eksempel på en grøn iværksættervirksomhed med høj specialisering er virksomheden Seluxit, som energieffektiviserer produktionsanlæg med Internet of Things.

CASE:



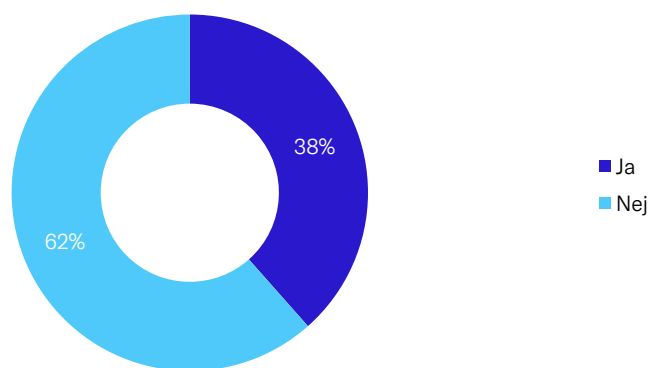
IOT-løsninger som kan energieffektivisere produktionsanlæg

Den danske iværksættervirksomhed Seluxit udvikler Internet of Things (IoT) løsninger, der kan være med til at energieffektivisere virksomheders produktion. Seluxit samarbejder med Aalborg Universitet og virksomheden Systemize om et projekt, der skal kortlægge, hvordan produktionsvirksomheder kan optimere deres energibesparelse ved for eksempel at måle produktionsmaskinernes strømforbrug og vibrationer fra maskinerne. Indsamling af data om vibrationer fra maskinerne betyder, at maskinerne selv kan give produktionsvirksomheden besked om, hvorvidt der er behov for syn af maskinen. Det kan være med til at redde maskinen i tide, inden den går i stykker og evt. skal skrottes. Projektet vurderes at have potentiale til at kunne hjælpe virksomheder med at optimere deres energiforbrug pr. produceret enhed med op til 15 pct.

IP-rettigheder og afsæt i forskning

De interviewede grønne iværksættervirksomheder har stor tilknytning til forskningsverdenen. 38 pct. svarer, at deres kerneforretning bygger på forskning fra et universitet.

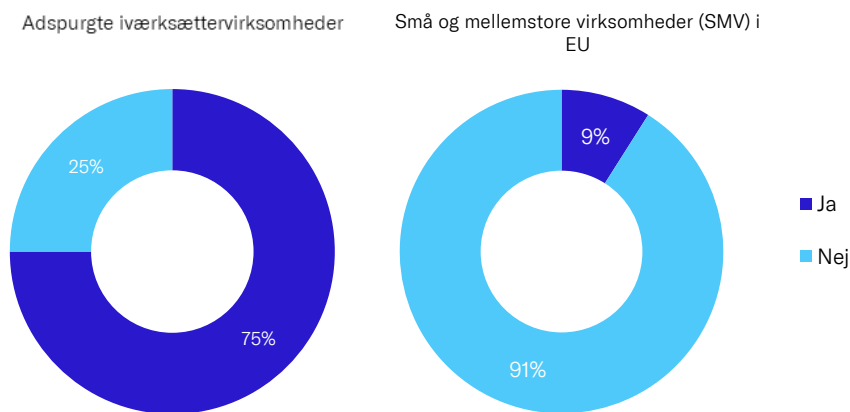
Figur 3: **Andel af grønne iværksættere, hvor kerneforretningen/produktet bygger på forskning fra et universitet**



Kilde: Dansk Erhvervs interviewundersøgelse, november 2019.

Hele 69 pct. af de interviewede iværksættervirksomheder har IP-rettigheder. Det er en høj andel sammenlignet med det generelle niveau for SMV'er, se figur 4.

Figur 4: **Andel virksomheder, der har IP-rettigheder**



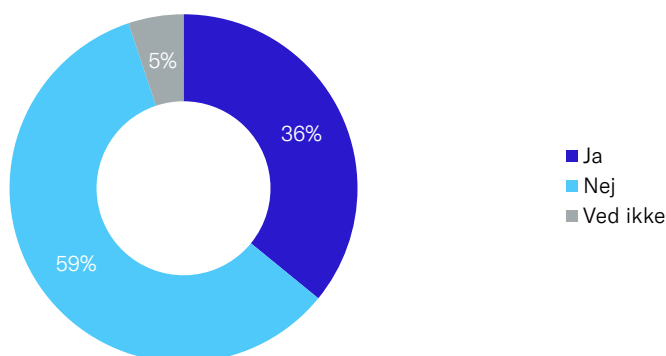
Kilde: Dansk Erhvervs interviewundersøgelse, november 2019 og EU's kontor for intellektuel ejendomsret, 2015. <https://euiipo.europa.eu/ohimportal/documents/11370/80606/Intellectual+property+rights+and+firm+performance+in+Europe>, besøgt 21. januar 2020.

Anm: 27 har svaret "Ja", ni har svaret "Nej" og tre har svaret "ved ikke" til at have IP-rettigheder. For sammenlignelighed med EU-andelen er "ved ikke" udeladt.

Data fra offentlige institutioner

36 pct. af de interviewede grønne iværksættere benytter data fra offentlige institutioner, se figur 5.

Figur 5: **Andel af grønne iværksættervirksomheder, som benytter data fra offentlige institutioner**



Kilde: Dansk Erhvervs interviewundersøgelse, november 2019.

De interviewede grønne iværksættervirksomheder benytter i særlig grad data fra:

- EnergiNet
- Danmarks Statistik
- Bygnings- og Boligregistret (BBR)
- Danmarks Meteorologiske Institut (DMI)
- Virksomhedsregistret (CVR).

De grønne iværksættervirksomheder benytter offentlige data til en lang række af forskellige forretningsmodeller, der alle kan bidrage til grøn omstilling.

Forretningsmodeller

Figur 6 nedenfor viser et overblik over, hvordan de grønne iværksættervirksomheder fordeler sig på seks forskellige kategorier af forretningsmodeller. De fleste kategorier indeholder både virksomheder, der specialiserer sig i at sælge produkter til privatpersoner (business to consumer, B2C), og virksomheder, der specialiserer sig i at sælge produkter til andre virksomheder (business to business, B2B).

Opdelingen skaber overblik i et komplekst landskab af grønne iværksættervirksomheder, selvom enkelte grønne iværksættervirksomheder er svære at sætte entydigt i bås.

Figur 6: Iværksættervirksomheder fordelt på grønne forretningsmodeller

	B2C	B2B
<p>1. Grøn energi</p> <p>Grønne energivirksomheder bidrager til grøn omstilling ved at tilbyde grønne energiløsninger eller ved at gøre grønne energikilder mere tilgængelige for forbrugere.</p>		
<p>2. Cirkulær forretning</p> <p>Virksomheder med en cirkulær forretningsmodel bidrager til grøn omstilling ved at give nyt liv til produkter, der ellers ville risikere at ende som affald.</p>		
<p>3. Grønne Produkter</p> <p>Iværksættervirksomheder, der har udviklet nye, miljøvenlige udgaver af allerede eksisterende produkter eller tilbyder et produkt, som reducerer CO2-udledning.</p>		
<p>4. Optimering</p> <p>Virksomheder, som bidrager til den grønne omstilling ved at udvikle teknologi og løsninger, der kan optimere forbrugsmønstre, produktionsmetoder og arbejdsgange. Optimering kan bl.a. være med til at reducere energiforbrug og øge levetiden for produkter og produktionsapparater.</p>		
<p>5. Rådgivning</p> <p>Virksomheder, der bidrager med specialistviden og rådgivning, som kan guide til forbrugere og virksomheder i en grønnere retning.</p>		
<p>6. Support, donation mm.</p> <p>Virksomheder der fokuserer på grøn omstilling, fx ved at tilbyde services til andre grønne virksomheder, købe CO2-kvoter, yde donationer og på anden vis bidrage til CO2-reduktion parallelt med virksomhedens kerneforretning.</p>		

Kilde: Dansk Erhverv, november 2019.

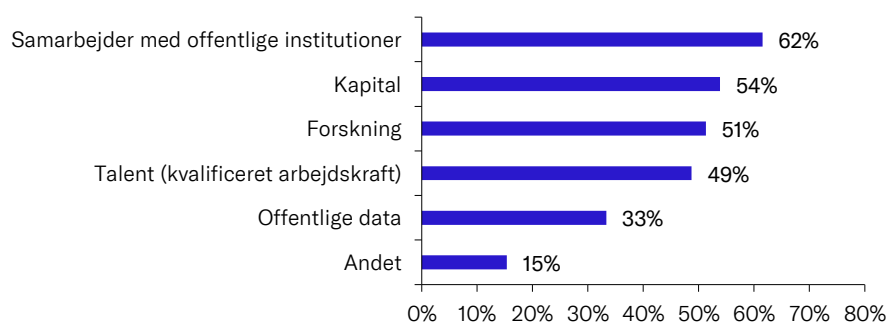
Anm: Nogle af de interviewede virksomheder har ønsket anonymitet.

Barrierer for flere grønne succes historier

Dansk Erhverv har spurgt de grønne iværksættere hvilke barrierer, de vurderer, står i vejen for at øge virksomhedens potentiale for at reducere CO2 i Danmark og globalt. De interviewede grønne iværksættervirksomheder peger særligt på fem områder:

- Bedre samarbejde med offentlige institutioner om test af nye grønne løsninger
- Bedre adgang til kapital
- Bedre adgang til forskning
- Bedre adgang til talent (kvalificeret arbejdskraft)
- Bedre adgang til offentlige data

Figur 7: **Oplevede barrierer for de adspurgte virksomheders muligheder for at reducere CO2 i Danmark og globalt**



Kilde: Dansk Erhvervs interviewundersøgelse, november 2019.

Samarbejde med offentlige institutioner

62 pct. af de interviewede grønne iværksættervirksomheder angiver, at det vil øge virksomhedens muligheder for at reducere CO2 globalt, hvis de fik bedre adgang til samarbejde med offentlige institutioner om test af nye løsninger. Det er især virksomheder, som samtidig benytter data fra offentlige institutioner, der ser bedre samarbejde med offentlige myndigheder som en mulighed for at øge virksomhedens potentiale for at reducere CO2. Her er det hele 86 pct., som oplever, at samarbejder med statslige institutioner om test af nye løsninger kan øge deres mulighed for at reducere CO2 i Danmark og globalt.

Virksomheden KiteX er et eksempel på en virksomhed, som ønsker at samarbejde med en offentlig institution om test af deres produkt.

CASE:

Samarbejde med det danske forsvar om test af dragevindmøller

KiteX

Virksomheden KiteX udvikler en flyvende vindmølle med droneteknologi, en såkaldt drage-vindmølle, som kan tilbyde energiløsninger på en mere mobil og fleksibel måde end vindmøller kan. Løsningen kan især gavne små øsamfund rundt om i verden, som i dag benytter dieselgeneratorer. KiteX forventer at være klar til en demonstration i fuld skala inden for de næste 36 måneder, men iværksættervirksomhedens direktør, Andreas Bruun Okholm, understreger, at det er vigtigt for små teknologiske virksomheder at have adgang til testmuligheder. DTU Vindenergi giver mulighed for at teste vindmøller på deres forsøgsområder for vindmøller, men med større dragevindmøller vil der være stor risiko for sammenstød med almindelige vindmøller. Andreas Bruun Okholm håber derfor på, at KiteX kan komme til at teste deres løsninger i samarbejde med det danske forsvar. Han forklarer, at en hollandsk dragevindmøllevirksomhed har testet deres løsning i samarbejde med det hollandske forsvar. Forsvarssektoren er en oplagt aftager af dragevindmøller, da teknologien er mobil og kan supportere energiproduktionen i øde egne, hvor der i dag oftest bruges diesel, som har høje omkostninger pga. de logistiske udfordringer ved at få det frem. At gennemføre forsøg med forsvaret kan hjælpe virksomheden til at forstå, hvordan produktet kan tilpasses og forbedres.

Adgang til kapital

Grønne forretningsideer med potentiale til global CO₂-reduktion er forbundet med store og risikable investeringer med lang tidshorizont. Nye grønne iværksættere opererer ofte i et marked, hvor der endnu er begrænset information. Det er med til at øge risikoen, hvilket kan afholde det private kapitalmarked fra at investere.

Over halvdelen (54 pct.) af de interviewede iværksættervirksomheder angiver, at det vil øge virksomhedens muligheder for at reducere CO₂ globalt, hvis virksomheden fik bedre adgang til kapital. Det er især kapital til de helt tidlige faser (i forbindelse med forskning og udvikling), der kan være svær for virksomhederne at skaffe. Ud over kapital til forskning og udvikling er det også vigtigt for iværksættervirksomhederne at få investeringer fra private investorer til skalering.

True Energy og WavePiston er eksempler på virksomheder, som ønsker lettere adgang til kapital.

CASE:

Det danske kapitalmarked mangler kendskab til grønne teknologier



Hos True Energy, som har udviklet en app til automatisk klimavenlig og billig opladning af elbiler, mener de, at der er behov for, at staten sætter ind med økonomisk støtte til forskning og udvikling i SMV'er. Direktør Charlotte Sand understreger, at det er vigtigt, at ansøgningsprocesserne er overskuelige, mindst muligt tidskrævende, og at kravene til ansøgeren er tydelige. På nuværende tidspunkt er iværksættere ofte nødt til at hyre erfarne og dyre konsulenter til at skrive ansøgningerne. For at søge kapital til forskning og udvikling kræves der ofte dokumentation som fx omfattende markedsanalyser, der er dyre og tidskrævende for early stage virksomheder. Hvis fonde og investorer havde bedre viden og kompetencer indenfor grønne teknologier og energi, ville det i højere grad være muligt for dem at vurdere, om der er hold i forretningsideen, uden at virksomheden skal udføre dyre markedsanalyser.

CASE:

Udvikling af fremtidens grønne løsninger tager tid og penge



WavePiston udvikler en løsning til bølgeenergi. Virksomhedens CEO, Michael Henriksen, bemærker, at der er kapital til eksisterende energiområder, såsom vind og sol, men det går langsomt med at bakke op om nye former for grøn energi, såsom bølgeenergi. For nye grønne teknologier er der både behov for kapital til forskning og udvikling, kapital til test og demonstration af teknologierne. På nuværende tidspunkt er der meget lille interesse fra danske private investorer i bølgeteknologi. Det skyldes blandt andet skiftende opbakning fra offentlig side, og at nogle tidligere projekter har slået fejl. Men nye banebrydende teknologier kræver tålmodighed, og det kan tage nogle generationer at opbygge et stabilt produkt.

Adgang til forskning

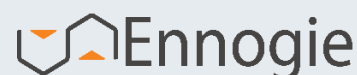
Halvdelen af de interviewede iværksættervirksomheder angiver, at det vil øge iværksættervirksomhedens muligheder for at reducere CO2 globalt, hvis de fik bedre adgang til forskning. I Danmark er vi godt med når det handler om at bruge penge på forskning, men vi halter bagud med kommercialisering.² Samtidig er der en tendens til, at forskning fra erhvervslivet bliver koncentreret på færre virksomheder.³

For den gruppe af de interviewede virksomheder, som baserer deres kerneforretning på offentlige data, mener hele 79 pct., at deres muligheder for at reducere CO2 kan øges med bedre adgang til forskning.

Ennogie er et eksempel på en virksomhed, som peger på vigtigheden af adgang til forskning, se beskrivelse af casen nedenfor.

CASE:

Adgang til forskningsartikler er vigtigt for at kunne følge med den teknologiske udvikling



Iværksættervirksomheden Ennogie har udviklet et tagmateriale med indbyggede solcellepaneler. I stedet for at installere solceller på et tag har Ennogie udviklet en kabelløsning, som ufarligt kan monteres af en tømrer. Virksomheden er afhængig af at kunne følge med i teknologisk udvikling for at være på forkant med ny teknologi til grønne energiløsninger. Ny viden om fx batteriteknologi finder virksomheden fra videnskabelige artikler. Adgangen til databaserne med forskningsartikler er dog meget omkostningsfuld, og det hæmmer små virksomheders muligheder for at få adgang til ny afgørende forskning.

Adgang til talent (kvalificeret arbejdskraft)

Halvdelen af de interviewede grønne iværksættervirksomheder angiver, at det vil øge virksomhedens muligheder for at reducere CO2 globalt, hvis de fik bedre adgang til kvalificeret arbejdskraft. For grønne iværksættervirksomheder er det ofte IT-specialister og ingeniører, som er svære at rekruttere. Et konkret eksempel er virksomheden WavePiston. Deres udfordring er beskrevet i caseboksen nedenfor.

² Europakommissionen, Peer Review of the Danish R&I System Ten steps, and a leap forward: taking Danish innovation to the next level, side 12.

³ Uddannelses- og Forskningsministeriet, Forskningspolitisk Redegørelse, december 2018, side 167.

CASE:

Det er svært som ny virksomhed at konkurrere på løn



Små og nye virksomheder som WavePiston kan ikke tilbyde det samme i løn som store internationale virksomheder, hvilket gør det svært at tiltrække medarbejdere. Her ville bedre muligheder for at kunne tilbyde medejerskab og warrants være en stor hjælp. Der er generelt mangel på kvalificerede ingeniører, og i særdeleshed kvindelige ingeniører. WavePiston har etableret et datterselskab i Spanien, hvor virksomheden mærker stor vilje fra regeringen til at hjælpe nye grønne teknologier på vej, blandt andet med skattemæssige fordele.

Adgang til offentlige data

Adgang til data fra offentlige institutioner og fra private distributører af fx vand, varme og affald er et betydningsfuldt fundament for at skabe nye bæredygtige forretningsmodeller. 33 pct. af de interviewede iværksættervirksomheder angiver, at det vil øge virksomhedens muligheder for at reducere CO2 globalt, hvis de fik bedre adgang til offentlige data.

Det er især de virksomheder, som i forvejen benytter offentlige data, der kan se et behov for at forbedre mulighederne. Blandt de virksomheder, der baserer deres kerneforretning på offentlige data, oplever knap tre ud af fem (57 pct.), at deres mulighed for at reducere CO2 globalt kan øges ved at forbedre adgangen til offentlige data.

True Energy er et eksempel på en grøn iværksættervirksomhed, som lægger vægt på adgangen til offentlige data.

CASE:

Det er vigtigt med klare standarder og åbne API'er for offentlige data



True Energy har udviklet en app til automatisk klimavenlig og billig opladning af elbiler. Virksomheden er meget afhængig af, at data er så tilgængelige som muligt. Det er særligt data fra Energinet, bilproducenter og ladeboksoperatører, som benyttes til deres services. Direktør for True Energy, Charlotte Sand, understreger, at data er et altafgørende råstof til at udvikle og forbedre grønne forretningsideer. Der er derfor behov for åbne supportede API'er, som vil gøre data nemmere og billigere at benytte. Herudover er der behov for klare standarder for, hvordan man definerer CO2-besparelser.

DANSK ERHVERV

Børsen
1217 København K

www.danskerhverv.dk
info@danskerhverv.dk
T. + 45 3374 6000

Dansk Erhverv er erhvervsorganisation og arbejdsgiverforening for fremtidens erhvervsliv.

Vi repræsenterer et bredt udsnit af virksomheder og brancheforeninger. Vores mission er at fremme konkurrencekraft hos vores medlemmer i en globaliseret økonomi.

Kontakt

Henvendelser om analysen kan ske til økonom Vibeke Borch Henning på vbh@danskerhverv.dk eller på tlf. 3374 6244.

Henvendelser om Dansk Erhvervs politik på iværksætterområdet kan ske til chefkonsulent for iværksætteri Jasmina Pless på jpl@danskerhverv.dk eller tlf. 2924 2234.