

Teknisk analyserapport 2: Virksomheders grønne omstilling, barrierer og drivkræfter



November 2024

Ekspertgruppen om forskningens betydning for den grønne omstilling

Udgivet af Ekspertgruppen om forskningens betydning for den
 grønne omstilling

Layout Ekspertgruppens sekretariat

Publikationen kan hentes på [ufm.dk/publikationer/ekspertgruppens
hjemmeside](https://ufm.dk/publikationer/ekspertgruppens_hjemmeside)

ISBN (elektronisk publikation): 978-87-93807-72-3

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
2. Data og metode	6
3. Virksomheders barrierer	8
4. Virksomheders drivkræfter	30

1. Indledning

Denne rapport er udarbejdet i forbindelse med arbejdet i *ekspertgruppen om forskningens betydning for den grønne omstilling*. Ekspertgruppen er blevet bedt om at styrke videngrundlaget for den offentlige forskning- og innovationsindsats samt udarbejde en analytisk ramme, der kan kvalificere, hvordan offentligt finansieret forskning og innovation bedst kan bidrage til reduktion af drivhusgasudledninger. Denne rapport, om virksomheders grønne omstilling, er med til at styrke det generelle videngrundlaget for grøn forskning og innovation.

Virksomhederne spiller en central rolle i udviklingen og anvendelsen af de teknologier og løsninger, der er behov for i den grønne omstilling, og som skal bidrage til reduktion af drivhusgasudledninger. Både når det gælder virksomhedens egne udledninger, men i særdeleshed også i udviklingen af grønne løsninger og teknologier, der kan reducere drivhusgasudledninger andre steder. Viden om, hvad der driver såvel som hindrer virksomhedernes udvikling og anvendelse af teknologier og løsninger til reduktion af drivhusgasudledninger, er værdifuldt når man skal vurdere den forventede effekt af en forsknings- og innovationsindsats. Det kan bl.a. være med til at identificere, hvilke forhold der er vigtige for, at en given forsknings- og innovationsindsats i sidste ende får effekt i virksomhederne. For at blive klogere på, hvilke drivkræfter og barrierer virksomhederne oplever i forhold til at forske og innovere inden for den grønne omstilling med henblik på at mindske udledningen af drivhusgasser, og adoptere grønne teknologier og løsninger, har ekspertgruppen udført en undersøgelse blandt private virksomheder i Danmark. I undersøgelsen kortlægges bl.a., hvad virksomhederne peger på som en drivkraft for deres arbejde med at mindske udledninger, samt hvilke barrierer, der hindrer det. Som nævnt er virksomhedernes rolle i den grønne omstilling to-delt, og derfor sondres der mellem to typer af innovation. Den første innovationstype omhandler udviklingen af produkter og services, altså de ydelser, virksomhederne leverer til en underleverandør eller slutbrugeren. Den anden innovationstype omhandler udviklingen af de processer, som virksomhederne anvender i forbindelse med fremstillingen af deres produkter og services.

Undersøgelsen af virksomhederne bidrager med flere indsigter. For det første tydeliggøres de mest gennemgående barrierer og drivkræfter i virksomhedernes udvikling af grønne teknologier og løsninger samt, hvilke faktorer der spiller en mindre rolle. For det andet giver analysen indsigt i forskelle og ligheder mellem de forskellige brancher og virksomhedsstørrelser med hensyn til de enkelte barrierer og drivkræfter.

De største barrierer, som virksomhederne har angivet på tværs af de to innovationstyper, har været høje opstartsomkostninger, andre prioriteringer, manglende teknologisk modenhed samt gældende love og regler. I nogle tilfælde varierer omfanget af barriererne mellem virksomhedernes branche og størrelse. De største drivkræfter for virksomhederne har været deres omdømme, at lave frivillige grønne tiltag og kundernes efterspørgsel. I nogle tilfælde har der også været væsentlige forskelle i virksomhedernes drivkræfter på tværs af deres brancher og størrelser. Andre prioriteringer har været den mest gennemgående årsag til, at virksomhederne ikke har forsøgt at udvikle på tværs af de to innovationstyper. Disse virksomheder beskæftiger sig bl.a. med erhvervsservice samt it og software, og mener ikke, at de kan bidrage væsentligt til at nedbringe drivhusgasudledningen. De virksomheder, som har formået at sælge nyudviklede grønne produkter og services, har i et større omfang angivet kundernes efterspørgsel som en drivkraft. Omvendt har de været mindre tilbøjelige til at angive mangel på intern finansiering og høje produktionsomkostninger som barrierer sammenlignet med virksomheder, der ikke har solgt nye grønne produkter og services. De virksomheder, der skønner at have reduceret deres drivhusgasudledninger med 10 pct. eller mere som følge af nye processer, har i et mindre omfang oplevet manglende efterspørgsel og andre

prioriteringer som barrierer i forhold til andre virksomheder. Yderligere har kundernes efterspørgsel, virksomhedernes eget omdømme og frivillige grønne tiltag i et større omfang været drivkræfter for udviklingen af grønne processer for disse virksomheder. Analysens hovedresultater er opsummeret i nedenstående tabel.

Analysens hovedresultater

Barrierer

- Ifm. udviklingen af grønne produkter og services er virksomhedernes største eksterne barrierer manglende teknologisk modenhed (27 pct.), gældende love og regler (26 pct.) samt manglende eller lav efterspørgsel (21 pct.). Når det gælder udviklingen af grønnere processer er de største barrierer ligeledes manglende teknologisk modenhed (23 pct.), gældende love og regler (20 pct.) og manglende eller lav efterspørgsel (18 pct.).
- De interne barrierer som virksomhederne oplever mest i ifm. udviklingen af grønne produkter og services er høje opstartsomkostninger (31 pct.) og andre prioriteringer (30 pct.). Ved udviklingen af grønnere processer er det også andre prioriteringer (33 pct.) og høje opstartsomkostninger (30 pct.), der udgør de største barrierer.

Drivkræfter

- Virksomhedens omdømme (70 pct.), frivillige grønne tiltag (57 pct.) og kundernes efterspørgsel (52 pct.) er de mest gennemgående drivkræfter hos virksomhederne ifm. udviklingen af produkter og services. Dette går igen i forhold til udvikling af processer, hvor det ligeledes er virksomhedens omdømme (63 pct.), frivillige grønne tiltag (47 pct.) og kundernes efterspørgsel (44 pct.), der i størst omfang driver udviklingen.

Brancheforskelle

- Når det gælder udviklingen af nye grønne produkter, er der væsentlige brancheforskelle i, hvilke barrierer virksomhederne oplever. F.eks. oplever 41 pct. af handel og transportvirksomhederne at manglende teknologisk modenhed er en barriere, mens det samme er tilfældet for 19 pct. af virksomhederne inden for industri, råstofindvinding & forsyningsvirksomhed. Tilsvarende er der også brancheforskelle når det gælder udviklingen af processer, f.eks. udgør høje startomkostninger en barriere for 37 pct. af virksomhederne inden for Industri, råstofindvinding & forsyningsvirksomhed, mens det kun er tilfældet for 17 pct. af virksomhederne inden for Erhvervsservice.
- I udviklingen af nye grønne produkter er der kun mindre brancheforskelle ift., hvilke drivkræfter virksomhederne oplever. Her observeres brancheforskellene særligt ved kundernes efterspørgsel og frivillige grønne tiltag. Ved udviklingen af grønne processer kan der observeres brancheforskelle ved omkostningsbesparelser, samt gældende love og regler som drivkræfter.

Virksomhedsstørrelse

- På tværs af virksomhedernes størrelse er der enkelte forskelle i, hvor vigtige de forskellige barrierer opleves. De mindre virksomheder oplever i højere grad manglende eksterne finansieringsmuligheder som en barriere i forhold til de store virksomheder. Modsat oplever de store virksomheder i højere grad andre prioriteringer og teknologisk modenhed ifm. udviklingen af produkter og services som en barriere, sammenlignet med de mindre virksomheder. I forhold til drivkræfterne gælder det, at de store virksomheder i nogen grad vurderer at kundernes efterspørgsel og virksomhedens omdømme har større betydning end de mindre virksomheder.

Virksomhedens eget skøn: Reduktion af drivhusgasudledninger

- De virksomheder, som ikke har angivet andre prioriteringer og manglende efterspørgsel som barrierer, har i højere grad været tilbøjelige til at vurdere, at de har reduceret deres udledning af drivhusgasser med mere end 10 pct. Yderligere har virksomheder der vurderer at kundeefterspørgsel, virksomhedens omdømme og frivillige grønne tiltag har været vigtige drivkræfter en større tilbøjelighed til at vurdere, at de har nedbragt deres drivhusgasudledning mere end 10 pct.
- Det er særligt it- og software samt servicevirksomheder, der ikke har forsøgt at udvikle nye grønnere produkter, services og processer. De mener ikke, at de kan bidrage med at reducere i udledningen af drivhusgasser.

Rapporten er udarbejdet som en fuld afrapportering af resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen, og er opbygget som følger:

I **afsnit 2** beskrives den anvendte data og metode, herunder undersøgelsens målgruppe og spørgeskemaet, som er blev udsendt til virksomhederne. Der redegøres for behandlingen af data, samt en række metodiske overvejelser ved undersøgelsen.

I **afsnit 3** gennemgås resultaterne fra den del af undersøgelsen, som omhandler virksomhedernes barrierer. Her sondres der mellem de to innovationstyper. Delafsnit 3.1 omhandler barrierer for virksomheder, der har udviklet grønne produkter og services, og delafsnit 3.2 omhandler barrierer for virksomheder, der har udviklet grønne processer.

I **afsnit 4** gennemgås resultaterne fra den del af undersøgelsen, der omhandler virksomhedernes drivkræfter. Som ved det foregående afsnit, sondres der også mellem de to innovationstyper. Delafsnit 4.1 omhandler drivkræfter for virksomheder, der har udviklet grønne produkter og services, og delafsnit 4.2 omhandler drivkræfter for virksomheder, der har udviklet grønne processer. I både afsnit 3 og 4 udfoldes resultaterne, og der ses bl.a. på forskelle mellem brancherne samt virksomhedstørrelse.

2. Data og metode

2.1 Målgruppe og stikprøveudvælgelse

Danske private virksomheder udgør undersøgelsens målgruppe og er sammensat ud fra tre kilder: (1) Virksomheder, der indgår i populationen til statistik om erhvervslivet samt forskning og udvikling, (2) Virksomheder med stort energiforbrug og (3) Virksomheder med stor CO₂-udledning. Målgruppen er senere blevet korrigeret, så den ikke indeholder: (1) Virksomheder fra branche 01-03 (Landbrug, fiskeri og skovbrug), (2) Virksomheder med færre end 10 årsværk (3) Virksomheder fra brancher 45-53 (Handel og transport) med færre end 20 årsværk, da disse grupper ikke vurderes at egne sig til den givne undersøgelse. Undersøgelsens stikprøve er udtrukket i tre trin. Først er virksomhederne blevet udvalgt, hvis de (1) kommer fra udtrækket med størst energiforbrug, (2) kommer fra udtrækket med virksomheder, som udleder mest CO₂, (3) har angivet at have FoU indenfor miljø- og energiområdet eller (4) har mere end 250 årsværk. Dernæst er 50 pct. af virksomheder med 50-249 årsværk (svarende til 1.399 virksomheder) valgt ved simpel tilfældig udtrækning. Til sidst er der udtrukket tilfældigt blandt virksomheder med 10-49 årsværk sådan, at den endelige stikprøve består af 5.800 virksomheder. Det svarer til, at der er trukket 3.094 virksomheder med 10-49 årsværk.

2.2 Spørgeskemaet

Der findes en række forskellige undersøgelser, som ser nærmere på virksomhedernes grønne omstilling, og som har dannet grundlag for udarbejdelsen af spørgeskemaet. Her kan bl.a. Danmarks Statistiks undersøgelse af "Innovation i erhvervslivet" fremhæves, der følger EU's og OECD's retningslinjer for innovationsstatistik, hvorfor data er direkte sammenlignelige med de øvrige EU-landes. Formålet er at belyse innovationen i det danske erhvervsliv, herunder ift. den grønne omstilling mere overordnet. Det er ekspertgruppens vurdering, at der udestår viden om virksomhedernes arbejde med særligt fokus på reduktionen af drivhusgasudledninger, hvorfor dette har været omdrejningspunktet for spørgeskemaet i denne undersøgelse. I spørgeskemaet er virksomhederne blevet spurgt, om enten de har udviklet eller har forsøgt at udvikle hhv. produkter og services eller processer i perioden 2020-2022. Derudover har virksomheder svaret, hvilke barrierer og drivkræfter de har oplevet i forbindelse med de to innovationstyper. Svarerne er angivet på en fempunkts skala, der varierer fra "I meget lav grad" til "I meget høj grad." Barriererne og drivkræfterne fremgår af tabel 1.

Tabel 1

Barrierer og drivkræfter

Eksterne barrierer	Interne barrierer	Drivkræfter
Manglende eller lav efterspørgsel i markedet	Mangel på intern finansiering	Kundernes efterspørgsel
Mangel på ekstern finansiering	Høje produktionsomkostninger	Omkostningsbesparelser
Mangel på eksterne samarbejdspartnere	Høje opstartsomkostninger	Gældende love og regler
Gældende love og regler	Mangel på kvalificeret arbejdskraft	Virksomhedens omdømme forbedres
Modstand	Usikkerhed om opfyldelse af kvalitetskrav	Frivillige grønne tiltag
Teknologien er ikke tilstrækkelig moden	Manglende viden om, hvordan udledninger kan reduceres	
	Prioritering af andre ting	

Yderligere indeholder spørgeskemaet spørgsmål om virksomhedernes salg af nyudviklede grønne produkter og services, samt deres reduktion i drivhusgasudledninger som følge af grønnere processer. Virksomhederne er ligeledes blevet spurgt ind til deres samarbejde med offentlige og private aktører, strategiske arbejde med reducere af udledninger samt virksomhedens egne forskning- og udviklingsaktiviteter.

2.3 Databehandling og metodiske overvejelser

Frafaldet for besvarelsene er skævt fordelt, hvilket betyder, at svarerne ikke er repræsentative for undersøgelsespopulationen. Derfor er der kontrolleret for både branche og virksomhedsstørrelse i den statistiske analyse. Derudover tager analysen kun udgangspunkt i fuldendte besvarelser – dvs. besvarelser der ikke er blevet afbrudt, men derimod færdiggjort. Der er 1.375 fuldendte besvarelser, hvilket giver en svarprocent på ca. 24 pct. De virksomheder, som er udvalgt i første udtræk, har fået tildelt størrelse og branche ud fra Danmarks Statistiks nyeste registerdata på virksomheder fra 2021. Dog kan virksomhedernes størrelse og branche have ændret sig siden fra 2021 til april-juni i 2023, som er tidspunktet for indsamlingen af besvarelser.

I spørgeskemaet har virksomhederne haft mulighed for at angive, hvorvidt de forskellige barrierer og drivkræfter har været gældende for deres grønne udvikling på en fem-punkts skala, der varierer fra ”I meget lav grad” til ”I meget høj grad”. Disse variable er blevet omkodet til binære variable, så svarerne ”I høj grad” og ”I meget høj grad” angiver, at barriererne eller drivkræfterne har været gældende for virksomheden. Implikationen er, at det kun er de faktorer, hvor virksomhederne i tilstrækkelig høj grad har oplevet faktoren som gældende, der bliver angivet som værende en barriere eller drivkraft. Analysen kommer derfor til at omhandle omfanget af virksomheder, der har oplevet de gældende barrierer og drivkræfter i tilstrækkelig høj grad. De afrapporterede procenttal i analysen afspejler derfor andelen af virksomheder, der har oplevet de gældende barriere og drivkræfter i tilstrækkelig høj grad.

Virksomhederne er inddelt i fem brancher: (1) Bygge og anlæg, (2) Erhvervsservice, (3) Handel og transport mv., (4) Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed og (5) Øvrige brancher. Øvrige brancher består af virksomheder inden for Finansiering og forsikring, Ejendomshandel og udlejning, Offentlig administration, undervisning og sundhed samt Kultur, fritid og anden service. Disse brancher er slået sammen af diskretionsmæssige hensyn, eftersom antallet af virksomheder og dermed antallet af observationer er forholdsvis lavt. Virksomhederne er yderligere inddelt i tre størrelseskategorier. Små virksomheder har mellem 10-49 årsværk, mellemstore virksomheder har 50-249 årsværk, og store virksomheder har 250 eller flere årsværk.

I enkelte tilfælde har der været få observationer ved et spørgsmål. I overensstemmelse med Danmarks Statistiks datafortrolighedspolitik afrapporteres disse resultater ikke.

Begrebsafklaring

Produkter og services henviser til de varer og ydelser, som virksomhederne sælger til deres kunder.

Processer henviser til virksomhedernes drift og de interne forløb i forbindelse med fremstilling af produkter og levering af services.

Barrierer henviser til de faktorer, som udgør en hindring for virksomhedernes udvikling af produkter og services eller processer.

Drivkræfter er de faktorer, som tilskynder virksomhederne til at udvikle grønne produkter og services eller processer.

3. Virksomheders barrierer

I dette kapitel gennemgås resultaterne fra undersøgelsen af virksomhedernes barrierer i de to innovationstyper, dvs. nye grønne produkter og services samt processer.

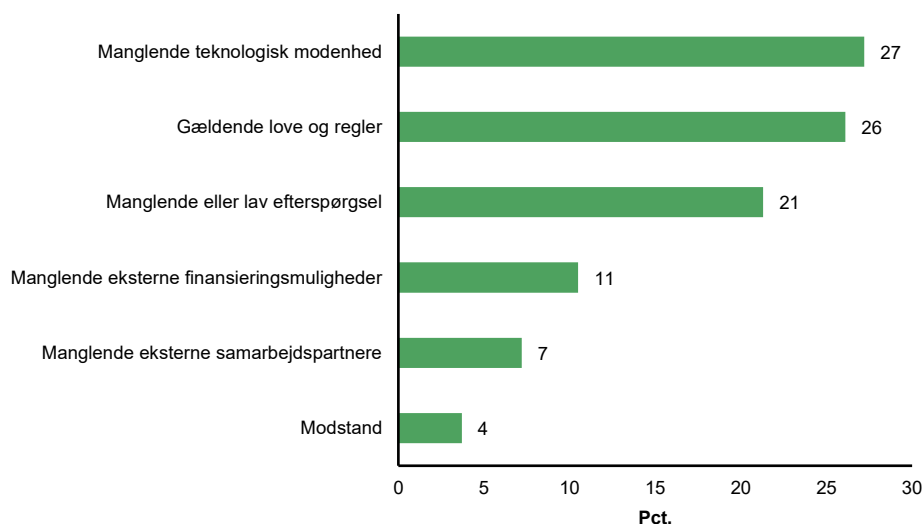
3.1 Produkter og services

3.1.1 Eksterne barrierer

Figur 1 viser andelen af virksomheder, der har oplevet de enkelte eksterne faktorer som barrierer for virksomhedernes udvikling af grønne produkter og services. De tre faktorer, som flest virksomheder har angivet som barrierer, er manglende teknologisk modenhed (27 pct.), gældende love og regler (26 pct.) samt manglende eller lav efterspørgsel (21 pct.).

Figur 1

Eksterne barrierer ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: 640-671

I forhold til gældende love og regler fremhæver virksomhederne, at langsomme sagsbehandlinger og godkendelsesprocesser bremser deres grønne omstilling og udvikling, hvor en af virksomhederne udtaler følgende.

"[kommunenavn] Tekniske Forvaltning har været over 1,5 år om at tage stilling til solceller på vores tag på trods af at det ikke er til gene for nogen som helst. Det er bureaukratiet der blokerer for den grønne omstilling i Danmark."

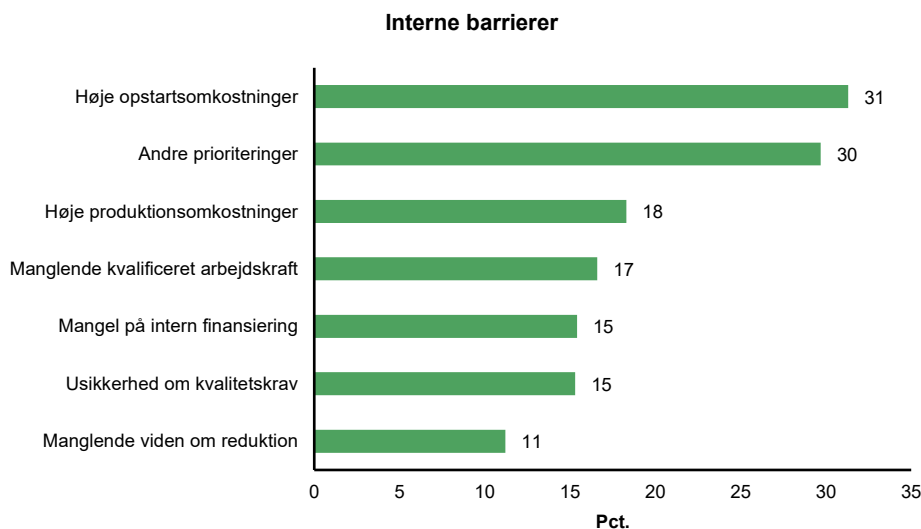
Derudover kan kundernes efterspørgsel og betalingsvillighed svække virksomhedernes incitament til at udvikle nye grønne produkter og services, hvis der ikke er et marked for det. Yderligere viser figur 1, at manglende eksterne finansieringsmuligheder (11 pct.), manglende eksterne samarbejdspartnere (7 pct.) samt modstand (4 pct.) udgør barrierer for udviklingen hos en mindre andel af virksomheder.

3.1.2 Interne barrierer

Figur 2 viser, at høje opstartsomkostninger (31 pct.) og andre prioriteringer (30 pct.) er de interne barrierer, som flest virksomheder har oplevet. De resterende fem eksterne barrierer – høje produktionsomkostninger (18 pct.), manglende kvalificeret arbejdskraft (17 pct.), manglende intern finansiering (15 pct.), usikkerhed om kvalitetskrav (15 pct.) og manglende viden om hvordan udledninger kan reduceres (11 pct.) – har udgjort barrierer for under en femtedel af virksomhederne.

Figur 2

Interne barrierer ved udviklingen grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: 667

3.1.3 Brancheprofiler

De tre største barrierer for hver branche fremgår af tabel 2. Høje opstartsomkostninger er den største barriere for virksomheder i bygge og anlæg (40 pct.) og industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed (39 pct.). Andre prioriteringer har været den største barriere for erhvervsservice (35 pct.) og øvrige brancher (32 pct.), mens den største barriere for handel og transport mv. har været manglende teknologisk modenhed (41 pct.).

Tabel 2

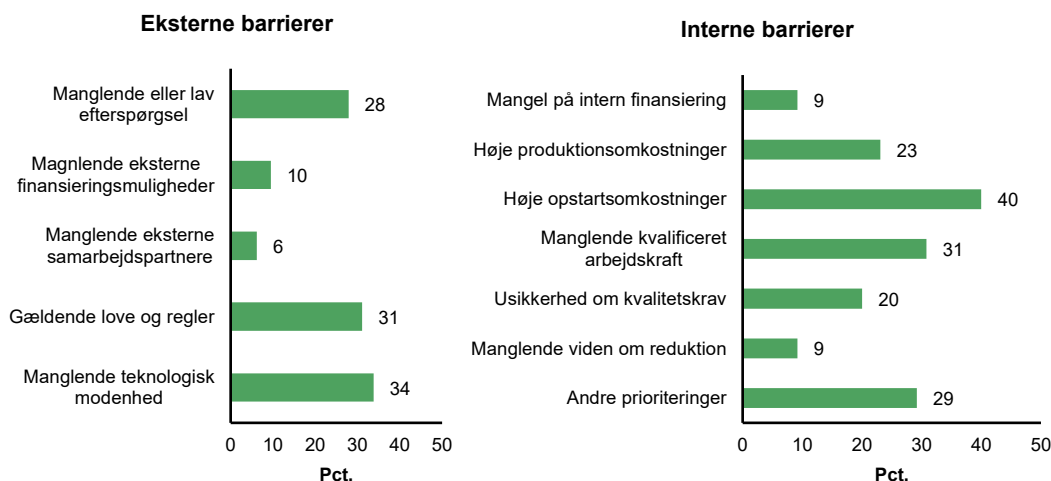
Branchernes tre største barrierer ved udviklingen af grønne produkter og services

Branche	Tre største barrierer
Bygge og anlæg	Høje opstartsomkostninger (40 pct.) Manglende teknologisk modenhed (34 pct.) Gældende love og regler (31 pct.)
Erhvervsservice	Andre prioriteringer (35 pct.) Gældende love og regler (27 pct.) Manglende eller lav efterspørgsel (24 pct.)
Handel og transport mv.	Manglende teknologisk modenhed (41 pct.) Høje opstartsomkostninger (33 pct.) Manglende eller lav efterspørgsel (25 pct.)
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	Høje opstartsomkostninger (39 pct.) Andre prioriteringer (30 pct.) Gældende love og regler (30 pct.)
Øvrige brancher	Andre prioriteringer (32 pct.) Gældende love og regler (24 pct.) Høje opstartsomkostninger (20 pct.)

Figur 3 viser omfanget af virksomheder i bygge- og anlægsbranchen, som har oplevet de enkelte barrierer ifm. udviklingen af grønne produkter og services. Af figuren fremgår, at høje opstartsomkostninger (40 pct.), manglende teknologisk modenhed (34 pct.), gældende love og regler (31 pct.), manglende kvalificeret arbejdskraft (31 pct.), prioriteringen af andre ting (29 pct.) og manglende efterspørgsel (28 pct.) har udgjort barrierer for over en fjerdedel af virksomhederne i branchen.

Figur 3

Barrierer for bygge og anlæg ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

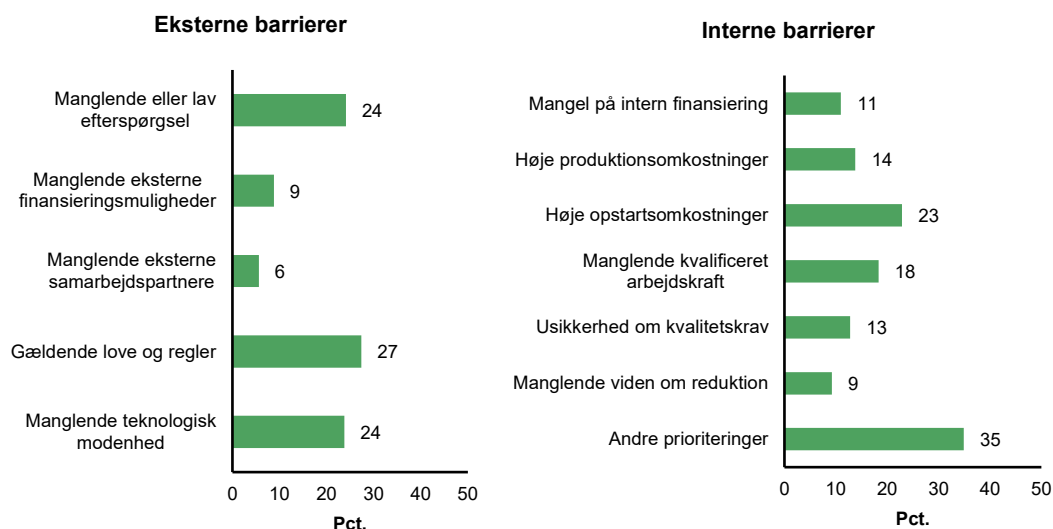


Anm.: Antal observationer: 61-68

Af figur 4 fremgår omfanget af de enkelte barrierer for virksomhederne i erhvervsservicebranchen. Over en fjerdedel af virksomhederne har oplevet, at prioriteringen af andre ting (35 pct.) og gældende love og regler (27 pct.) har udgjort barrierer. Ligeledes viser figuren, at manglende viden om hvordan udledninger kan reduceres (9 pct.), mangel på eksterne finansieringsmuligheder (9 pct.) og mangel på eksterne samarbejdspartnere (6 pct.) har udgjort barrierer for under en tiendedel af virksomhederne i branchen.

Figur 4

Barrierer for erhvervsservice ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

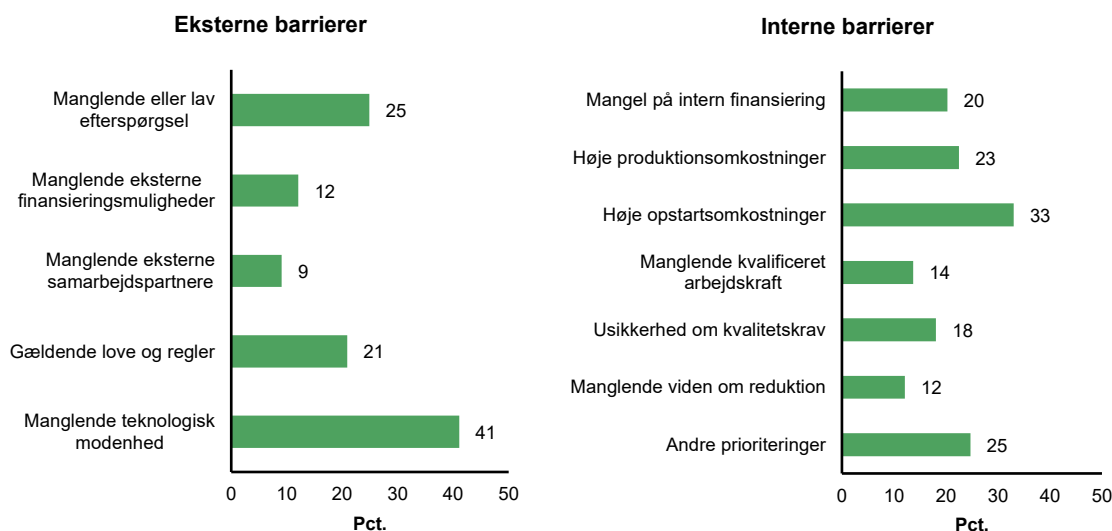


Anm.: Antal observationer: 102-109

Omfanget af barriererne for virksomheder inden for handel og transport mv. fremgår af figur 5. Manglende teknologisk modenhed (41 pct.) er den barriere, som har været for den største andel af virksomhederne i branchen, mens en tredjedel af virksomhederne har oplevet, at opstartsomkostningerne (33 pct.) var en barriere. Mangel på eksterne samarbejdspartnere (9 pct.) har udgjort en barriere for færre end en tiendedel af virksomhederne, og er den barriere som har været gældende for færrest virksomheder.

Figur 5

Barrierer for handel og transport mv. ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



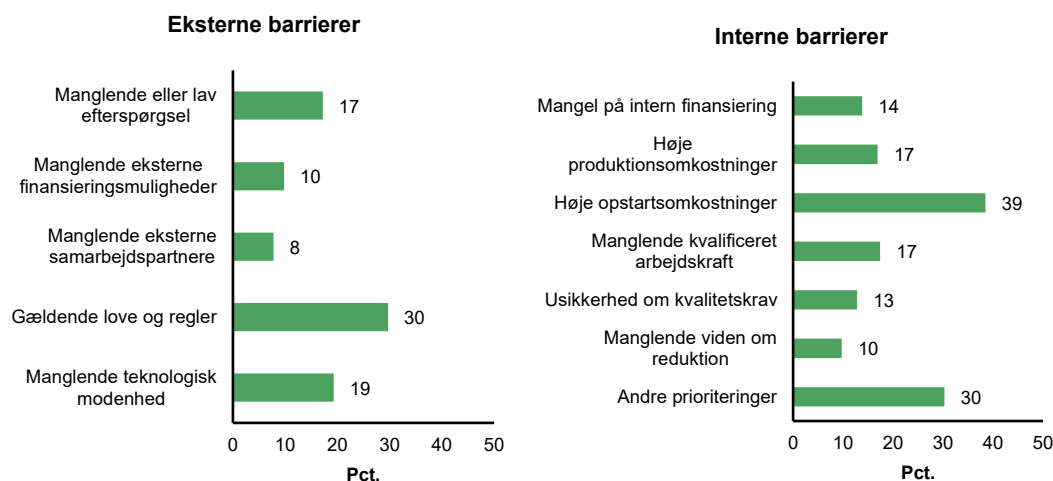
Anm.: Antal observationer: 173-186

De primære barrierer for virksomheder, der beskæftiger sig med industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed, fremgår af figur 6. Over en tredjedel af virksomhederne oplevet, at høje opstartsomkostninger (39 pct.) har udgjort en barriere, mens cirka 30 pct. har oplevet det tilsvarende med prioriteringen af andre ting og gældende love og regler (30 pct.). De barrierer, som har fyldt

mindst i branchen, er mangel på eksterne finansieringsmuligheder (10 pct.), manglende viden om, hvordan udledninger kan reduceres (10 pct.) og mangel på eksterne samarbejdspartnere (8 pct.).

Figur 6

Barrierer for industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

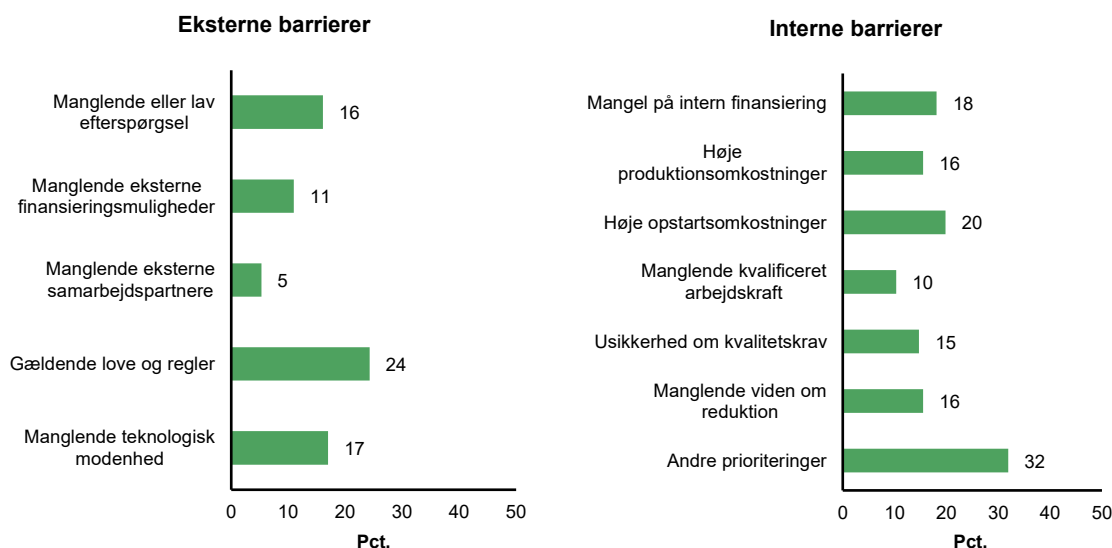


Anm.: Antal observationer: 192-198

For virksomhederne i øvrige brancher har barriererne primært været prioriteringen af andre ting (32 pct.) samt gældende love og regler (24 pct.), jf. figur 7. Mangel på eksterne samarbejdspartnere (5 pct.) er den barriere som færrest virksomheder i de øvrige brancher har oplevet.

Figur 7

Barrierer for øvrige brancher ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: 106-116

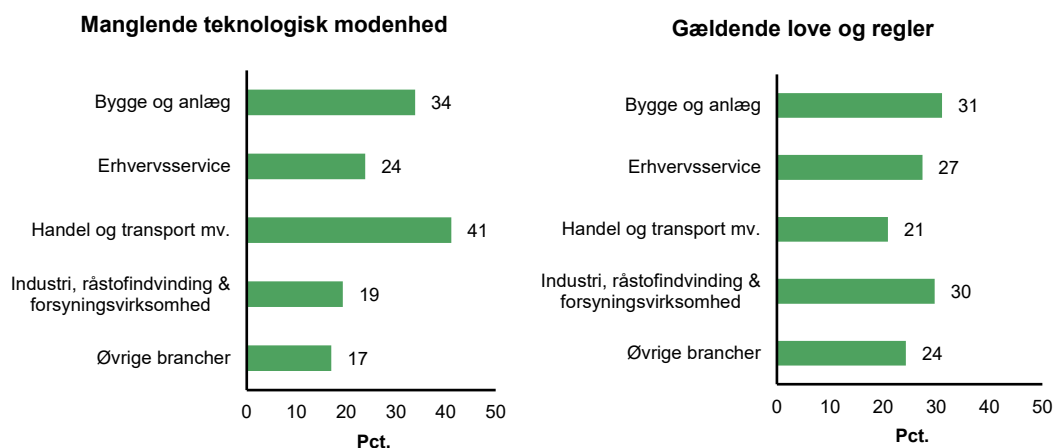
3.1.4 Brancheforskelle

Der er både ligheder og signifikante forskelle ift. oplevelsen af barriererne mellem brancherne. Figur 8 viser andelen af virksomhederne i de forskellige brancher, der i høj eller meget høj grad har oplevet, at teknologien ikke er tilstrækkelig moden samt gældende love og regler som barrierer.

Figuren illustrerer, at brancherne oplever nogle barrierer i forskelligt omfang, det gælder f.eks. i forhold til manglende teknologisk modenhed, mens andre barrierer såsom gældende love og regler, i højere grad opleves som en barriere på tværs af brancherne.

Figur 8

Barrierer på tværs af brancher ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: 61-192

Manglende teknologisk modenhed udgør en barriere i størst omfang for handel og transportbranchen, hvor 41 pct. af virksomhederne har oplevet det som en barriere. Barrieren består af flere elementer, deriblandt mangel på udvikling af eldrevne køretøjer og udvidelse af el-ladenettet. En af virksomhederne fremhæver f.eks. den manglende teknologisk modenhed som en barriere, og koblingen med de høje omkostninger.

"Udviklingen af ikke dieseldrevne lastbiler til længere ture er ikke i nærheden af at være tilstrækkelig. Lastbiler til nærkørsel findes, men er så omkostningstunge, at transportprisen skal stige væsentligt, hvis vi skal overleve. Det er der PT ingen der vil betale for."

En tredjedel af virksomhederne, der beskæftiger sig med bygge og anlæg, har oplevet manglende teknologisk modenhed som en barriere (34 pct.), mens det i mindre grad har udgjort en barriere blandt virksomhederne i erhvervsservice (24 pct.), industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed (19 pct.) og øvrige brancher (17 pct.).

Omkring 31 pct. af virksomhederne i bygge og anlæg samt industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed (30 pct.) har oplevet, at gældende love og regler har udgjort en barriere for udviklingen af grønne produkter og services. Andelen af virksomheder, der har oplevet gældende love og regler som en barriere, er signifikant mindre for virksomheder i erhvervsservice (27 pct.), handel og transport mv. (21 pct.) og øvrige brancher (24 pct.).

3.1.5 Størrelsesprofiler

De tre største barrierer for små, mellemstore og store virksomheder fremgår af tabel 3. Den største barriere for små og mellemstore virksomheder har været høje opstartsomkostninger (33 pct.). Den største barriere for store virksomheder har været, at der har været andre prioriteringer (36 pct.).

Tabel 3

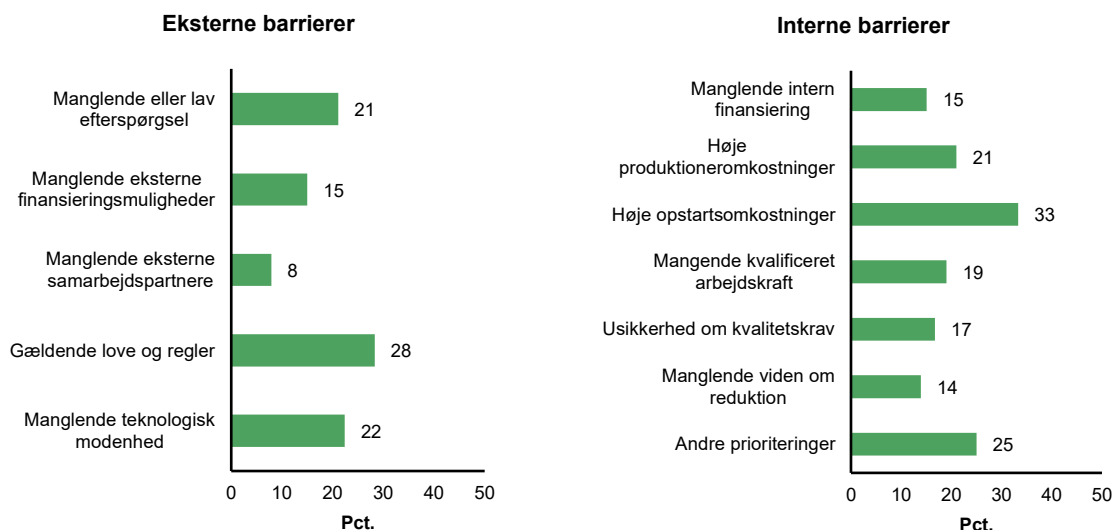
Virksomhedsstørrelsernes tre største barrierer ved udviklingen af grønne produkter og services

Virksomhedsstørrelse	Tre største barrierer
Små virksomheder	Høje opstartsomkostninger (33 pct.) Gældende love og regler (28 pct.) Andre prioriteringer (25 pct.)
Mellemstore virksomheder	Høje opstartsomkostninger (33 pct.) Andre prioriteringer (31 pct.) Manglende teknologisk modenhed (28 pct.)
Store virksomheder	Andre prioriteringer (36 pct.) Manglende teknologisk modenhed (33 pct.) Høje opstartsomkostninger (25 pct.)

Figur 9 viser, i hvilket omfang små virksomheder har oplevet de forskellige barrierer ifm. udviklingen af produkter og services. De største barrierer for små virksomheder er høje opstartsomkostninger (33 pct.), gældende love og regler (28 pct.) samt andre prioriteringer (25 pct.). Mangel på eksterne samarbejdspartnere (8 pct.) har udgjort en barriere for færre end 10 pct. af små virksomheder.

Figur 9

Barrierer for små virksomheder ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

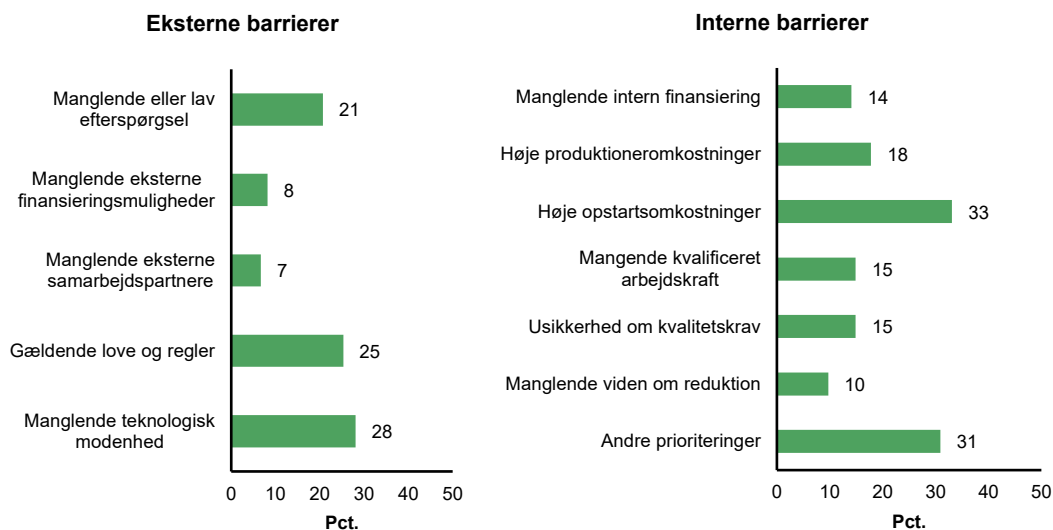


Anm.: Små virksomheder er defineret som 10-49 årsværk. Antal observationer: 240-252

For mellemstore virksomheder er det ligeledes høje opstartsomkostninger (33 pct.), andre prioriteringer (31 pct.), gældende love og regler (25 pct.) og dertil også manglende teknologisk modenhed (28 pct.), der udgør de største barrierer, jf. figur 10. De barrierer som færrest virksomheder har oplevet, er manglende viden om, hvordan udledninger reduceres (10 pct.), manglende eksterne finansieringsmuligheder (8 pct.) og mangel på eksterne samarbejdspartnere (7 pct.).

Figur 10

Barrierer for mellemstore virksomheder ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

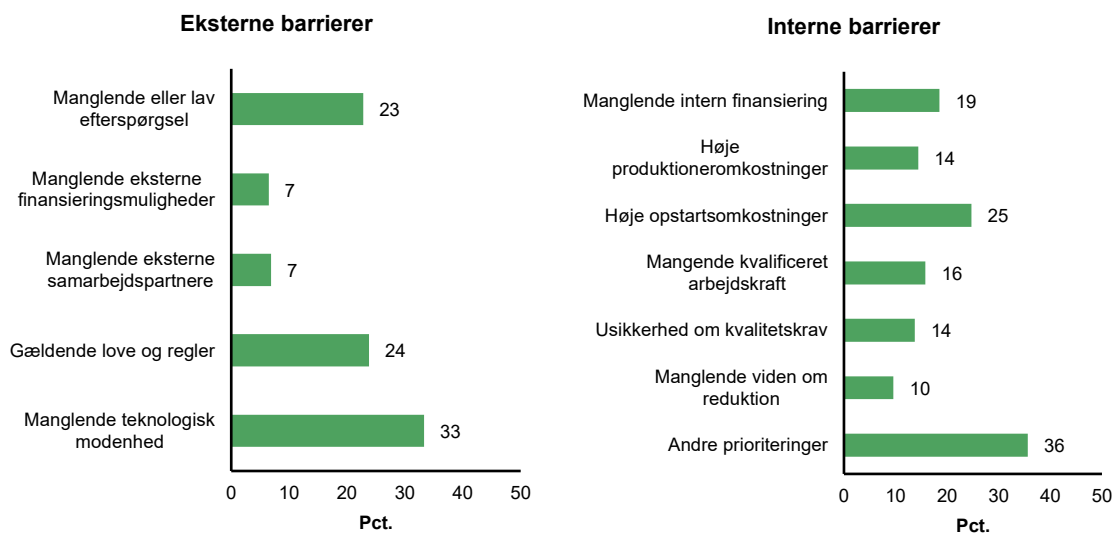


Anm.: Mellemstore virksomheder er defineret som 50-249 årsværk. Antal observationer: 255-271

De fem største barrierer for store virksomheder er andre prioriteringer (36 pct.), manglende teknologisk modenhed (33 pct.) og høje opstartsomkostninger (25 pct.), gældende love og regler (24 pct.) og mangel på efterspørgsel (23 pct.), jf. figur 11. Manglende viden om, hvordan udledninger reduceres (10 pct.), manglende eksterne finansieringsmuligheder (7 pct.) og mangel på eksterne samarbejdspartnere (7 pct.) har udgjort barrierer for under 10 pct. af store virksomheder.

Figur 11

Barrierer for store virksomheder ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Store virksomheder er defineret som over 250 årsværk. Antal observationer: 138-149

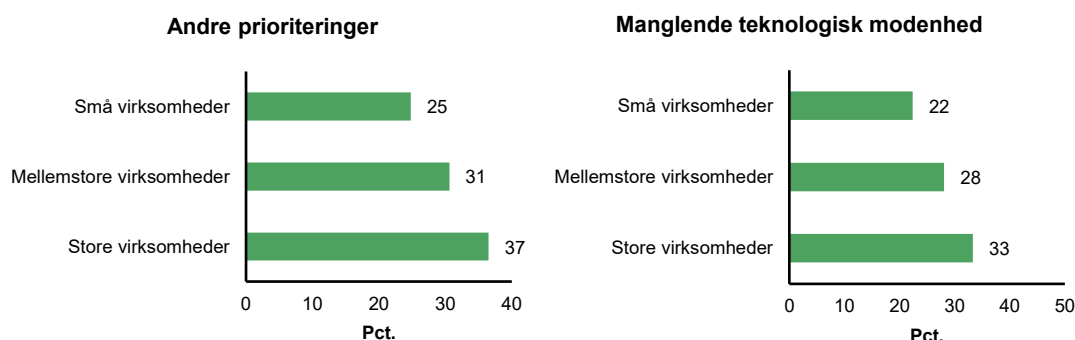
3.1.6 Størrelsesforskelle

Virksomhedernes oplevelse af barriererne varierer i mindre grad på tværs af virksomhedsstørrelserne, end på tværs af brancherne. Af interne faktorer er det kun store virksomheder som oplever, at andre prioriteringer udgør en barriere i en signifikant højere grad end små virksomheder. Blandt

de eksterne barrierer er der signifikante forskelle i forhold til manglende teknologisk modenhed. Figur 12 viser andelen på tværs af de tre virksomhedsstørrelser, der angiver, at én eller begge faktorer i høj eller meget høj grad udgør en barriere for virksomhedens udvikling af grønne produkter. 37 pct. af virksomheder med mere end 250 årsværk oplever, at andre prioriteringer er en barriere, mens det er lavere for virksomheder med 10-49 årsværk, hvor det er en barriere for en fjerdedel af virksomhederne. Omvendt forholder det sig i forhold til manglende teknologisk modenhed som en barriere, hvor store virksomheder (33 pct.) er signifikant mere tilbøjelige til at have oplevet denne faktor som en barriere ift. små virksomheder (22 pct.).

Figur 12

Størrelsesforskelle ift. barrierer ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



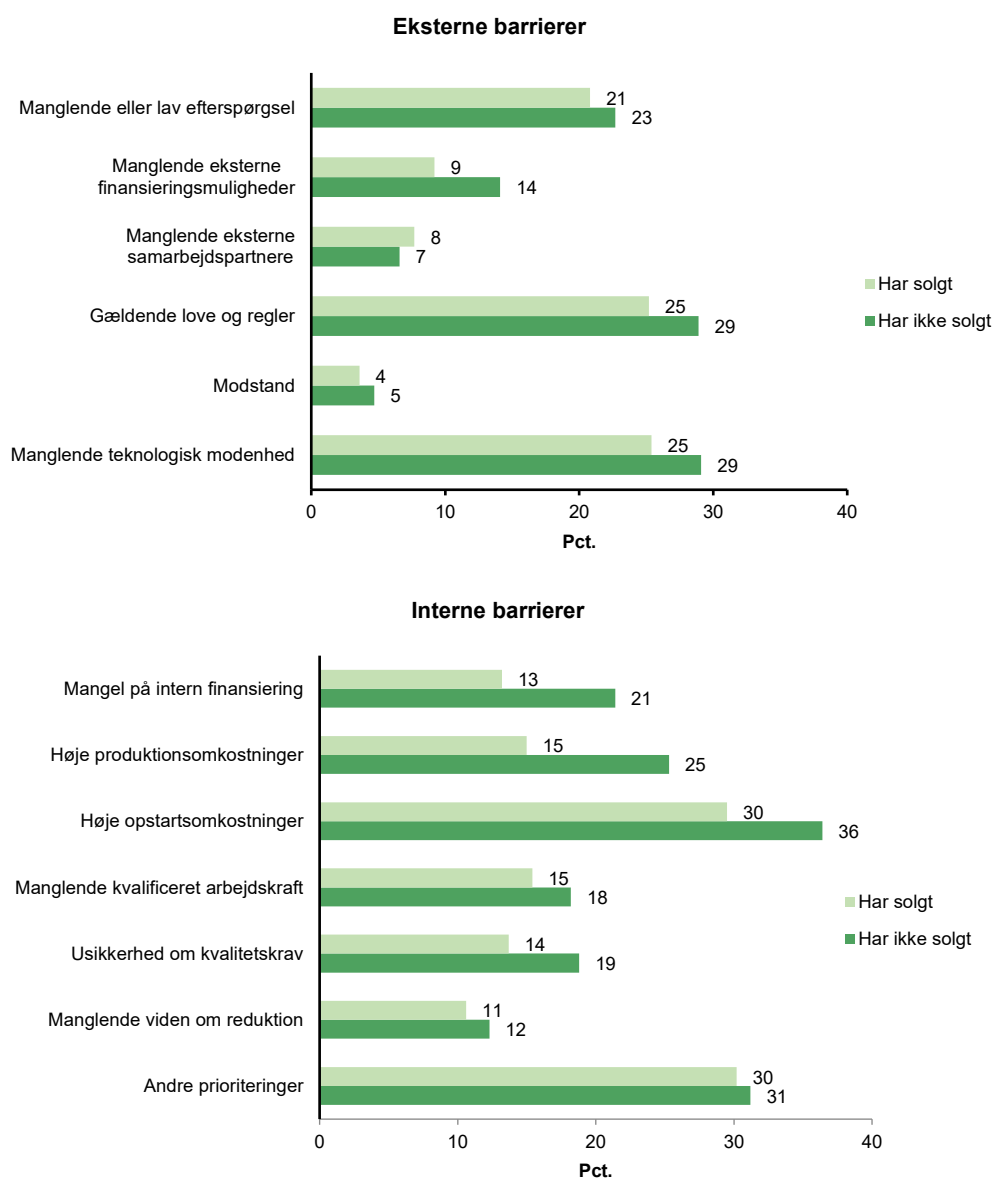
Anm.: Antal observationer: 148-265

3.1.7 Produkter og services – Virksomheders (manglende) salg af nyudviklede grønne produkter og services

En gruppe virksomheder, der har forsøgt at udvikle grønne produkter og services, har ikke formået at sælge disse. Det manglende salg kan indikere, at denne gruppe ikke er lykkedes med udviklingen (endnu). Af de virksomheder, som har forsøgt at udvikle nye grønnere produkter og processer, har 164 virksomheder endnu ikke solgt nyudviklede produkter og/eller services, mens 473 virksomheder har. Figur 13 viser andelen af virksomheder i de to grupper, der har oplevet de specificerede barrierer. Mangel på intern finansiering og høje produktionsomkostninger har udgjort barrierer i et større omfang for de virksomheder, der ikke har formået at sælge nye grønne produkter eller services, end for de som har haft salg. Yderligere har usikkerhed om kvalitetskrav udgjort en tilnærmelsesvis signifikant større barriere for gruppen.

Figur 13

Barrierer for sælgende og ikke-sælgende virksomheder ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: Har ikke solgt (148-154), har solgt (436-462)

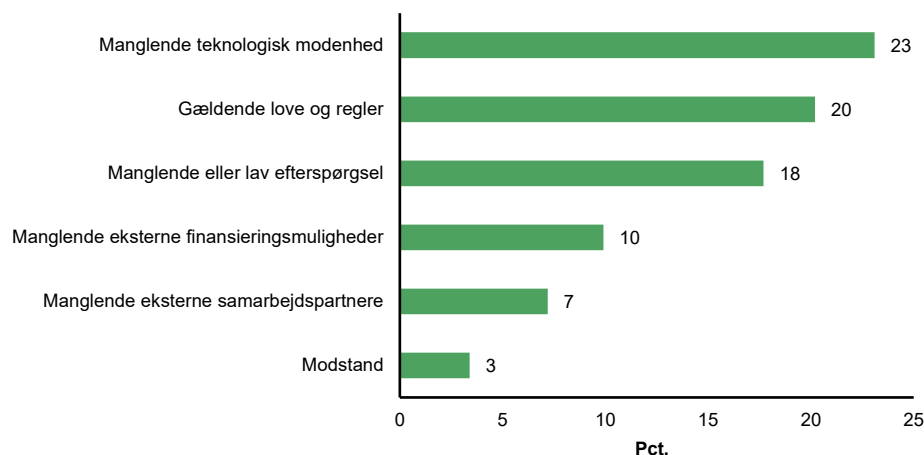
3.2 Barrierer for at udvikle grønnere processer

3.2.1 Eksterne barrierer

Omfanget af de eksterne barrierer ifm. udviklingen af interne processer fremgår af figur 14. De tre største barrierer har været manglende teknologisk modenhed (23 pct.), gældende love og regler (20 pct.) og manglende efterspørgsel (18 pct.). En mindre andel af virksomheder har oplevet manglende eksterne finansieringsmuligheder (10 pct.), mangel på eksterne samarbejdspartnere (7 pct.) og modstand (3 pct.) som barrierer.

Figur 14

Eksterne barrierer ved udviklingen af grønne processer, procent



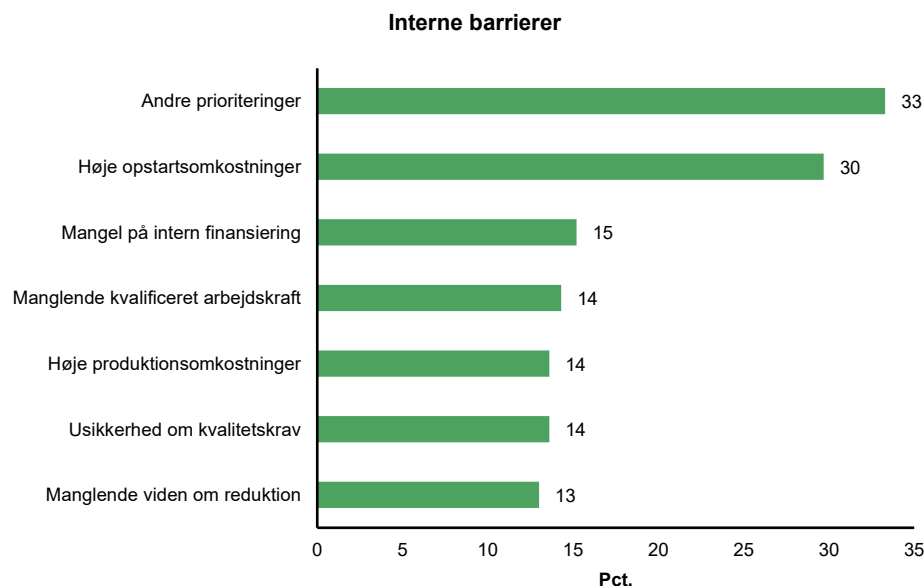
Anm.: Antal observationer: 756-784

3.2.2 Interne barrierer

Figur 15 viser de interne barrierer, som virksomhederne har oplevet ifm. udvikling af grønne processer. De to største barrierer har været andre prioriteringer (33 pct.) og høje opstartsomkostninger (30 pct.). De andre interne barrierer – mangel på intern finansiering (15 pct.), mangel på kvalificeret arbejdskraft (14 pct.), høje produktionsomkostninger (14 pct.), usikkerhed om opfyldelse af kvalitetskrav (14 pct.) og manglende viden om hvordan udledninger kan reduceres (13 pct.) – har i et mindre omfang udgjort barrierer for virksomhederne.

Figur 15

Interne barrierer ved udviklingen af grønne processer, procent



Anm.: Antal observationer: 755-803

3.2.3 Brancheprofiler

Tabel 4 viser de største barrierer blandt virksomhederne i hver branche. Manglende teknologisk modenhed har været den største barriere for bygge og anlæg (38 pct.) samt handel og transport mv. (34 pct.). Høje opstartsomkostninger har været den største barriere for industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed (37 pct.). For erhvervsservice og øvrige brancher er det andre prioriteringer (hhv. 32 pct. og 33 pct.), der har været den største barriere.

Tabel 4

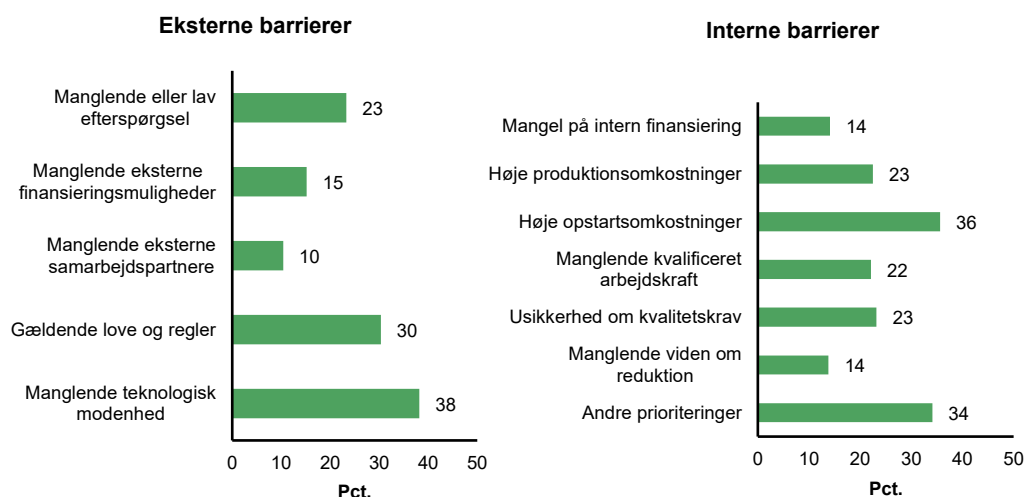
Branchernes tre største barrierer ved udviklingen af grønne processer

Branche	Tre største barrierer
Bygge og anlæg	Manglende teknologisk modenhed (38 pct.) Høje opstartsomkostninger (36 pct.) Andre prioriteringer (34 pct.)
Erhvervsservice	Andre prioriteringer (32 pct.) Gældende love og regler (19 pct.) Høje opstartsomkostninger (17 pct.)
Handel og transport mv.	Manglende teknologisk modenhed (34 pct.) Høje opstartsomkostninger (34 pct.) Andre prioriteringer (31 pct.)
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	Høje opstartsomkostninger (37 pct.) Andre prioriteringer (36 pct.) Gældende love og regler (20 pct.)
Øvrige brancher	Andre prioriteringer (33 pct.) Manglende viden om reduktion (17 pct.) Høje opstartsomkostninger (16 pct.)

Figur 16 viser, at de primære barrierer for virksomheder inden for bygge og anlæg har været manglende teknologisk modenhed (38 pct.), høje opstartsomkostninger (36 pct.) samt prioritering af andre ting (34 pct.). Mangel på eksterne samarbejdspartnere (10 pct.) er den barriere som været gældende for den mindste andel af virksomheder.

Figur 16

Barrierer for bygge og anlæg ved udviklingen af grønne processer, procent



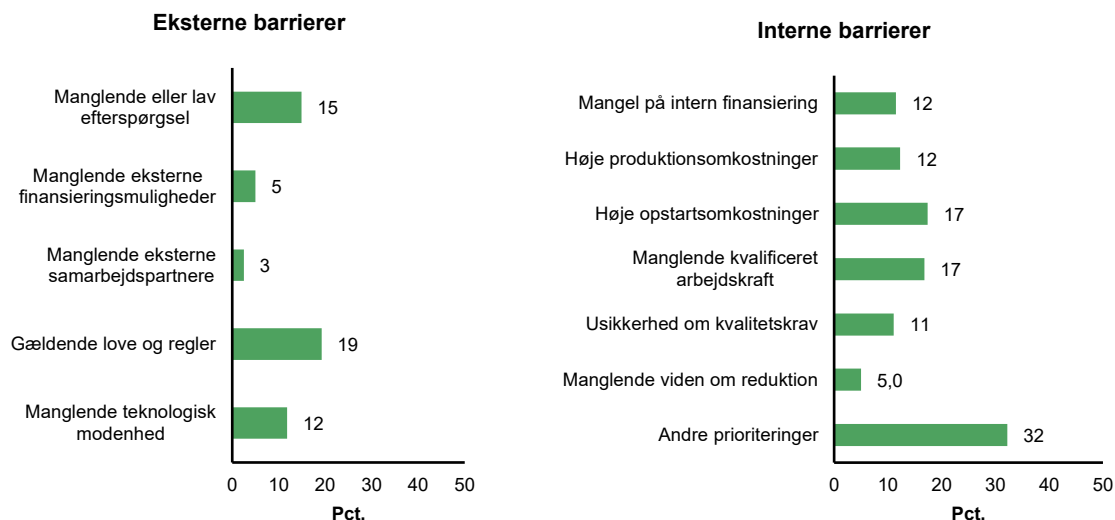
Anm.: Antal observationer: 76-87

Den mest gennemgående barrierer for virksomheder inden for erhvervsservice har været prioritering af andre ting (32 pct.), jf. figur 17. Hver enkelt af de andre barrierer har været gældende for under 20 pct. af virksomhederne. Gældende love og regler (19 pct.), høje opstartsomkostninger (17

pct.) og mangel på kvalificeret arbejdskraft (17 pct.) har udgjort barrierer for over 15 pct. af virksomhederne.

Figur 17

Barrierer for erhvervsservice ved udviklingen af grønne processer, procent

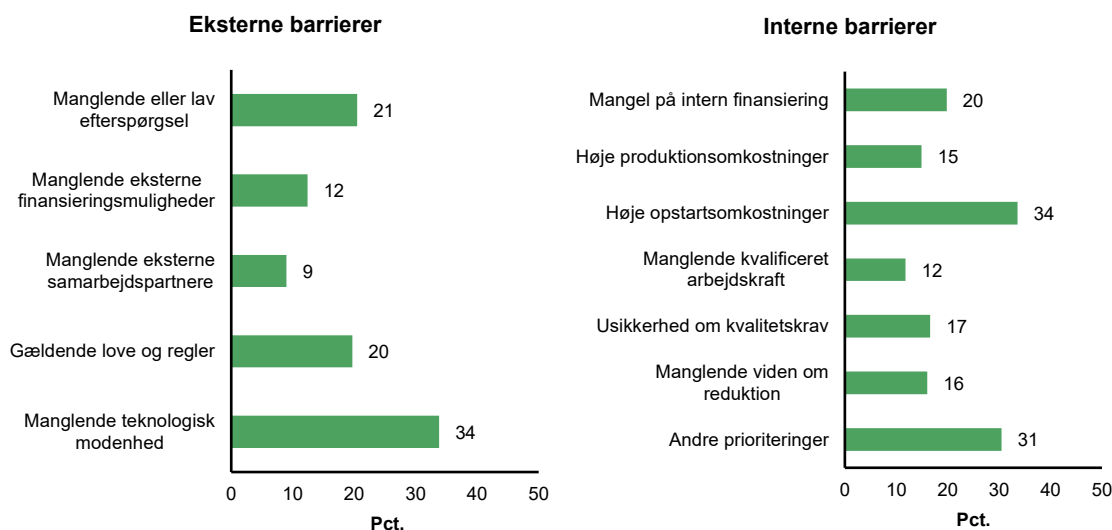


Anm.: Antal observationer: 118-122

Barriererne for virksomheder inden for handel og transport mv. fremgår af figur 18. De tre væsentligste barrierer har været, at teknologien ikke er tilstrækkelig moden (34 pct.), høje opstartsomkostninger (34 pct.) og prioritering af andre ting (31 pct.). Mangel på eksterne samarbejdspartnere er den barriere, som har været gældende for den mindste andel af virksomhederne i branchen (9 pct.). De resterende barrierer har været gældende for mellem 11,8 pct. og 20,5 pct. af virksomhederne.

Figur 18

Barrierer for handel og transport mv. ved udviklingen af grønnere processer, procent

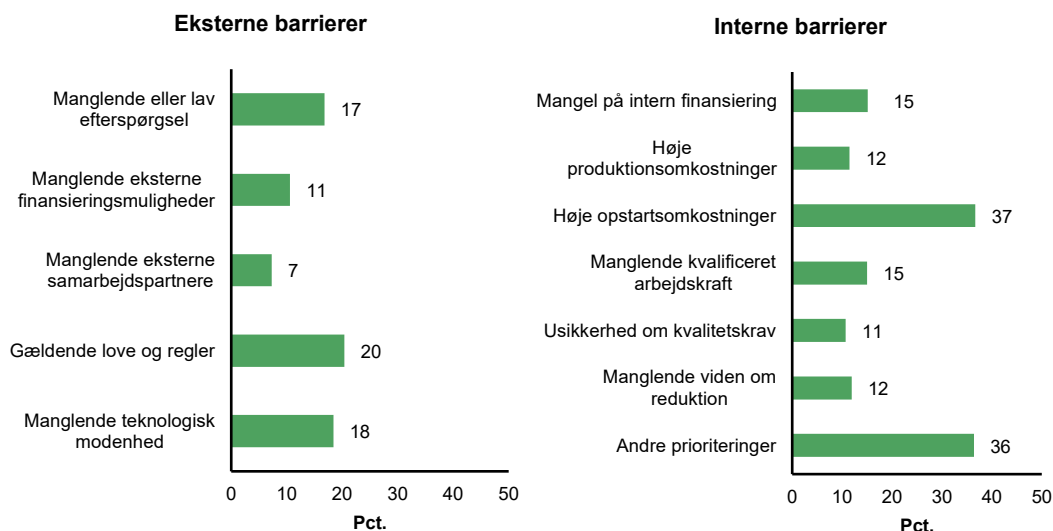


Anm.: Antal observationer: 201-219

Høje opstartsomkostninger (37 pct.) og prioritering af andre ting (36 pct.) har udgjort de relativt hyppigste barrierer for virksomheder, der beskæftiger sig med industri, råstofindvinding og forsyning, jf. figur 19. Mangel på eksterne samarbejdspartnere er den barriere, som har været gældende for færrest virksomheder (7 pct.). Resten af barriererne har været gældende for mellem 11 pct. og 20 pct. af virksomhederne.

Figur 19

Barrierer for industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed ved udviklingen af grønne processer, procent

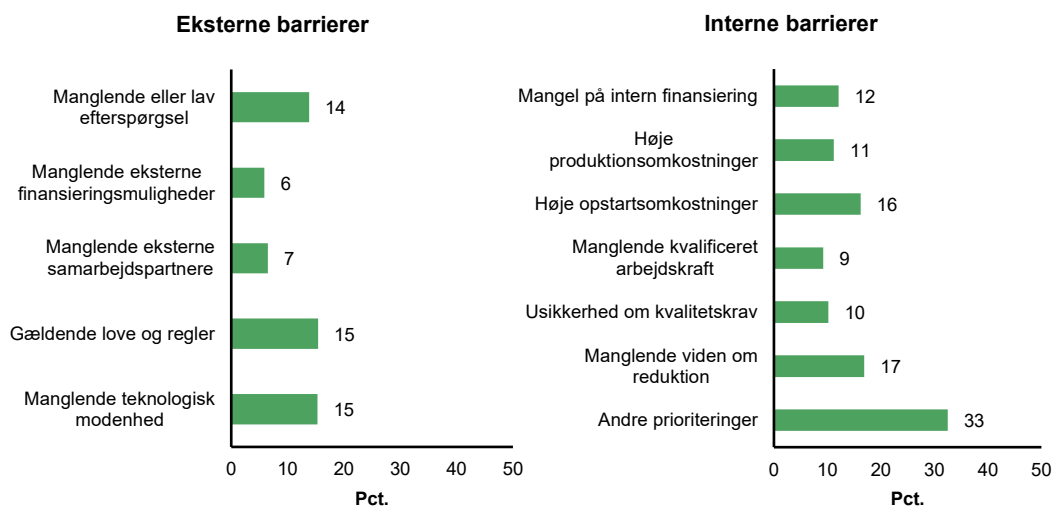


Anm.: Antal observationer: 239-253

For de øvrige brancher har prioriteringen af andre ting været den faktor, som har udgjort en barriere for flest virksomheder (33 pct.), jf. figur 20. Resten af barriererne har været gældende for under 20 pct. af virksomhederne, mens mangel på kvalificeret arbejdskraft (9 pct.), mangel på eksterne samarbejdspartnere (7 pct.) og mangel på ekstern finansiering (6 pct.) har udgjort barrierer for under 10 pct.

Figur 20

Barrierer for øvrige brancher ved udviklingen af grønne processer, procent



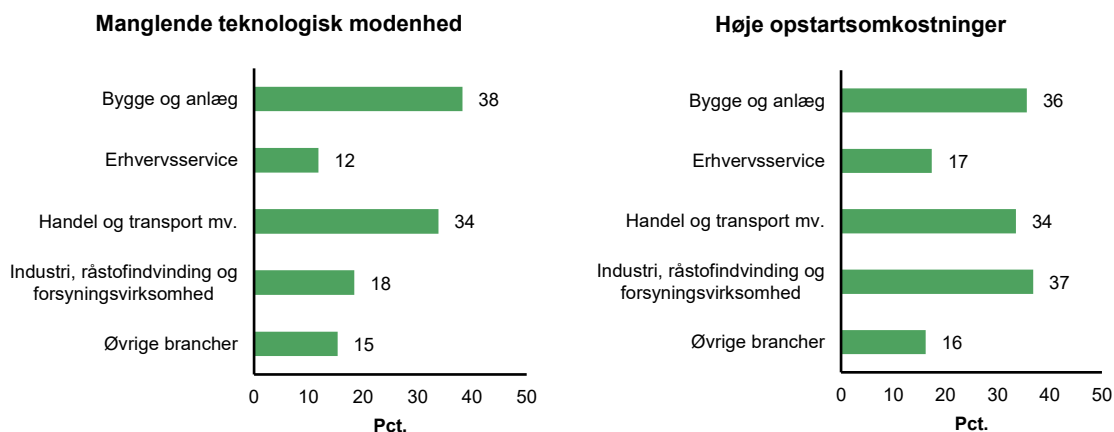
Anm.: Antal observationer: 116-124

3.2.4 Brancheforskelle

Figur 21 viser branchernes oplevelse af barriererne manglende teknologisk modenhed og høje opstartsomkostninger. En større andel af virksomhederne i brancherne bygge og anlæg (38 pct.) samt handel og transport mv. (34 pct.) har oplevet manglende teknologisk modenhed som en barriere end de andre brancher. Ligeledes har høje opstartsomkostninger udgjort en barriere for relativt flere virksomheder i brancherne bygge og anlæg (36 pct.), handel og transport mv. (34 pct.) og industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed (37 pct.).

Figur 21

Barrierer på tværs af brancher ved udviklingen af grønne processer, procent



Anm.: Antal observationer: 76-251

3.2.5 Størrelsesprofiler

De tre største barrierer for hver af de tre virksomhedsstørrelser har været hhv. høje opstartsomkostninger, andre prioriteringer og manglende teknologisk modenhed, jf. tabel 5. Andre prioriteringer har været den største barriere for mellemstore- og store virksomheder (hhv. 32 pct. og 41 pct.). Den største barriere for de små virksomheder har været høje opstartsomkostninger (31 pct.).

Tabel 5

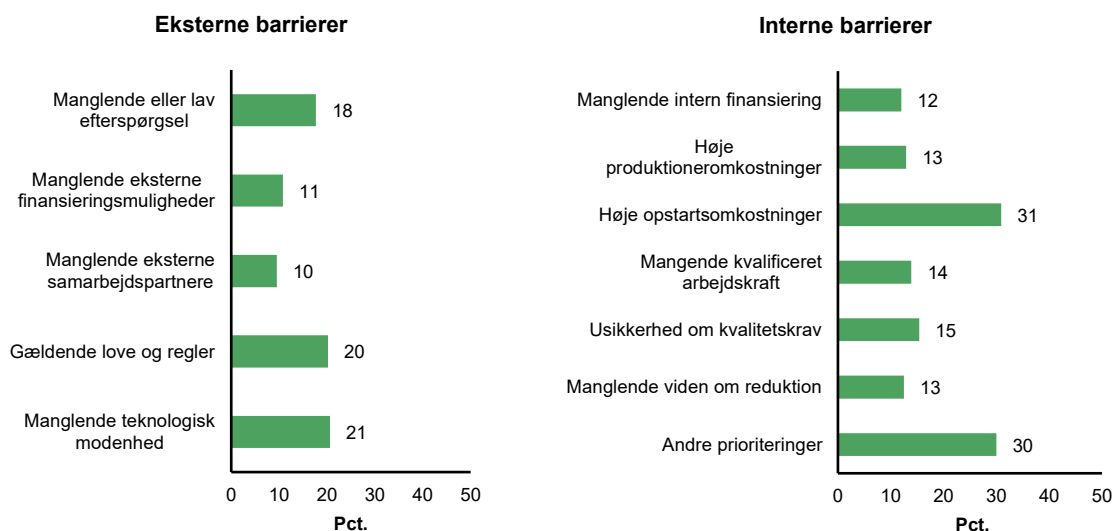
Virksomhedsstørrelse og barrierer ved udviklingen af grønne processer

Virksomhedsstørrelse	Tre største barrierer
Små virksomheder	Høje opstartsomkostninger (31 pct.) Andre prioriteringer (30 pct.) Manglende teknologisk modenhed (21 pct.)
Mellemstore virksomheder	Andre prioriteringer (32 pct.) Høje opstartsomkostninger (30 pct.) Manglende teknologisk modenhed (25 pct.)
Store virksomheder	Andre prioriteringer (41 pct.) Høje opstartsomkostninger (27 pct.) Manglende teknologisk modenhed (23 pct.)

De største barrierer for små virksomheder har været høje opstartsomkostninger (31 pct.) og andre prioriteringer (30 pct.), jf. figur 22. Manglende teknologisk modenhed (21 pct.) og gældende love og regler (20 pct.) har udgjort barrierer for flere end en femtedel af små virksomheder.

Figur 22

Barrierer for små virksomheder ved udviklingen af grønne processer, procent

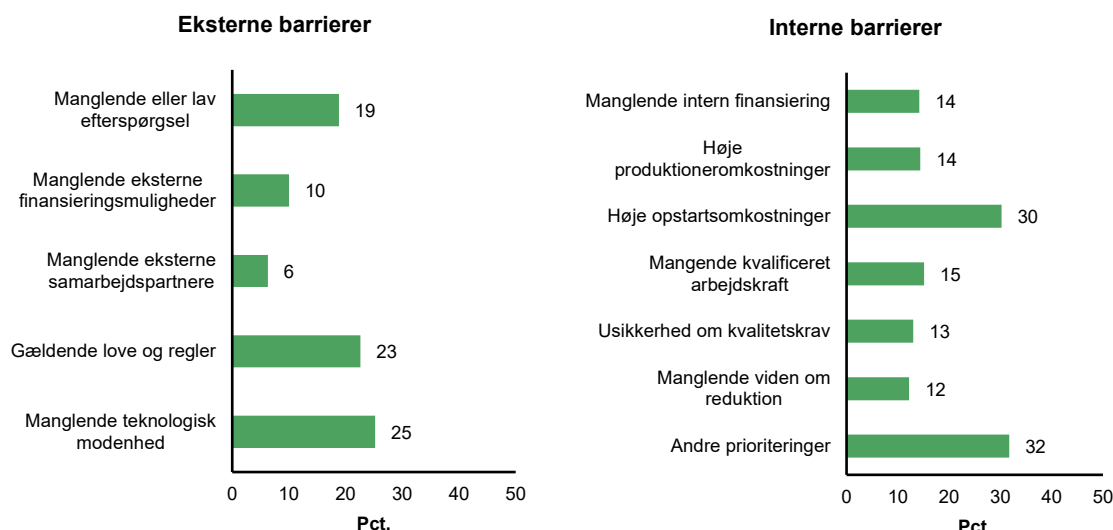


Anm.: Små virksomheder er defineret som mellem 10-49 årsværk. Antal observationer: 272-295

Af figur 23 fremgår det, at de største barrierer for mellemstore virksomheder har været andre prioriteringer (32 pct.) og høje opstartsomkostninger (30 pct.), mens manglende teknologisk modenhed (25 pct.) og gældende love og regler (23 pct.) og har udgjort barrierer for mere end en femtedel af virksomhederne.

Figur 23

Barrierer for mellemstore virksomheder ved udviklingen af grønne processer, procent

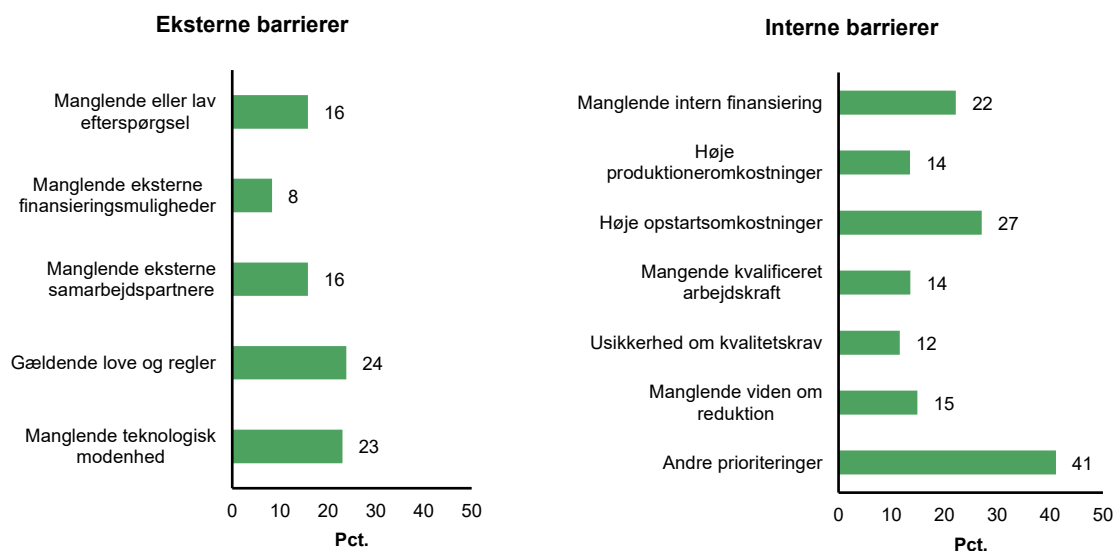


Anm.: Mellemstore virksomheder er defineret som mellem 50-249 årsværk. Antal observationer: 309-327

For store virksomheder har den største barriere været andre prioriteringer (41 pct.), jf. figur 24. Andre barrierer, der har fyldt relativt meget for store virksomheder, er høje opstartsomkostninger (27 pct.), manglende teknologisk modenhed (23 pct.) og manglende intern finansiering (22 pct.).

Figur 24

Barrierer for store virksomheder ved udviklingen af grønne processer, procent



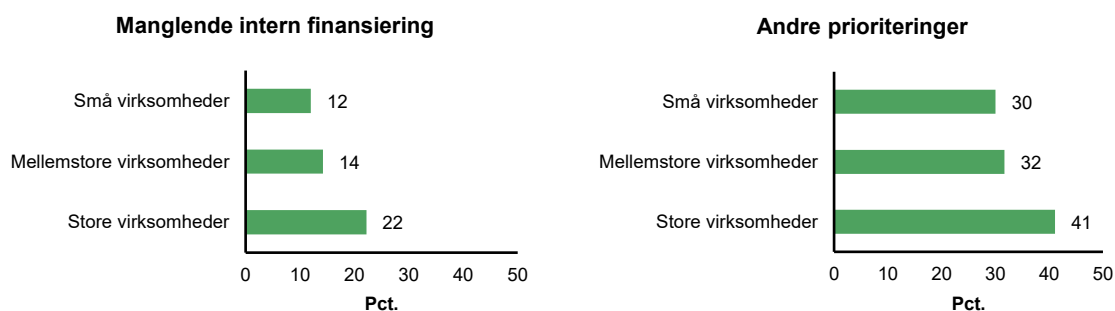
Anm.: Store virksomheder er defineret som over 250 årsværk. Antal observationer: 169-181

3.2.6 Størrelsesforskelle

Figur 25 viser forskellene vedrørende manglende intern finansiering og andre prioriteringer mellem virksomhedsstørrelserne. Manglende intern finansiering har udgjort en barriere for en signifikant større andel af store virksomheder (22 pct.) end små (12 pct.). Det samme har været tilfældet i forhold til virksomhedens prioriteringer (hhv. 41 pct. og 30 pct.).

Figur 25

Forskelle i barrierer mellem virksomhedsstørrelserne ved udviklingen af grønne processer



Anm.: Antal observationer: 180-323

Fremtidige barrierer

Virksomhederne har haft mulighed for at skrive, hvilke barrierer de forventer vil gøre sig gældende i fremtiden.

De barrierer, som virksomhederne i størst omfang nævner, er manglende eller lav efterspørgsel samt gældende love og regler. Virksomhederne frygter, at kunderne ikke vil betale for den højere pris, der er forbundet med virksomhedens grønne omstilling både i ft. produkter og services samt processer. Virksomhederne vil gerne forblive konkurrencedygtige, men mener selv, at deres muligheder for grøn omstilling er betinget af kundernes betalingsvillighed.

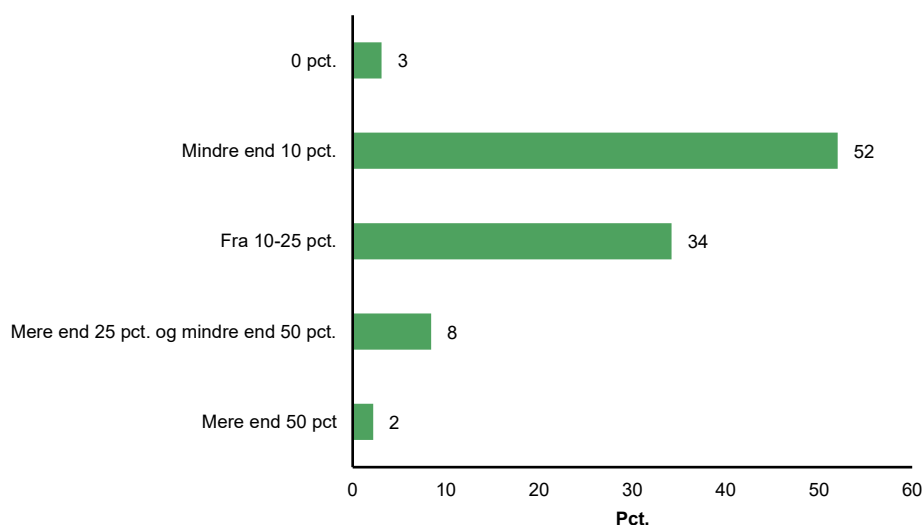
Derudover skriver respondenterne, at kommende EU-direktiver og rapporteringskrav vil trække på virksomhedernes kapacitet og derved slække på de ressourcer, der kunne målrettes udvikling og grøn innovation. Yderligere er virksomhederne usikre på, hvordan de skal udregne og opgøre deres CO₂-udledninger. Det gælder både i forhold til, hvordan data indsamles og overskueliggør, hvilke områder udledninger kan mindskes, samt hvad der skal dokumenteres og rapporteres til myndigheder.

3.2.7 Virksomhedernes egen vurdering af reduktion af drivhusgasudledninger

De virksomheder, der har forsøgt at udvikle nye grønne processer, har givet et skøn på, hvor meget de har reduceret udledningen af drivhusgasser som følge af disse nye processer. Figur 26 viser fordelingen af virksomhedernes skøn. Det fremgår, at lidt over halvdelen af virksomhederne skønner, at de har reduceret deres udledning med mindre end 10 pct. (52 pct.), mens få virksomheder vurderer, at de slet ikke er lykkedes med at reducere (3 pct.). De resterende virksomheder skønner, at de har reduceret med mere end 10 pct.

Figur 26

Virksomheders skøn over egen reduktion af drivhusgasudledninger som følge af grønne processer, procent



Anm.: Antal observationer: 640

Tabel 6 viser korrelationen mellem virksomhedernes oplevelse af barriererne, og hvorvidt de skønner at have reduceret deres udledning med mere end 10 pct. Af tabellen fremgår det, at de virksomheder, som har oplevet manglende eller lav efterspørgsel som en barriere, i højere grad har været tilbøjelige til at angive, at de har reduceret deres egen udledning med mindre end 10 pct. Parame-terestimatet viser, at der er 15,6 procentpoint mindre sandsynlighed for at virksomheden har reduceret dets udledning med 10 pct. eller mere, hvis det har oplevet manglende eller lav efterspørgsel. Ligeledes har virksomheder, der har angivet andre prioriteringer som en barriere, ligeledes været 10 procentpoint mere tilbøjelige til at skønne at have reduceret udledningen med mindre end 10 pct. Der er ingen signifikante forskelle mellem de to gruppers oplevelse af de resterende barrierer.

Tabel 6

Regressionsmodeller: Barrierer og virksomhedernes skøn

Interne barrierer	Korrelation	Parameterestimat
Manglende intern finansiering	Ingen	-0,017 (0,056)
Høje produktionsomkostninger	Ingen	0,018 (0,061)
Høje opstartsomkostninger	Ingen	0,010 (0,045)
Manglende kvalificeret arbejdskraft	Ingen	-0,030 (0,058)
Usikkerhed om kvalitetskrav	Ingen	0,045 (0,062)
Manglende viden om reduktion	Ingen	-0,068 (0,063)
Andre prioriteringer	Lav	-0,095* (0,043)
Eksterne barrierer		Parameterestimat
Manglende eller lav efterspørgsel	Høj	-0,156** (0,053)
Manglende ekstern finansiering	Ingen	0,122 (0,067)
Manglende eksterne samarbejdspartnere	Ingen	-0,013 (0,077)
Gældende love og regler	Ingen	0,042 (0,051)
Modstand	Ingen	0,163 (0,112)
Manglende teknologisk modenhed	Ingen	-0,055 (0,050)

Anm.: Antal observationer: 588-620. Der er kontrolleret for branche og størrelse. Standardfejl i parentes.

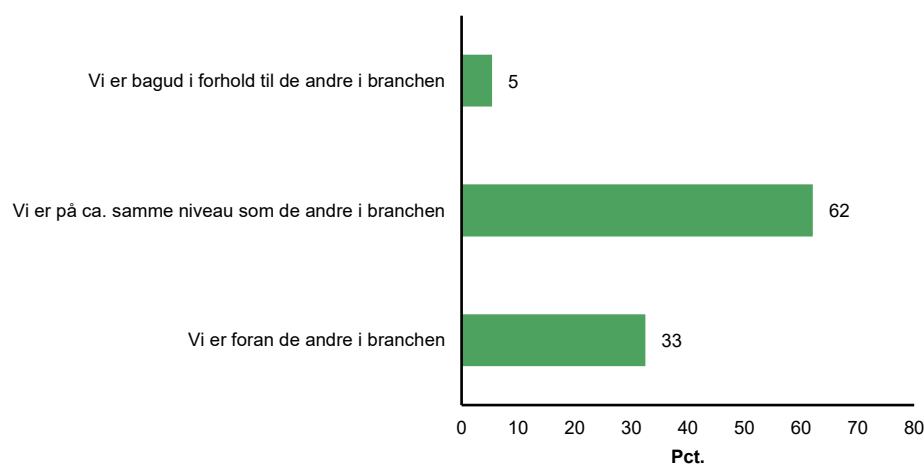
* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001.

3.2.8 Virksomheders sammenligning inden for samme branche

Figur 27 viser, hvordan virksomhederne vurderer deres egen reduktion af drivhusgasudledninger i sammenligning med andre virksomheder i samme brancher ved udviklingen af grønne processer. Over tre femtedeile af virksomhederne vurderer, at de cirka er på samme niveau som andre virksomheder inde for deres brancher (62 pct.), mens næsten en tredjedel ser dem som foran de andre virksomheder (33 pct.). En mindre andel mener, at de er bagud sammenlignet med andre virksomheder i samme branche (5 pct.). Der er ingen signifikante forskelle på tværs af brancherne.

Figur 27

Virksomheders vurdering af egen drivhusgasreduktion ved udviklingen af grønne processer sammenlignet med andre virksomheder i samme branche, procent



Anm.: Antal observationer: 606

3.3 Virksomheder, der ikke har forsøgt at udvikle

Figur 28 viser andelen af virksomheder, som tilskriver de enkelte barrierer som årsagen til, at de ikke har forsøgt hverken at udvikle nye grønnere produkter og services eller processer. Næsten halvdelen af virksomhederne har angivet, at de specificerede eksterne barrierer i spørgeskemaet ikke har været årsag til det manglende forsøg på udvikling (44 pct.). Blandt disse barrierer har over 10 pct. af virksomhederne angivet manglende eller lav efterspørgsel (17 pct.) og manglende teknologisk modenhed (12 pct.) som årsagen. Blandt de interne barrierer har over en tredjedel af virksomhederne angivet, at de specificerede barrierer ikke kan tilskrives den manglende udvikling (37 pct.). De specificerede interne barrierer, som har haft størst indvirkning på, at virksomhederne ikke har forsøgt at udvikle, er andre prioriteringer (22 pct.) og manglende viden om reduktion (16 pct.).

Figur 28

Barrierer for virksomheder, der ikke har forsøgt at udvikle grønne produkter, services eller processer, procent



Anm.: Antal observationer: 257

Ved angivelse af andre barrierer har virksomhederne haft mulighed for at skrive, hvilke andre årsager der har været til, at virksomheder ikke har forsøgt at udvikle. De svarer i overvejende grad,

at de ikke har fundet det relevant at forsøge at udvikle grønne produkter og services eller processer – enten fordi de ikke ved, hvordan de skal reducere deres egne udledninger, eller fordi de ser deres egne udledninger og potentielle bidrag som minimalt. Det er blandt andet it- og softwarevirksomheder samt servicevirksomheder, der ikke har forsøgt at udvikle.

4. Virksomheders drivkræfter

Dette kapitel gennemgår de overordnede tendenser for virksomhedernes svar på, hvad der har drevet dem i deres grønne udvikling. Først gennemgås analysen for udviklingen af grønne produkter og services og dernæst for grønne processer.

4.1 Produkter og services

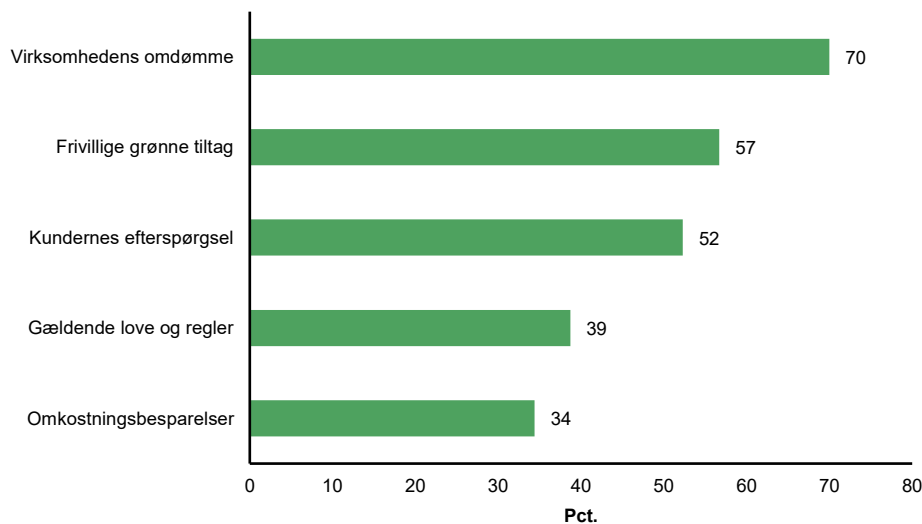
4.1.1 Drivkræfter

Figur 29 viser andelen af virksomheder, der har oplevet de enkelte drivkræfter ifm. udviklingen af grønne produkter og services. Forbedring af virksomhedens omdømme (70 pct.), frivillige grønne initiativer (57 pct.) og kundernes efterspørgsel (52 pct.) har været drivkræfter for over halvdelen af virksomhederne. Når det kommer til forbedring af virksomhedens omdømme og frivillige grønne initiativer, lægger virksomhederne vægt på, at det er vigtigt for dem at have en grøn profil for at fastholde nuværende medarbejdere og tiltrække fremtidige medarbejdere.

Virksomhederne forventer ligeledes, at kundernes krav til grønne produkter og services vil skabe et incitament for virksomhederne til at omstille sig. Gældende love og regler (39 pct.) samt omkostningsbesparelser (34 pct.) har været drivkræfter for under 40 pct. af virksomhederne. I forhold til gældende love og regler fremhæver virksomhederne, at CO₂-afgifter samt EU-direktiver og rapporteringskrav vil udgøre større drivkræfter i fremtiden.

Figur 29

Drivkræfter ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: 674-689

4.1.2 Brancheprofiler

Tabel 7 viser de tre største drivkræfter for hver branche. Virksomhedens omdømme har været den største drivkraft for hhv. bygge og anlæg (68 pct.), handel og transport mv. (75 pct.), industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed (71 pct.) og øvrige brancher (67 pct.). For erhvervsservice har den største drivkraft været frivillige grønne tiltag (66 pct.).

Tabel 7

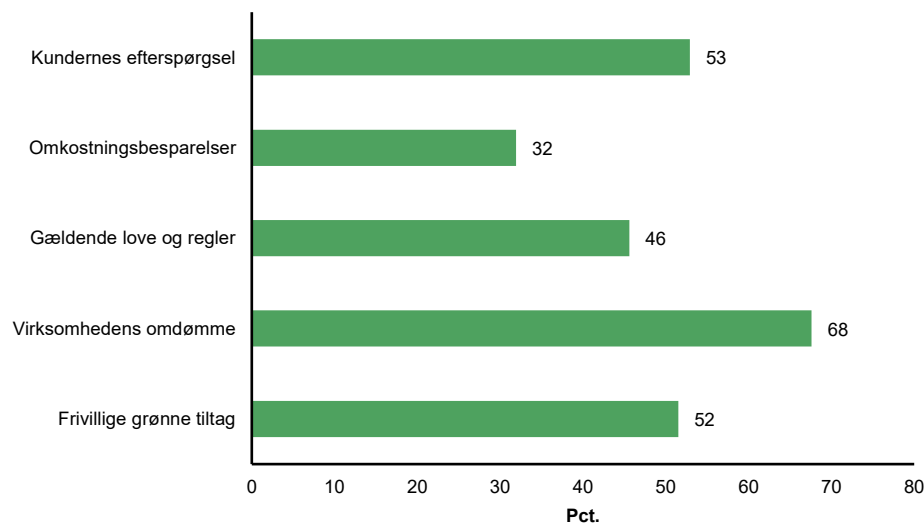
Brancher og drivkræfter ved udviklingen af grønne produkter og services

Branche	Tre største drivkræfter
Bygge og anlæg	Virksomhedens omdømme (68 pct.) Kundernes efterspørgsel (53 pct.) Frivillige grønne tiltag (52 pct.)
Erhvervsservice	Frivillige grønne tiltag (66 pct.) Virksomhedens omdømme (65 pct.) Kundernes efterspørgsel (55 pct.)
Handel og transport mv.	Virksomhedens omdømme (75 pct.) Frivillige grønne tiltag (56 pct.) Kundernes efterspørgsel (54 pct.)
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	Virksomhedens omdømme (71 pct.) Kundernes efterspørgsel (55 pct.) Frivillige grønne tiltag (53 pct.)
Øvrige brancher	Virksomhedens omdømme (67 pct.) Frivillige grønne tiltag (59 pct.) Gældende love og regler (45 pct.)

Figur 30 viser, at den største drivkraft inden for bygge- og anlægsbranchen har været, at virksomhedens omdømme forbedres (68 pct.). Over halvdelen af virksomhederne har angivet at kundernes efterspørgsel (53 pct.) og frivillige grønne tiltag (52 pct.). Gældende love og regler (46 pct.) og omkostningsbesparelser (32 pct.) er de faktorer, som færrest virksomheder har angivet som drivkræfter.

Figur 30

Drivkræfter for bygge og anlæg ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

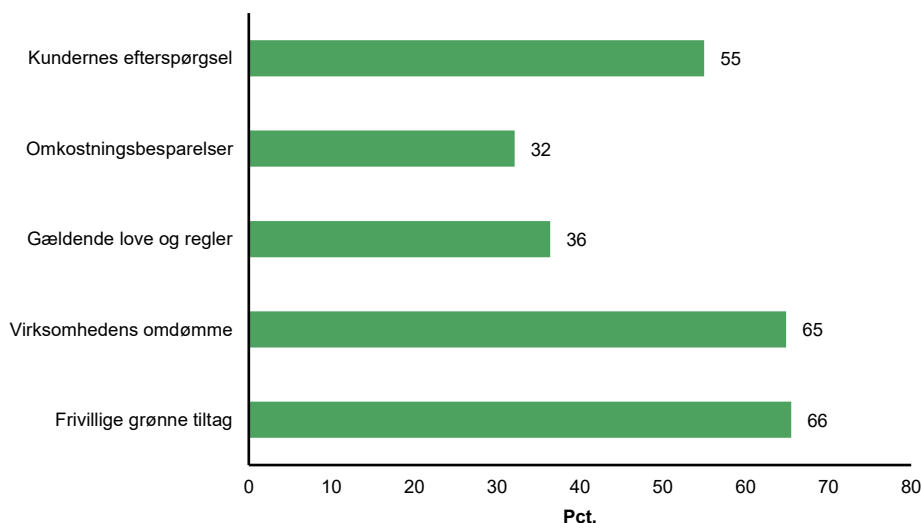


Anm.: Antal observationer: 68-70

For virksomheder inden for erhvervsservice har de største drivkræfter været frivillige grønne tiltag (66 pct.), virksomhedens omdømme forbedres (65 pct.) og kundernes efterspørgsel (55 pct.), jf. figur 31. Gældende love og regler (36 pct.) og omkostningsbesparelser (32 pct.) har været drivkræfter for under halvdelen af virksomhederne.

Figur 31

Drivkræfter for erhvervsservice ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

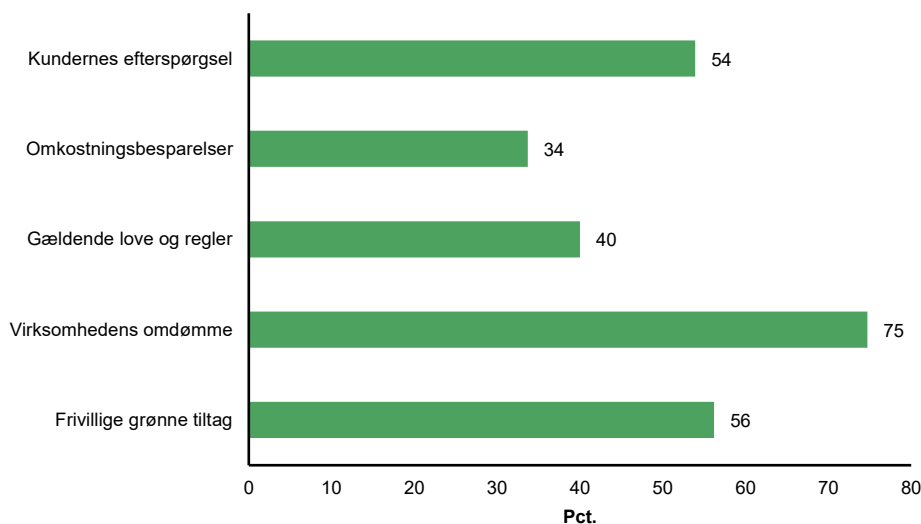


Anm.: Antal observationer: 110-112

Af figur 32 fremgår det, at de største drivkræfter for virksomheder inden for handel og transport mv. har været virksomhedens omdømme (75 pct.), frivillige grønne tiltag (56 pct.) og kundernes efterspørgsel (54 pct.). Gældende love og regler (40 pct.) samt omkostningsbesparelser (34 pct.) har været drivkræfter for en relativt mindre andel af virksomhederne.

Figur 32

Drivkræfter for handel og transport mv. ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

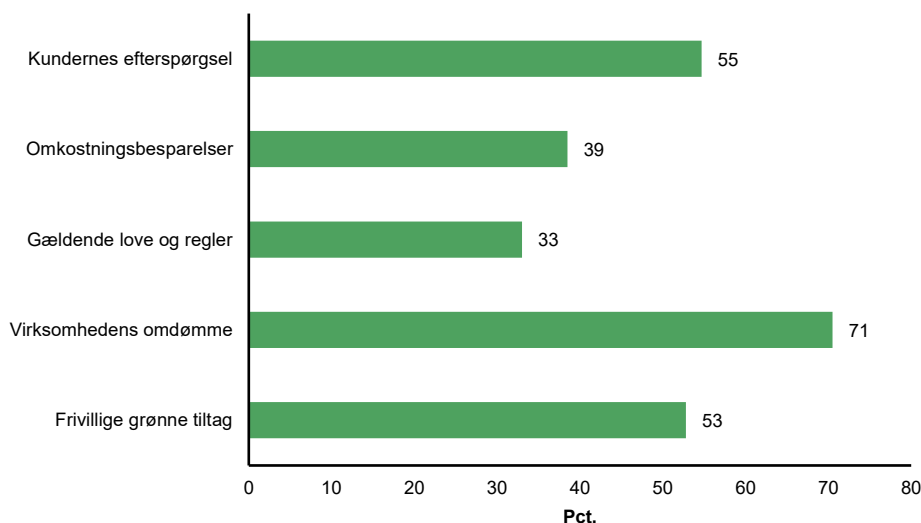


Anm.: Antal observationer: 185-194

Af figur 33 fremgår, at de mest gennemgående drivkræfter for virksomheder, der beskæftiger sig med industri, råstofindvinding og forsyning, har været, virksomhedens omdømme (71 pct.), kundernes efterspørgsel (55 pct.) og frivillige grønne tiltag (53 pct.). Omkostningsbesparelser samt gældende love og regler har været drivkræfter for hhv. 39 pct. og 33 pct. af virksomhederne.

Figur 33

Drivkræfter for industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

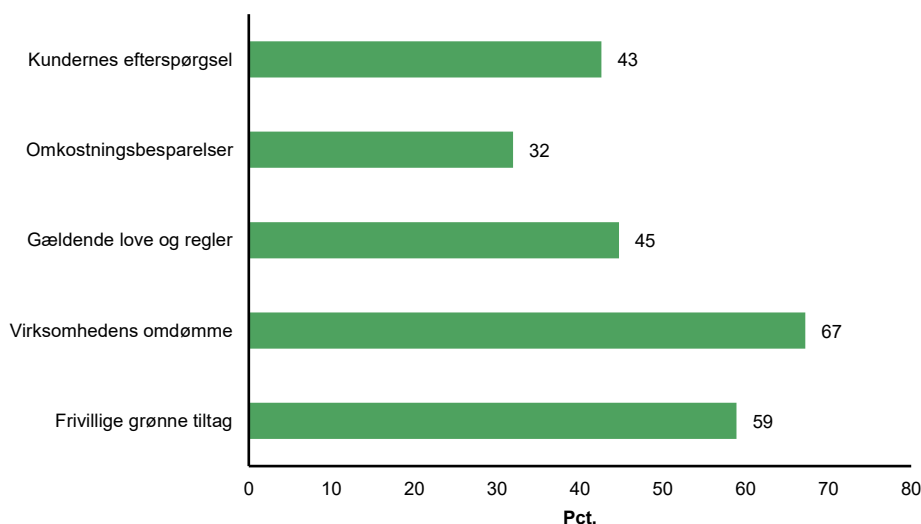


Anm.: Antal observationer: 199-201

De største drivkræfter for virksomheder i øvrige brancher har været virksomhedens omdømme (67 pct.) og frivillige grønne tiltag (59 pct.), jf. figur 34. Under halvdelen af virksomhederne har angivet, at gældende love og regler (45 pct.), kundernes efterspørgsel (43 pct.) og omkostningsbesparelser (32 pct.) har været drivkræfter.

Figur 34

Drivkræfter for øvrige brancher ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: 112-116

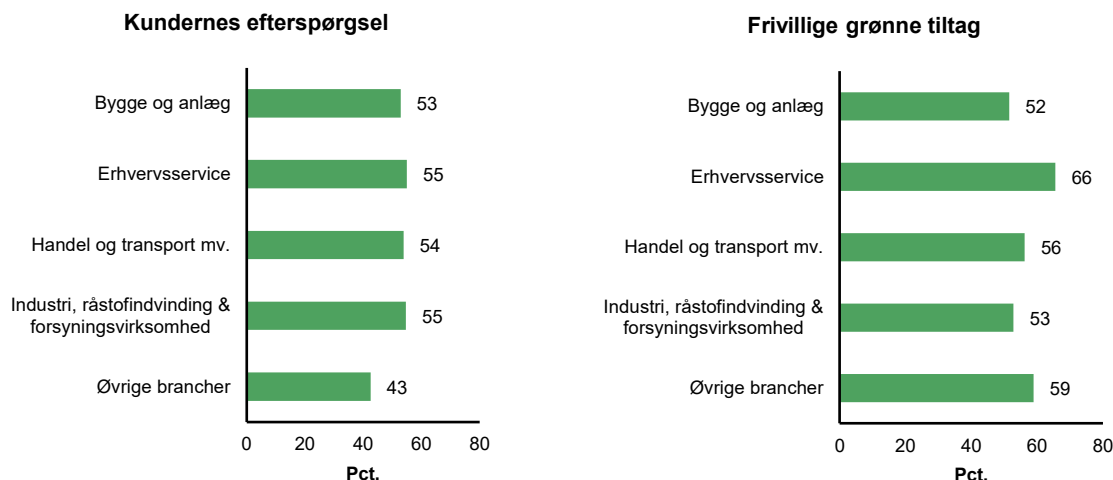
4.1.3 Brancheforskelle

Figur 35 viser andelen af virksomheder i forskellige brancher, der har oplevet, at frivillige grønne tiltag og kundernes efterspørgsel udgør en drivkraft. Kundernes efterspørgsel har udgjort en drivkraft i tilnærmelsesvis samme omfang på tværs af brancher (53 pct.-55 pct.) på nær for virksomheder i øvrige brancher (43 pct.). Frivillige grønne tiltag har været en drivkraft for næsten en tredjedel

af virksomhederne i erhvervsservice (66 pct.), mens det har været en drivkraft for lidt over halvdelen af virksomhederne i bygge og anlæg (52 pct.).

Figur 35

Drivkræfter på tværs af brancher ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: 68-201

4.1.4 Størrelsesprofiler

De tre største drivkræfter for små, mellemstore og store virksomheder fremgår af tabel 8. Virksomhedens omdømme har været den største drivkraft inden for alle tre virksomhedsstørrelser (hhv. 63 pct., 72 pct. og 78 pct.). Kundernes efterspørgsel har været den næststørste drivkraft for store virksomheder (60 pct.), mens frivillige grønne tiltag har udgjort en drivkraft for over halvdelen af virksomheder inden for hver virksomhedsstørrelse.

Tabel 8

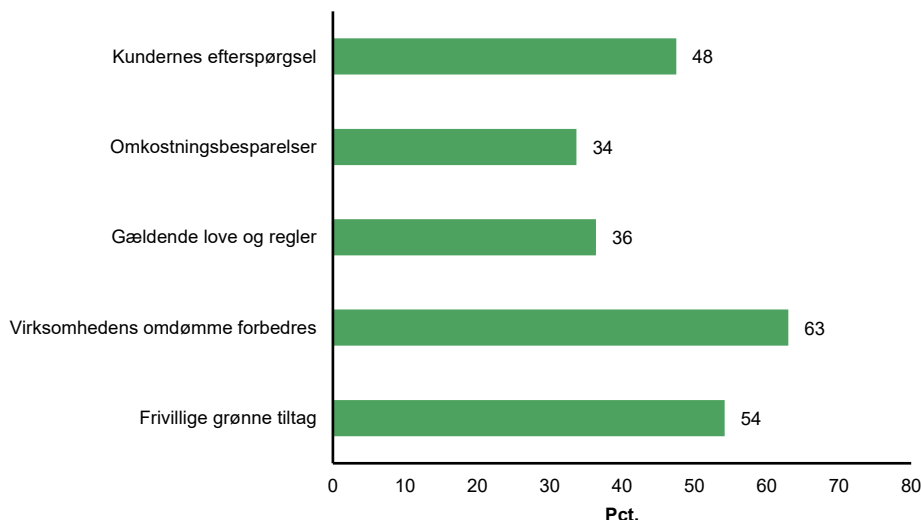
Virksomhedsstørrelsernes drivkræfter ved udviklingen af grønne produkter og services

Virksomhedsstørrelse	Tre største drivkræfter
Små virksomheder	Virksomhedens omdømme (63 pct.) Frivillige grønne tiltag (54 pct.) Kundernes efterspørgsel (48 pct.)
Mellemstore virksomheder	Virksomhedens omdømme (72 pct.) Frivillige grønne tiltag (59 pct.) Kundernes efterspørgsel (53 pct.)
Store virksomheder	Virksomhedens omdømme (78 pct.) Kundernes efterspørgsel (60 pct.) Frivillige grønne tiltag (57 pct.)

Figur 36 viser drivkræfterne for små virksomheder. Virksomhedernes omdømme (63 pct.) og frivillige grønne tiltag (54 pct.) er de største drivkræfter for små virksomheder. Kundernes efterspørgsel har været en drivkraft for næsten halvdelen af virksomhederne (48 pct.), mens gældende love og regler (36 pct.) og omkostningsbesparelser (34 pct.) har været det for mere end en tredjedel.

Figur 36

Drivkræfter for små virksomheder ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

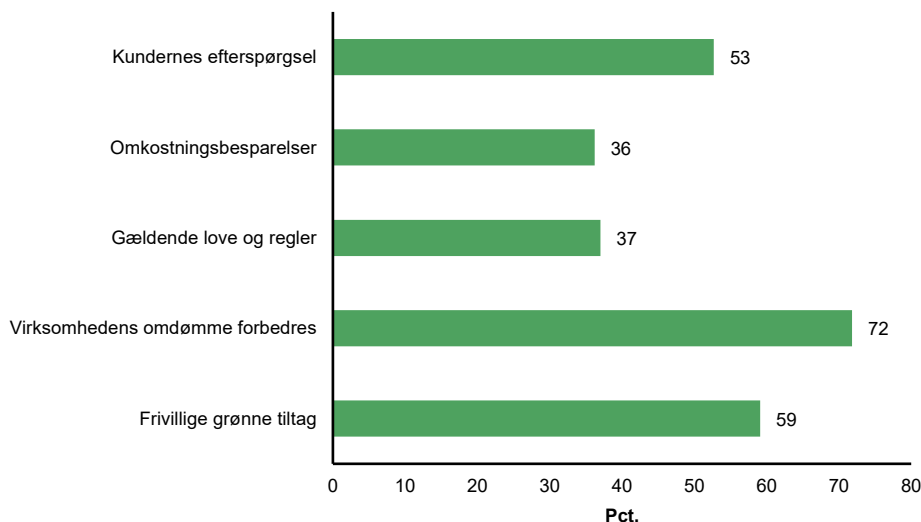


Anm.: Små virksomheder er defineret som 10-49 årsværk. Antal observationer: 253-259

For mellemstore virksomheder har over halvdelen af virksomhederne angivet, at virksomhedens omdømme (72 pct.), frivillige grønne tiltag (59 pct.) og kundeefterspørgsel (53 pct.) har været drivkræfter for deres udvikling, jf. figur 36. Over en tredjedel har yderligere angivet, at gældende love og regler (37 pct.) og omkostningsbesparelser (36 pct.) har været drivkræfter for udviklingen af grønnere produkter og services.

Figur 37

Drivkræfter for mellemstore ved udviklingen af grønne produkter og services, procent

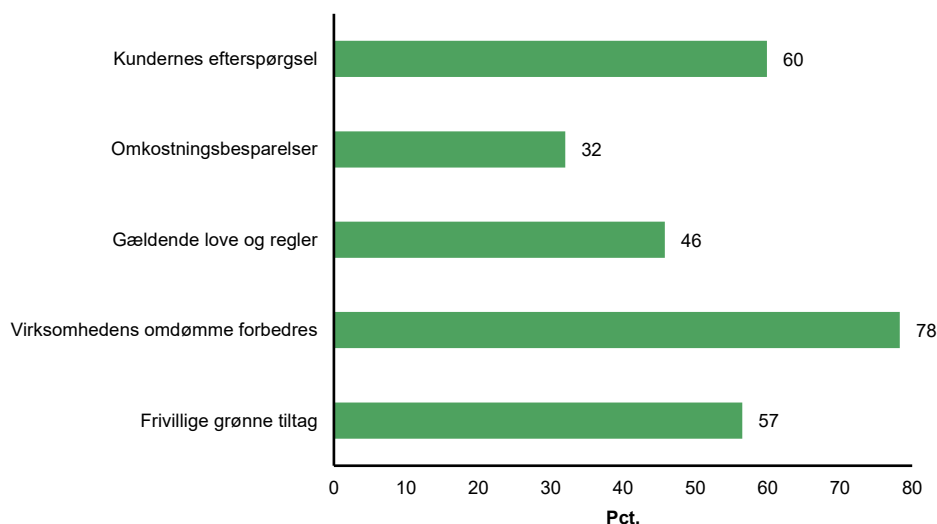


Anm.: Mellemstore virksomheder er defineret som 50-249 årsværk. Antal observationer: 274-280

Figur 38 viser, at de store virksomheder har angivet, at de største drivkræfter er virksomhedens omdømme (78 pct.), kundeefterspørgslen (60 pct.) og frivillige grønne tiltag (57 pct.). Næsten halvdelen af store virksomheder har oplevet gældende love og regler som en drivkraft (46 pct.), mens næsten en tredjedel har angivet omkostningsbesparelser (32 pct.) som en drivkraft.

Figur 38

Drivkræfter for store virksomheder ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Store virksomheder er defineret som over 250 årsværk. Antal observationer: 147-153

4.1.5 Størrelsesforskelle

Figur 39 viser, at kundernes efterspørgsel (60 pct.) og virksomhedens omdømme (78 pct.) har været større drivkræfter for store virksomheder, end de har for små virksomheder (hhv. 48 pct. og 63 pct.). Der er ingen signifikante forskelle i virksomhedernes drivkræfter mht. omkostningsbesparelser og frivillige grønne tiltag. Gældende love og regler har udgjort tilnærmelsesvis signifikant større drivkraft for store virksomheder, end det er tilfældet for små virksomheder.

Figur 39

Drivkræfter på tværs af virksomhedsstørrelser ved udviklingen af grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: 152-277

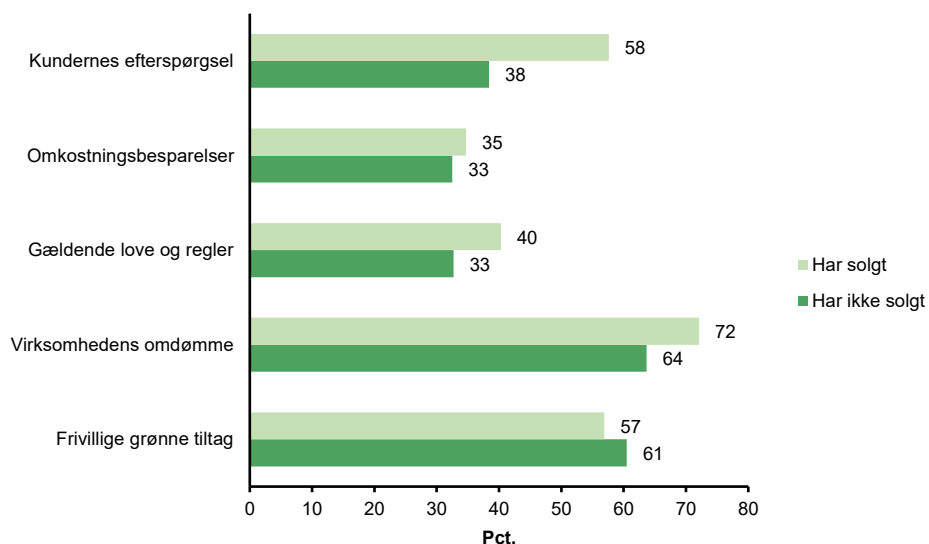
4.1.6 Produkter og services – Virksomheders (manglende) salg af nyudviklede grønne produkter og services

For virksomheder, der har solgt nye grønne produkter og services, har kundeefterspørgslen udgjort en drivkraft i et signifikant større omfang, jf. figur 40. Yderligere har omkostningsbesparelser, gældende love og regler samt virksomhedens omdømme udgjort drivkræfter for en større andel blandt

de virksomheder, som har solgt nyudviklede grønne produkter eller services i forhold til de virksomheder, der ikke har. Disse forskelle er dog ikke statistisk signifikante.

Figur 40

Drivkræfter for sælgende og ikke sælgende virksomheder ved udviklingen af nye grønne produkter og services, procent



Anm.: Antal observationer: Har solgt (455-465), har ikke solgt (156-160)

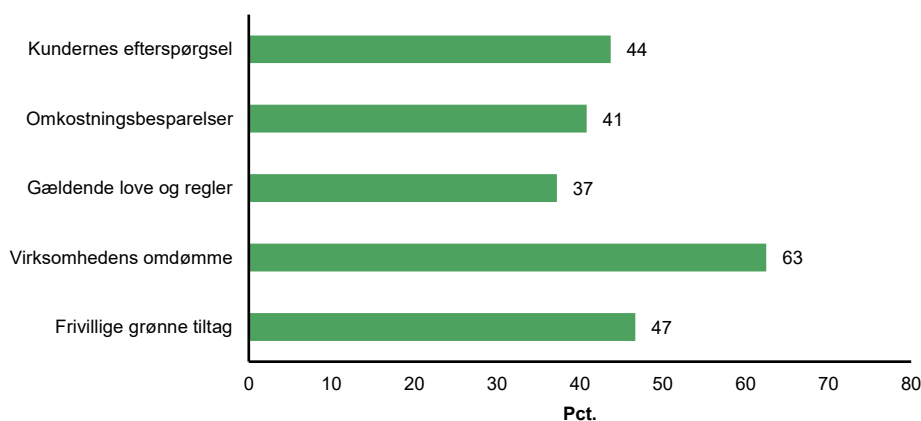
4.2 Processer

4.2.1 Drivkræfter

Figur 41 viser, at den største drivkraft for virksomhedernes udvikling af nye grønne processer har været, at virksomhedens omdømme forbedres (63 pct.). De resterende drivkræfter – frivillige grønne tiltag (47 pct.), kundernes efterspørgsel (44 pct.), omkostningsbesparelser (41 pct.) og gældende love og regler (37 pct.) – har været gældende for under halvdelen af virksomhederne, men for mere end én tredjedel.

Figur 41

Drivkræfter ved udviklingen af grønne processer, procent



Anm.: Antal observationer: 799-828

4.2.2 Brancheprofiler

Den største drivkraft for virksomhederne inden for hver branchekategori har været virksomhedens omdømme (55 pct.-66 pct.), jf. tabel 9. Kundernes efterspørgsel er ligeledes en relativ stor drivkraft for alle brancher (44 pct.-49 pct.) på nær for virksomheder i øvrige brancher.

Tabel 9

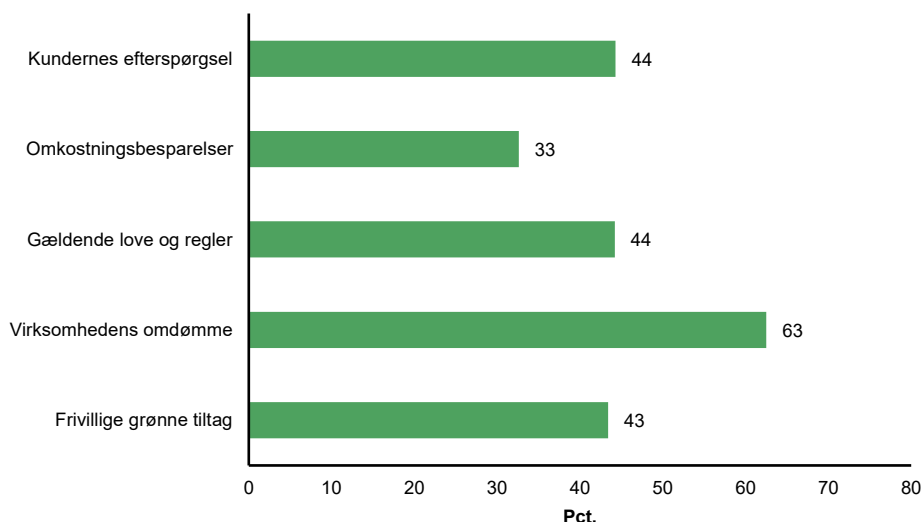
Branchernes tre største drivkræfter ved udviklingen af grønne processer

Branche	Tre største drivkræfter
Bygge og anlæg	Virksomhedens omdømme (63 pct.) Kundernes efterspørgsel (44 pct.) Gældende love og regler (44 pct.)
Erhvervsservice	Virksomhedens omdømme (64 pct.) Frivillige grønne tiltag (52 pct.) Kundernes efterspørgsel (46 pct.)
Handel og transport mv.	Virksomhedens omdømme (66 pct.) Kundernes efterspørgsel (49 pct.) Frivillige grønne tiltag (48 pct.)
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	Virksomhedens omdømme (63 pct.) Omkostningsbesparelser (47 pct.) Kundernes efterspørgsel (44 pct.)
Øvrige brancher	Virksomhedens omdømme (55 pct.) Frivillige grønne tiltag (48 pct.) Gældende love og regler (40 pct.)

Den største drivkraft for virksomhederne inden for bygge og anlæg har været virksomhedens omdømme (63 pct.), jf. figur 42. Dernæst har kundernes efterspørgsel (44 pct.), gældende love og regler (44 pct.), frivillige grønne tiltag (43 pct.) og omkostningsbesparelser også udgjort drivkræfter, dog for færre end halvdelen af virksomhederne i branchen.

Figur 42

Drivkræfter for bygge og anlæg ved udviklingen af grønne processer, procent

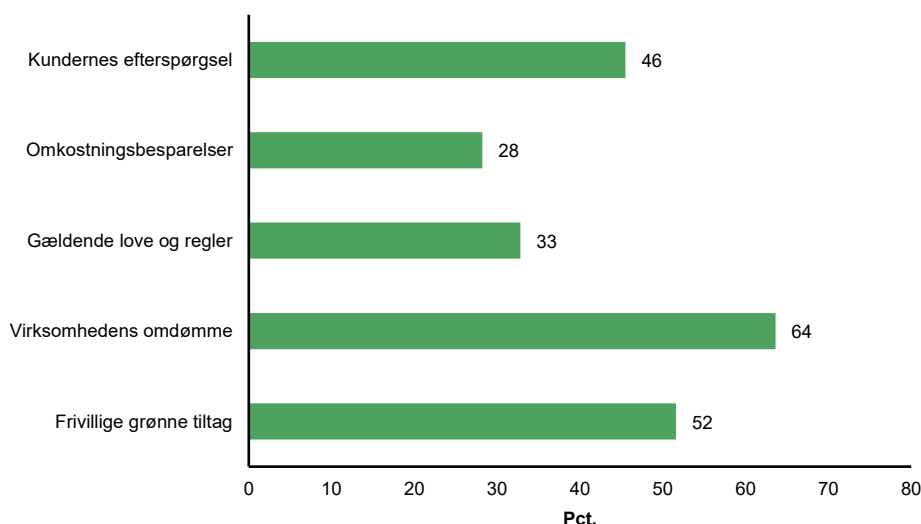


Anm.: Antal observationer: 83-89

Over halvdelen af virksomhederne i erhvervsservicebranchen har oplevet virksomhedens omdømme (64 pct.) og frivillige grønne tiltag (52 pct.) som drivkræfter, jf. figur 43. De drivkræfter som har været gældende for under halvdelen af virksomhederne, er kundernes efterspørgsel (46 pct.), gældende love og regler (33 pct.) og omkostningsbesparelser (28 pct.).

Figur 43

Drivkræfter for erhvervsservice ved udviklingen af grønne processer, procent



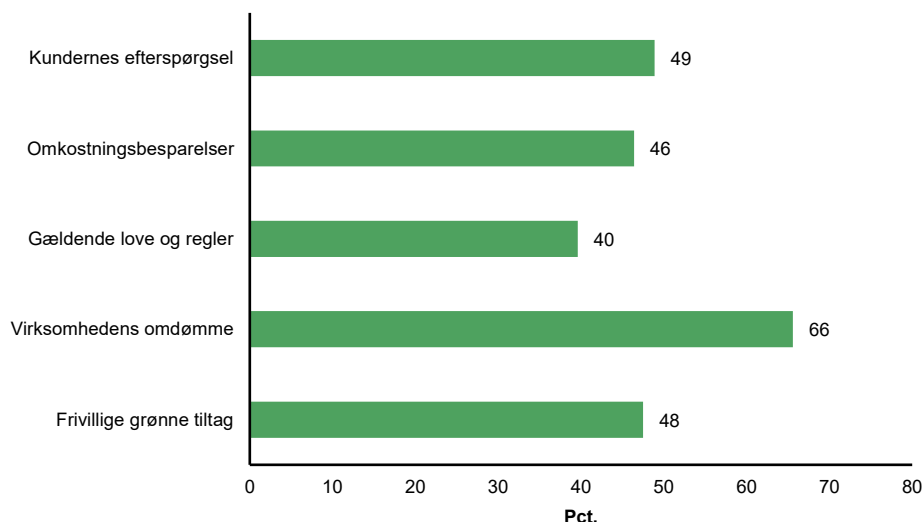
Anm.: Antal observationer: 124-132

Den største drivkraft for virksomhederne inden for handel og transport mv. har været, at virksomhedens omdømme forbedres (66 pct.), jf. figur 44. Kundernes efterspørgsel (49 pct.), frivillige

grønne tiltag (48 pct.), omkostningsbesparelser (46 pct.) samt gældende love og regler (40 pct.) har udgjort drivkræfter for under halvdelen af virksomhedens i branchen.

Figur 44

Drivkræfter for handel og transport mv. ved udviklingen af grønne processer, procent

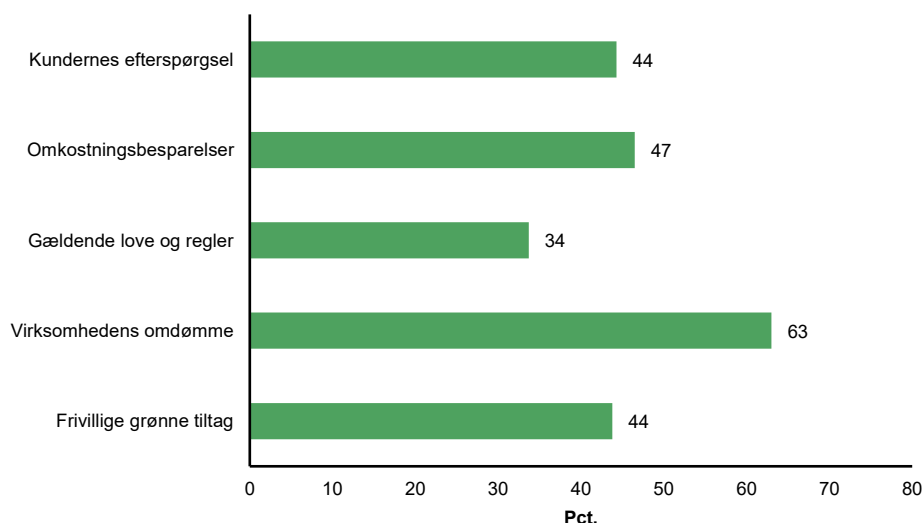


Anm.: Antal observationer: 217-221

Den mest gennemgående drivkraft for virksomheder inden for industri, råstofindvinding og forsyning er virksomhedens omdømme (63 pct.), jf. figur 45. Over en-tredjedel af virksomhederne i branchen har oplevet, at omkostningsbesparelser (47 pct.), kundernes efterspørgsel (44 pct.), frivillige grønne tiltag (44 pct.) og gældende love og regler (34 pct.) har udgjort drivkræfter for udviklingen af processer.

Figur 45

Drivkræfter for industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed ved udviklingen af grønne processer, procent

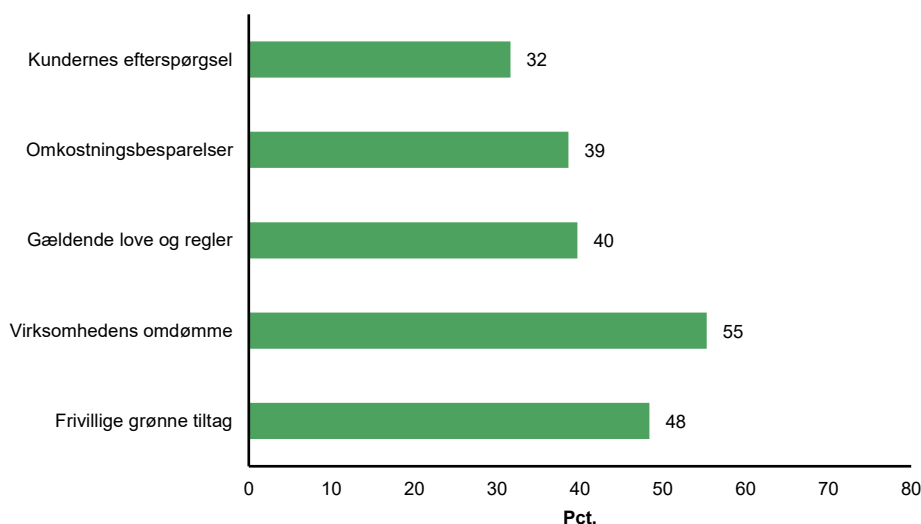


Anm.: Antal observationer: 249-256

Figur 46 viser, at over halvdelen af virksomhederne i de øvrige brancher har angivet virksomhedens omdømme som en drivkraft (55 pct.). Dernæst har frivillige grønne tiltag (48 pct.) været den mest gennemgående drivkraft efterfulgt af gældende love og regler (40 pct.), omkostningsbesparelser (39 pct.) og kundernes efterspørgsel (32 pct.).

Figur 46

Drivkræfter for øvrige brancher ved udviklingen af grønne processer, procent



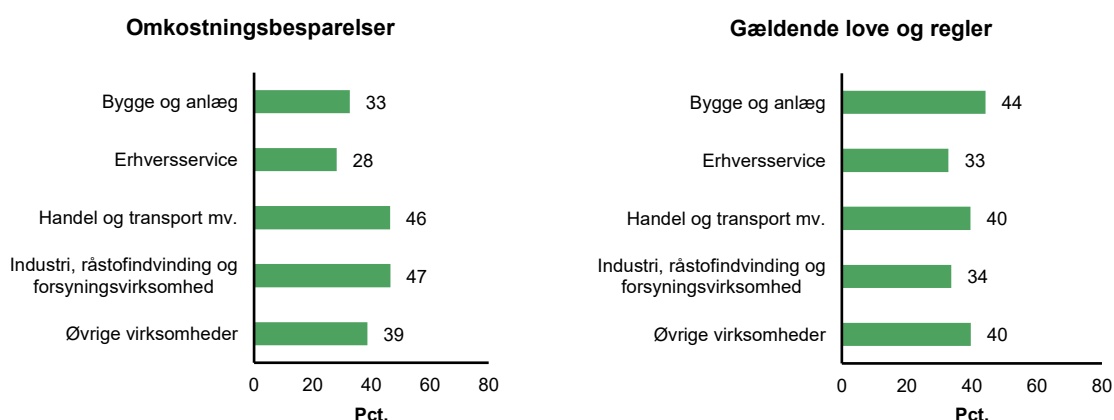
Anm.: Antal observationer: 126-133

4.2.3 Brancheforskelle

Figur 47 viser andelen af virksomhederne i de enkelte brancher, der har angivet omkostningsbesparelser og gældende love og regler som drivkræfter for udvikling af grønne processer. Det fremgår, at virksomheder inden for handel og transport mv. samt industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed har oplevet omkostningsbesparelser som en signifikant større drivkraft (hhv. 46 pct. og 47 pct.), end erhvervsservice samt bygge og anlæg har. Figuren viser ligeledes, at gældende love og regler har været en drivkraft for en signifikant større andel af virksomheder inden for bygge og anlæg (44 pct.), end det har været inden for erhvervsservice (33 pct.) samt industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed (34 pct.).

Figur 47

Drivkræfter på tværs af brancher ved udviklingen af grønne processer, procent



Anm.: Antal observationer: 86-254

4.2.4 Størrelsesprofiler

Den største drivkraft inden for de tre virksomhedsstørrelser har været virksomhedens omdømme (55 pct.-70 pct.), jf. tabel 10. Kundernes efterspørgsel har ligeledes været en relativ stor drivkraft for virksomhederne på tværs af virksomhedernes størrelse (39 pct.-50 pct.).

Tabel 10

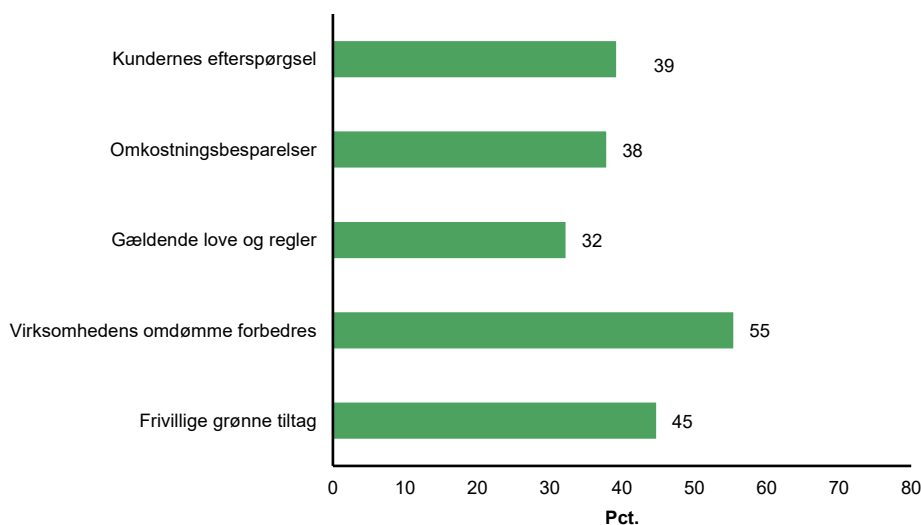
Virksomhedsstørrelsernes tre største drivkræfter ved udviklingen af grønne processer

Virksomhedsstørrelse	Tre største drivkræfter
Små virksomheder	Virksomhedens omdømme (55 pct.) Frivillige grønne tiltag (45 pct.) Kundernes efterspørgsel (39 pct.)
Mellemstore virksomheder	Virksomhedens omdømme (65 pct.) Frivillige grønne tiltag (51 pct.) Kundernes efterspørgsel (44 pct.)
Store virksomheder	Virksomhedens omdømme (70 pct.) Kundernes efterspørgsel (50 pct.) Gældende love og regler (46 pct.)

Af figur 48 fremgår det, at den mest gennemgående drivkraft for små virksomheder har været, at virksomhedens omdømme forbedres (55 pct.). Dernæst har frivillige grønne tiltag udgjort den næststørste drivkraft (45 pct.) efterfulgt af kundernes efterspørgsel (39 pct.), omkostningsbesparelser (38 pct.) og gældende love og regler (32 pct.).

Figur 48

Drivkræfter for små virksomheder ved udviklingen af grønne processer, procent

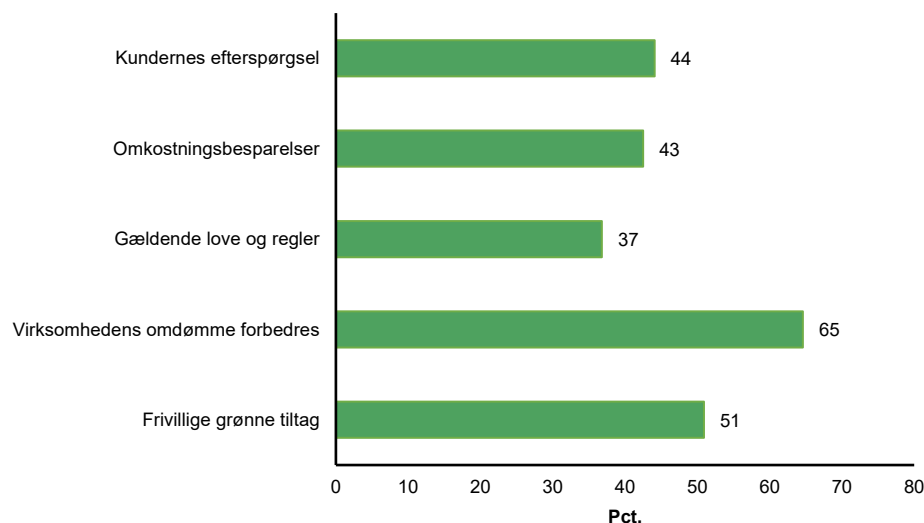


Anm.: Små virksomheder er defineret som 10-49 årsværk. Antal observationer: 295-307

Figur 49 viser, at virksomhedens omdømme (65 pct.) og frivillige grønne tiltag (51 pct.) har udgjort drivkræfter for over halvdelen af de mellemstore virksomheder. Kundeefterspørgslen (44 pct.), omkostningsbesparelser (43 pct.) og gældende love og regler (37 pct.) udgjort drivkræfter for over en tredjedel af virksomhederne.

Figur 49

Drivkræfter for mellemstore virksomheder ved udviklingen af grønne processer, procent

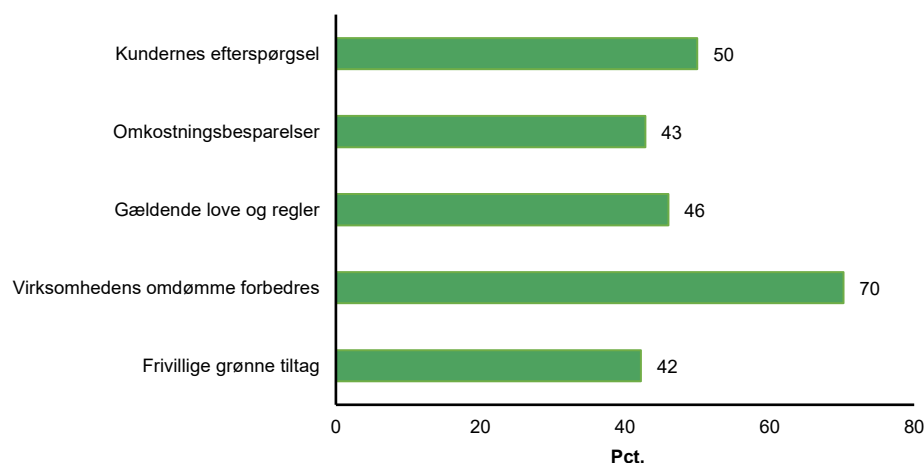


Anm.: Mellemstore virksomheder er defineret som 50-249 årsværk. Antal observationer: 324-334

Den største drivkraft for store virksomheder har været virksomhedens omdømme (70 pct.), jf. figur 50. Næsten halvdelen af virksomhederne har oplevet kundernes efterspørgsel (50 pct.) som en drivkraft. Gældende love og regler (46 pct.), omkostningsbesparelser (43 pct.) og frivillige grønne tiltag (42 pct.) har udgjort drivkræfter for over 40 pct. af de store virksomheder.

Figur 50

Drivkræfter for store virksomheder ved udviklingen af grønne processer, procent



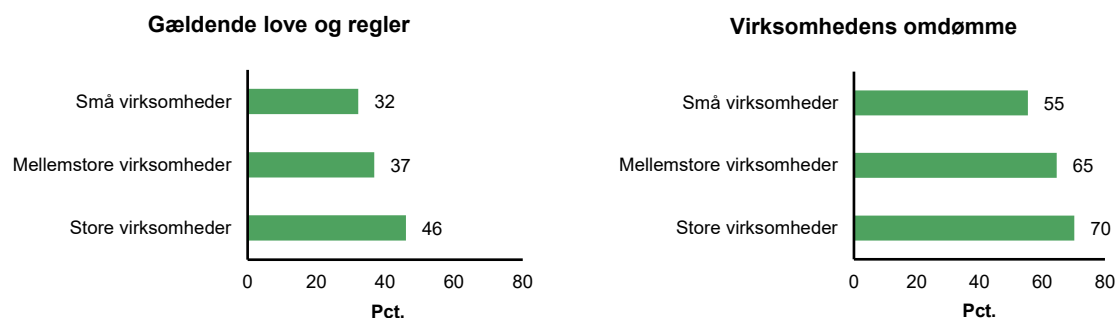
Anm.: Store virksomheder er defineret som over 250 årsværk. Antal observationer: 180-188

4.2.5 Størrelsesforskelle

Figur 51 viser andelen af hhv. små-, mellemstore- og store virksomheder, der har oplevet gældende love og regler samt virksomhedens omdømme som drivkræfter. Gældende love og regler har udgjort en drivkraft i et signifikant større omfang for store virksomheder (46 pct.) end for små virksomheder (32 pct.). Ligeledes har forbedring af virksomhedens omdømme udgjort en signifikant større drivkraft for store virksomheder (70 pct.), end for små virksomheder (55 pct.).

Figur 51

Drivkræfter på tværs af virksomhedsstørrelser ved udviklingen af grønne processer, procent



Anm.: Antal observationer: 187-333

4.2.6 Virksomhedernes egen reduktion af drivhusgasudledninger

Tabel 11 viser korrelationen mellem virksomhedernes drivkræfter og skøn af egen reduktion af drivhusgasudledninger. Af tabellen fremgår, at de virksomheder, som har angivet kundernes efterspørgsel, omkostningsbesparelser, virksomhedens omdømme og frivillige grønne tiltag som drivkræfter, har haft signifikant højere tendens til at skønne, at have reduceret deres udledninger af drivhusgasser med mere end 10 pct. Forskellen mellem de to gruppers sandsynlighed for at have reduceret deres udledninger er på mere end 10-procentpoint, i de tilfælde hvor virksomhederne har angivet omkostningsbesparelser (11 procentpoint), frivillige grønne tiltag (13 procentpoint) og virksomhedens omdømme (15 procentpoint) som drivkræfter.

Tabel 11

Regressionsmodeller over virksomhedernes skøn og drivkræfter ved udviklingen af grønne processer

Drivkræfter	Parameterestimat
Kundernes efterspørgsel	0,091* (0,040)
Omkostningsbesparelser	0,108** (0,041)
Gældende love og regler	0,080 (0,043)
Virksomhedens omdømme	0,151*** (0,041)
Frivillige grønne tiltag	0,134** (0,040)

Anm.: Antal observationer. 613-630. * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Fremtidige drivkræfter

Virksomhederne har haft mulighed for at skrive, hvilke drivkræfter de forventer vil gøre sig gældende i fremtiden. Flere virksomheder fremhæver gældende love og regler, kundernes efterspørgsel samt medarbejderkrav i forbindelse med fremtidige drivkræfter.

I forbindelse med gældende love og regler forventer virksomhederne, at større lovmæssige krav til grønne produkter, services og processer vil tvinge dem til i højere grad at prioritere at lave grøn udvikling på disse områder. Derudover vil fremtidige CO₂-afgifter skabe yderligere incitament for virksomhederne til at udføre grøn omstilling.

Derudover forventer virksomhederne, at stigende opmærksomhed, betalingsvillighed og krav fra kunder vil skabe større incitament til at lave grøn udvikling, både når det gælder produkter og services samt processer. Det samme gælder for virksomhedens omdømme, hvor det forventes at både nuværende og fremtidige medarbejder vil stille større krav til at virksomheden har en grøn profil.

