TEKNOLOGISK
INSTITUT

Internationale, grønne standarder gavner miljø og konkurrenceevne

International standarder og grøn omstilling. Danske virksomheders erfaringer.

Rapport leveret af Teknologisk Institut for Dansk Standard, 2022

Udarbejdet af Stig Yding Sørensen, Emil Højbjerre Thomsen og Cecilie Bach i samarbejde med Jysk Analyse A/S

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Internationale, grønne standarder gavner miljø og konkurrenceevne

Internationale, grønne standarder gavner både miljø og konkurrenceevne for danske virksomheder.

Det viser Teknologisk Instituts kortlægning af salget af internationale, grønne standarder fra Dansk Standard, hvor de solgte standarder og virksomhederne bag er kortlagt. Desuden er et repræsentativt udsnit på 122 virksomheder blevet interviewet om deres brug af, formål og erfaring med grønne internationale standarder.

- Teknologisk Institut har i samarbejde med Jysk Analyse A/S undersøgt, hvorfor virksomheder køber internationale, grønne standarder.
- Og hvad er effekten på virksomhedernes konkurrencevilkår, grønne omstilling og andre faktorer?

Den grønne omstilling er en bred betegnelse for aktiviteter, som reducerer miljøbelastning, ressourceforbrug og klimabelastning. Virksomheder kan påvirke den grønne omstilling hos sig selv, hos sine leverandører og hos sine kunder. Den grønne omstilling er en dynamisk proces. Herved forstås, at en virksomhed aldrig "kommer i mål" med den grønne omstilling, men altid kan lave nye tiltag.

Internationale standarder er standarder og standardiseringer fra europæiske og internationale organisationer som ISO, CEN, CENELEC, ETSI og IEC.

Dansk Standard har identificeret mere end 2.000 internationale standarder, der kan karakteriseres som grønne, fordi de enten generelt understøtter den grønne omstilling med ledelsesværktøjer, med standarder rettet mod særlige miljøeffekter (fx emissioner) eller standarder, der på anden vis er relateret til miljøet.

Teknologisk Institut har analyseret købsmønsteret og virksomhederne bag, samt interviewet de virksomheder, som køber de internationale, grønne standarder om deres brug, motiver og effekt heraf.

Kunderne. internationale, grønne standarder bliver købt af virksomheder i alle størrelser, i hele landet og i alle brancher, men de væsentligste kunder er større virksomheder inden for især industri, forsyning og service. For industrivirksomheder har mindst 68 procent af virksomhederne med mere end 100 ansatte købt internationale, grønne standarder.

Motiverne. Der er mange grunde til at købe internationale, grønne standarder. Motiverne kan inddeles i fire hovedmotiver, hvor hovedmotiverne grupperer sig omkring: Miljøinnovation, Markedskrav, International handel, Dokumentation. Enkeltvist står især svarkategorierne om dokumentation og konkurrenceevne tydeligt.

Anvendelsen. Virksomhederne anvender især standarderne i deres interne arbejde, hvilket også afspejles af de mange virksomheder, som anvender miljø- eller energiledelsessystemer. Det interne er ofte den lavest hængende frugt.

Det andet punkt, der træder frem, er eksportmarkedet. Standarder er en kommunikationsform, hvor en tredjepart kontrollerer, at standarderne er overholdt. Med standarder ved man, hvad man får, og sproget fungerer på tværs af grænser og kulturer.

De mest markante effekter fra internationale, grønne standarder er en accelereret grøn omstilling og en styrket konkurrenceevne.

Virksomhederne rapporterer desuden om positive effekter på en lang række punkter, som med god ret kan grupperes i fem hovedeffekter: Grøn omstilling, konkurrenceevne, innovation, dokumentation og leverandører.

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Tre gode eksempler

Ellab

Virksomheden Ellab, der leverer monitorerings- og valideringsløsninger til medicinalindustrien og fødevareindustrien, har gode erfaringer med brugen af internationale, grønne standarder.

De motiveres af at gøre noget for den grønne omstilling, fordi *"miljøet er noget, der berør os alle."* Derudover oplever Ellab, at internationale, grønne standarder har medvirket til at øge konkurrenceven i en branche, hvor bæredygtighed er blevet noget, man er nødt til at forholde sig til.

Ellab oplever også, at det gennem de seneste år er blevet nødvendigt at kunne dokumentere bæredygtighed af processer og produkter for at forblive relevante på markedet.

Hos Ellab ser man internationale standarder som en stor hjælp, fordi de giver et fælles sprog – både internt i virksomheden og udadtil – og fordi det skaber en fælles struktur og system for arbejdsgange og processer.

Dansand

Dansand er en mindre fremstillingsvirksomhed, der beskæftiger sig med opgravning af sand og grus.

Dansand har altid arbejdet med produktspecifikke standarder, grundet de lovpligtige krav til dokumentationen af deres produkter.

Dansand anvender dog ikke kun grønne, internationale standarder til dokumentation af deres produkter. Virksomheden har købt ISO 15804 – Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg – miljøvaredeklarationer for i første omgang at hente inspiration til, hvordan man kan organisere arbejdet.

Dansand ser også standarder som en inspirationskilde til, hvordan man kan tilrettelægge arbejdet, så man ikke selv skal opfinde *"den dybe tallerken"*.

Standarder kan også skabe værdi for virksomheder, uden at man lader sig certificere.

Four Design

Four Design beskæftiger sig med møbelfremstilling og anvender produktspecifikke standarder for at sikre, at deres produkter lever op til kvalitets- og miljømæssige krav. Derudover er virksomheden også ISO 9001- og ISO 14001-certificeret.

Ligesom i de øvrige eksempler har Four Design mærket en stigende efterspørgsel på grønne produkter, hvorfor internationale, grønne standarder har været nødvendige som dokumentation over for kunder. internationale, grønne standarder har derfor været et bevidst strategisk valg for at sikre konkurrenceevnen.

Hos Four Design har standarderne også haft betydning for produktudviklingen. Det skyldes, at brugen af standarder har gjort det nemmere og hurtigere at teste prototyper og få dem på markedet, fordi det hele er systematiseret, og man ved, hvordan der skal testes.

internationale, grønne standarder har derfor betydet en række besparelser for Four Design – både økonomisk og tidsmæssigt.

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Green international standards benefit environment and competitiveness

Green international standards benefit both the environment and the competitiveness of Danish companies.

This is shown by the Danish Technological Institutes survey of Danish Standards' sales of green, international standards, which maps the standards sold and the companies behind. In addition, a representative sample of 122 companies were interviewed about their use of, purpose of, and experience with green international standards.

- In cooperation with Jysk Analyse A/S, the Danish Technological Institute has investigated why companies buy green international standards.
- And what is the impact on companies' competitiveness, green transformation, and other factors?

Green transformation is a broad term for activities that reduce environmental impact, resource use, and climate change. Businesses can influence their own the green transformation as well as that of their suppliers and their customers. The green transformation is a dynamic process. This means that a company will never "finish" the green transformation but can always take new steps.

International standards are standards and standardizations from European and international organizations such as ISO, CEN, CENELEC, ETSI and IEC.

Danish Standards has identified more than 2.000 international standards that can be characterized as green because they either generally support the green transition with management tools, with standards that address specific environmental impacts (e.g. emissions), or standards that are otherwise related to the environment.

The Danish Technological Institute has analyzed the purchasing patterns and the companies behind them and interviewed the companies that purchase green international standards about their use, motives, and impact.

The customers. Green international standards are purchased by companies of all sizes, across the country, and in all sectors, but the main customers are larger companies, particularly in industry, utilities, and services. For industrial companies, at least 68 % of companies with more than 100 employees have purchased green international standards.

The motives. There are many reasons to buy green international standards. The motives can be grouped into four main motives: Environmental innovation, Market Requirements, International Trade, and Documentation. Individually, the response categories of documentation and competitiveness stand out.

The application. Companies use the standards mainly in their internal work, which is also reflected by the high number of companies using environmental or energy management systems. Internal use is often the lowest hanging fruit.

The second point that emerges is the export market. Standards are a form of communication where a third party verifies that standards are met. With standards you know what you are getting, and the language works across borders and cultures.

The most significant effects of green international standards are accelerated green transformation and enhanced competitiveness.

Companies also report positive effects on a wide range of issues, which can be rightly grouped into five main impacts: Green transformation, competitiveness, innovation, documentation, and suppliers.

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Three good examples

Ellab

Ellab, a company providing monitoring and validation solutions to the pharmaceutical and food industries, has good experience in using green international standards.

They are motivated to do something for the green transition because "*the environment is something that affects us all.*" In addition, Ellab finds that green international standards have helped increase competitiveness in an industry where sustainability has become something that needs to be addressed.

Ellab also finds that in recent years it has become necessary to be able to demonstrate the sustainability of processes and products in order to remain relevant in the market.

Ellab sees international standards as a great help because they provide a common language – both internally in the company and externally – and because it creates a common structure and system for workflows and processes.

Dansand

Dansand is a small company producing sand and gravel.

Dansand has always worked with productspecific standardards due to mandatory requirements to the documentation of their products.

Dansand does not just use green, international standards for the documentation of their products. The company purchased ISO 15804 – Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products, in order to seek inspiration on how to organise their work on sustainability.

Dansand sees international standards also as a source of inspiration on how to organise the work without having to *"reinvent the wheel"*.

This shows that international, green standards can also create value for companies without necessarily going for certification.

Four Design

Four Design is involved in furniture manufacturing, using product-specific standards to ensure that their products meet quality and environmental requirements. In addition, the company is also ISO 9001 and ISO 14001 certified.

Like the other examples, Four Design has noticed an increasing demand for green products, which is why green international standards have been necessary as documentation for customers. Green international standards have therefore been a conscious strategic choice to ensure competitiveness.

At Four Design, standards have also had an impact on product development. This is because the use of standards has made it easier and faster to test prototypes and get them to market, because everything is systematized and you know how to test.

Green international standards have therefore entailed numerous savings for Four Design – both financially and in terms of time.

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Sådan læses rapporten

Denne rapport omhandler virksomheders bevæggrunde for at købe og anvende internationale, grønne standarder og de effekter, virksomhederne oplever herved. Rapporten er opdelt i fem kapitler.

I kapitel 1 præsenteres analysens formål og de anvendte metoder. Herefter præsenterer vi en analytisk ramme for, hvordan man kan anskue virksomheders arbejde med grøn omstilling i et værdikædeperspektiv, ligesom begrebet standarder defineres.

Kapitel 2 er en kortlægning af de virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder gennem Dansk Standard de seneste år. Herunder viser vi hvilke karakteristika, der er kendetegnende for virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder.

Kapitel 3 er en analyse af de motiver virksomhederne har til at købe internationale, grønne standarder. Kapitlet viser, hvad der er de væsentligste årsager til, at virksomheder køber internationale, grønne standarder.

Kapitel 4 omhandler virksomhedernes anvendelse af internationale, grønne standarder i virksomhedernes værdikæder og arbejdsprocesser

I kapitel 5 analyserer vi de oplevede effekter af brugen af internationale, grønne standarder. I kapitlet præsenterer vi også en række "effektprofiler", hvor vi sammenligner effekten for virksomheder med forskellige karakteristika.

Foto: Teknologisk Institut

Kapitel 1

Introduktion til standarder, grøn omstilling og metode

Internationale, grønne standarder

Danske virksomheder er hovedaktører i den grønne omstilling, og samtidig skal de bevare eller styrke deres konkurrencekraft. Der er brug for redskaber, og internationale, grønne standarder kan være et af redskaberne i værktøjskassen.

Teknologisk Institut har på vegne af Dansk Standard undersøgt baggrunden for og effekten af danske virksomheders køb af internationale, grønne standarder, der kan anvendes til grøn og cirkulær omstilling og dokumentation.

I dette indledende kapitel gør vi rede for analysens formål og metode. Desuden diskuterer vi bredden i begrebet grøn omstilling, og hvad en grøn, international standard er, da det er nøglebegreber i analysen.

Indhold	Side
Introduktion til formål og metode	8
Grøn omstilling i værdikæden	9-10
Internationale standarder og grøn omstilling - definitioner	11
Datagrundlaget	12

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Introduktion til mål og metode

Formål med analysen

Hovedspørgsmålene bag analysen er:

- Hvorfor køber virksomhederne internationale, grønne standarder? Har det været en nødvendighed fx pga. krav i lovgivningen eller efterspørgsel fra kunder? Er der tale om et strategisk valg, der understøtter virksomheden i grøn og cirkulær omstilling? Analysen giver indsigt i, hvad der får virksomheder til at bruge internationale, grønne standarder som redskab til at blive grønnere.
- Og hvad er effekten på virksomhedernes konkurrencevilkår og den grønne omstilling? Analysen afdækker, hvornår og for hvilke virksomheder det har størst værdi at bruge internationale, grønne standarder som værktøj i den grønne omstilling og til dokumentation.

Metoden bag

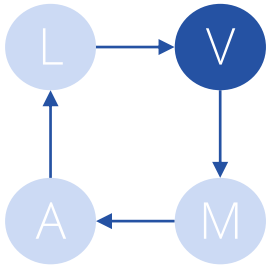
Som grundlag for analysen har Teknologisk Institut i samarbejde med Jysk Analyse A/S interviewet 122 virksomheder, som har købt internationale, grønne standarder. Virksomhederne er udvalgt ved et simpelt, tilfældig udtræk fra Dansk Standards kundedatabase, og svarene er repræsentative for de virksomheder, der køber internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Svarene er behandlet statistisk af Teknologisk Institut.

Desuden har Teknologisk Institut interviewet yderligere 15 virksomheder som eksempler på virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder. De 15 virksomheder er valgt, så de repræsenterer forskellige brancher, virksomhedsstørrelser samt forskellige typer af standarder.

Tak for bidrag til de virksomheder, der har svaret på survey-spørgsmål og til de virksomheder, der velvilligt er stået frem som case-eksempler på virksomheder, der anvender internationale, grønne standarder.

Vi skylder desuden tak til de virksomheder, som har leveret fotos til case-materialet.

TEKNOLOGISK
INSTITUT



Grøn omstilling i hele værdikæden

Dansk Standards opdeling af internationale, grønne standarder matcher som redskab analysens definition af "grøn omstilling", som er handlinger, der løbende reducerer virksomhedens påvirkning af det omgivende miljø, herunder ressourceforbrug og klimabelastning. Virksomhedens påvirkning skal ses i forhold til hele den værdikæde, virksomheden indgår i, som ideelt set er en cirkulær økonomi.

At omstillingen foregår løbende illustrerer, at grøn omstilling er en dynamisk proces. Menneskelig aktivitet kan være mere eller mindre belastende for det omgivende miljø, herunder også for ressourceforbruget og klimaet. Der vil med en given økonomi, viden og teknologi hele tiden være muligheder for at reducere påvirkningen.

Det cirkulære perspektiv

I et cirkulært perspektiv er den enkelte virksomhed et led i en kæde af materialer: Fra råvarer til materialeleverandører, forarbejdning, udvikling af produkter, til forbrug, indsamling, oparbejdning og genanvendelse.

Det komplekse i den cirkulære økonomi er, at alle led i kæden har forskellige aktører med hver deres udfordringer mht. viden om miljø, markedsmuligheder og teknologiske potentialer.

Den cirkulære økonomi er groft skitseret øverst til højre med Leverandører, Virksomheder, Marked og Affald.

Standarder som grønne værktøjer

Standarder har sjældent indbygget løbende forbedringer eller "reduktion" af miljøbelastningen, men bidrager som redskaber væsentligst for at kunne dokumentere miljøbelastning eller ledelsesværktøjer, der kan hjælpe.

Pilene i den lille figur er vigtige, for de illustrerer det marked, der er mellem aktørerne: Dér, hvor materialer og ressourcer skifter hænder. Om det sker, afhænger af handelsvilkår, teknologi og viden. Internationale standarder for fx målemetoder og dokumentation betyder, at der kan være tillid til den viden, der udveksles. Det er en af forudsætningerne for den cirkulære økonomi.

De internationale, grønne standarder leverer et fælles sprog for grøn omstilling og enighed om målemetoder og dokumentation. Standarden kan fx fortælle, hvor stor en udledning er, eller hvor stor miljøbelastningen er i et produkts livscyklus. Det er en viden, som kan kommunikeres mellem køber og sælger.

Men om der løbende er forbedringer, eller om produktet er mere eller mindre miljøbelastende end alternativerne, er ofte op til modtagernes fortolkning – det kan fx være entreprenøren, der afgiver tilbud på et byggeri, eller en indkøber, der stiller krav til sine underleverandører.

Virksomheder har flere muligheder for at rykke frem i den grønne omstilling.

I REG LABs rapport fra 2022: "SMV'ers samarbejde om grøn omstilling" viste Teknologisk Institut, at fire ud af fem SMV-virksomheder i Danmark med mere end 10 ansatte arbejder med grøn omstilling – om end på forskellige niveauer.

Der er meget stor forskel på, i hvor høj grad virksomheder engagerer sig i den grønne omstilling og hvordan.

Samme undersøgelse viste, at spydspidsen af grønt omstillende virksomheder udgør 4 procent af danske SMV'er – men blandt Dansk Standards Kunder er

TEKNOLOGISK INSTITUT

Figuren illustrerer bredden i virksomhedernes muligheder for at arbejde med grøn omstilling.

Til leverandørerne kan der ifm. indkøb stilles krav på en lang række områder, og i et cirkulært perspektiv kan virksomheder fx efterspørge materialer, der kan genanvendes.

Internt i virksomheden kan der arbejdes med hele systemet omkring miljøstyrelse eller med udvalgte processer. Mange virksomheder har købt ledelsesstandarder som fx ISO 14001.

I forhold til markedet kan virksomhederne udvikle og sælge produkter, som er mindre miljøbelastende og i højere grad kan genanvendes.

Der findes internationale, grønne standarder for mange af områderne.

Leverandører

Stille grønne krav til leverandører, fx

Teknologi
- Reparerbar teknologi
- Opgraderbar teknologi
- Klimavenlig teknologi
- Miljøvenlig teknologi

Drivmidler
- Skifte til vedvarende energi
- Planlægge transport
- Reducere energiforbrug

Materialer
- Undgå farlige stoffer
- Lille materialeforbrug
- Genanvendelige materialer

Mennesker
- Krav til miljøviden, dokumentation

Internt i virksomheden

Intern grøn omstilling, fx

Teknologi
- Reparerbar teknologi
- Opgraderbar teknologi
- Klimavenlig teknologi
- Miljøvenlig teknologi

Drivmidler
- Skifte til vedvarende energi
- Planlægge transport
- Reducere energiforbrug

Materialer
- Undgå farlige stoffer
- Lille materialeforbrug
- Genanvendelige materialer
- Affald – sortere, minimere

Redskaber
- Prioritering
- Nedskrevne planer
- Dokumentation
- Organisation
- Teknologiudvikling, innovation
- Optimere processer
- Uddannelse

Markedet

Levere grønne produkter og services, fx

Teknologi
- Reparerbar teknologi
- Opgraderbar teknologi
- Klimavenlig teknologi
- Miljøvenlig teknologi

Drivmidler
- Skifte til vedvarende energi
- Planlægge transport
- Reducere energiforbrug

Materialer
- Undgå farlige stoffer
- Lille materialeforbrug
- Genanvendelige materialer

Andet, fx
- Tilbagetagning, dele-ordninger, digitalisering

Miljømærke eller anden dokumentation for mindre miljøbelastning

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Internationale standarder og grøn omstilling

En standard er et dokument, der er udarbejdet ved konsensus og er godkendt af et anerkendt organ, og som til fælles og gentagen anvendelse giver regler, retningslinjer eller karakteristiske træk ved aktiviteter eller resultaterne af disse med det formål at opnå optimal orden i en given sammenhæng. I denne sammenhæng er der tale om standarder og standardiseringer fra europæiske og internationale organisationer som ISO, CEN, CENELEC, ETSI og IEC.

Standarder i arbejdet for et bedre miljø har været diskuteret i mange år. I 1990'erne var bekymringen, at industristandarder fastfrøs metoder og materialer og dermed forhindrede en løbende udvikling mod bedre metoder. Der er over 100.000 arbejdsgrupper alene inden for ISO-standarderne, og myndigheder har ingen chance for at deltage i alle arbejdsgrupper.

Denne udfordring er fortsat til stede, men stemningen er siden vendt nationalt og internationalt. Fx ses standarder i EU's Green Deal som et godt værktøj til facilitering af omstillingen til en grønnere, mere retfærdig vækstdagsorden. Se fx CEN, "Standards for the Environment", 2020.

Den europæiske standardiseringsorganisation (CEN) fremhæver, at standarder sætter fælles, sammenhængende normer og sprog, som kan forstås og anvendes alle steder. Standarder definerer terminologi og metoder, så både produkter, processer og services kan forstås, udveksles og ikke mindst sammenlignes. Standardisering af målemetoder reducerer udgifter til dokumentation af målemetoder og giver alle fordelene ved at bruge samme målestok.

Et klassisk eksempel på en international målestok er GMT, Greenwich Mean Time, hvor tidspunktet på dagen beregnes efter soltiden set fra Royal Observatory i Greenwich i London. Det giver en ensartet målestok over hele verden. Det er en stor fordel at være enige om tidsmålingen på tværs af tidszoner, når fx togdrift og transport skal planlægges og koordineres.

På samme måde er det en fordel at være enige om, på tværs af landegrænser, hvad det betyder at lave fx miljøstyring i virksomheders produktion, hvad en vurdering af produkters miljøbelastning i en livscyklus skal indeholde (LCA), eller hvordan emissioner og udledninger til jord, luft og vand måles og dokumenteres.

Der er også relevante internationale standarder for teknologier, der i sig selv reducerer påvirkningen af fx klimaet. Der findes en lang række internationale standarder for fx vandkvalitet, luftkvalitet, for byggevarer, energisektoren og elektroniske produkter, som har betydning for miljøbelastningen.

Dansk Standard henviser selv til 40 internationale standarder, som kan anvendes i offentlige grønne udbud på tværs af grænser. Dansk Standard tilbyder en guide til grønne indkøb .

Dansk Standard har endvidere foreløbigt identificeret 2.029 grønne standarder, og listen er ikke nødvendigvis udtømmende. De 2.029 internationale, grønne standarder er udgangspunktet for denne analyse.

En bred vifte af data bag analyserne

Salgsdata fra Danmarks Statistik og Experian.

15 virksomheder har bidraget som case-eksempler på virksomheder med grønne standarder.

Svarprocent: 48 procent af de kontaktede virksomheder svarede på spørgsmålene. 122 virksomheder har svaret.

Salgsdata og virksomhedsdatabaser

I datagrundlaget indgår salgsdata fra Dansk Standard om hvilke virksomheder, der har købt hvilke standarder. Standarderne er af Teknologisk Institut i samarbejde med Dansk Standard inddelt i typer. Teknologisk Institut har sammenkørt salgsdata med virksomhedsoplysninger fra virksomhedsdatabasen "Experian", samt i enkelte tilfælde også data fra Danmarks Statistik.

Cases

Teknologisk Institut har interviewet 15 virksomheder om deres motiv for køb af grønne standarder og deres erfaring med købet. Cases er rapporteret selvstændigt, men indgår også som eksempler i analysen.

Survey

Jysk Analyse A/S har gennemført telefoninterview med et repræsentativt udvalg af virksomheder, der inden for de sidste fire år har købt en standard hos Dansk Standard, med undtagelse af rådgivende virksomheder, som blev valgt fra for i højere grad at få svar fra de øvrige brancher. Svarene giver indsigt i virksomhedernes brug af europæiske og internationale standarder i forbindelse med grøn og cirkulær omstilling. Spørgeskemaet er udviklet af Teknologisk Institut i samarbejde med Dansk Standard.

Populationen består af virksomheder, der inden for de sidste fire år har bestilt én eller flere europæiske eller internationale standarder hos Dansk Standard. Dansk Standard har leveret en database med navne på kontaktpersoner og de konkrete standarder, der er bestilt. Jysk Analyse A/S har udtrukket en tilfældig stikprøve fra denne database.

Dataindsamlingen er foregået i periode 6. april 2022 til 5. maj 2022 som telefoninterview. Der er foretaget indtil 12 opkald til virksomheder, hvor der ikke er truffet en svarperson.

Der er opnået kontakt til 254 virksomheder, hvoraf 122 (48 procent) indvilgede i at deltage og gennemføre interviewet. Der er tale om en tilfredsstillende svarprocent for undersøgelser af denne type.

I de tilfælde, hvor virksomhederne eller respondenterne var i tvivl om undersøgelsen, blev der sendt en e-mail med en kort introduktion vedrørende undersøgelsen, og der blev truffet en aftale om at ringe op igen.

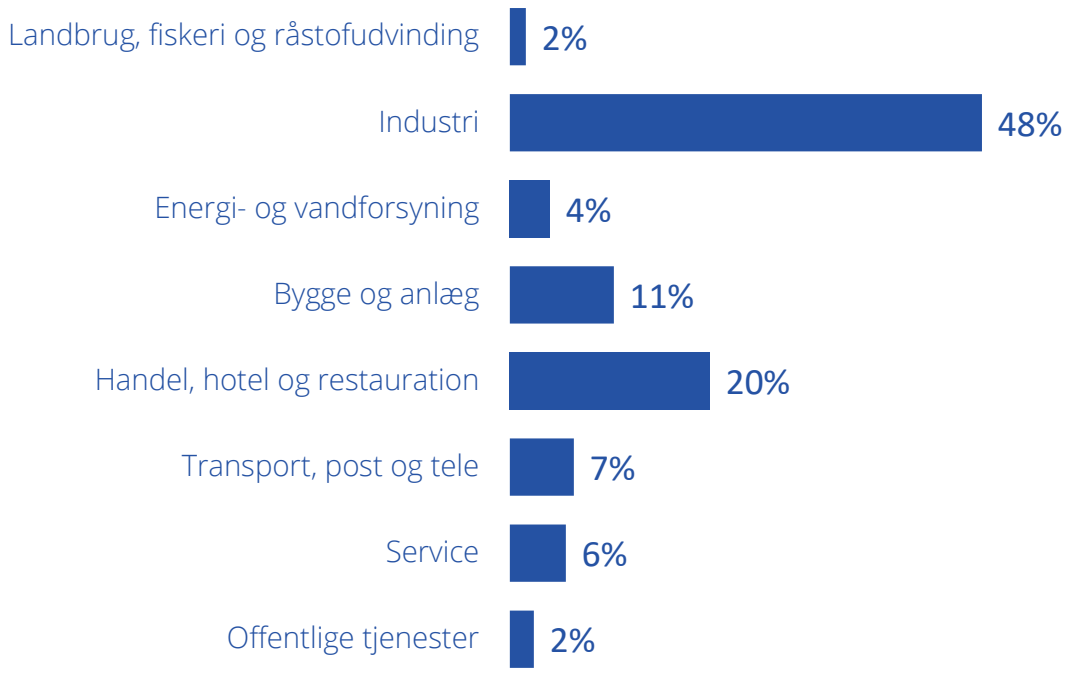
Vi har desuden tilbudt respondenter, der ikke havde tid til at deltage i undersøgelsen, at de kunne modtage et link til spørgerammen og udfylde den senere. Der er udsendt 22 invitationer, hvoraf 2 har svaret. Disse 2 besvarelser indgår i det samlede materiale.

Resultaterne er repræsentative for populationen af virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Dog ikke for rådgivende virksomheder. De statistiske analyser af de 122 svar er udarbejdet af Teknologisk Institut. Svarene er uvægtet.

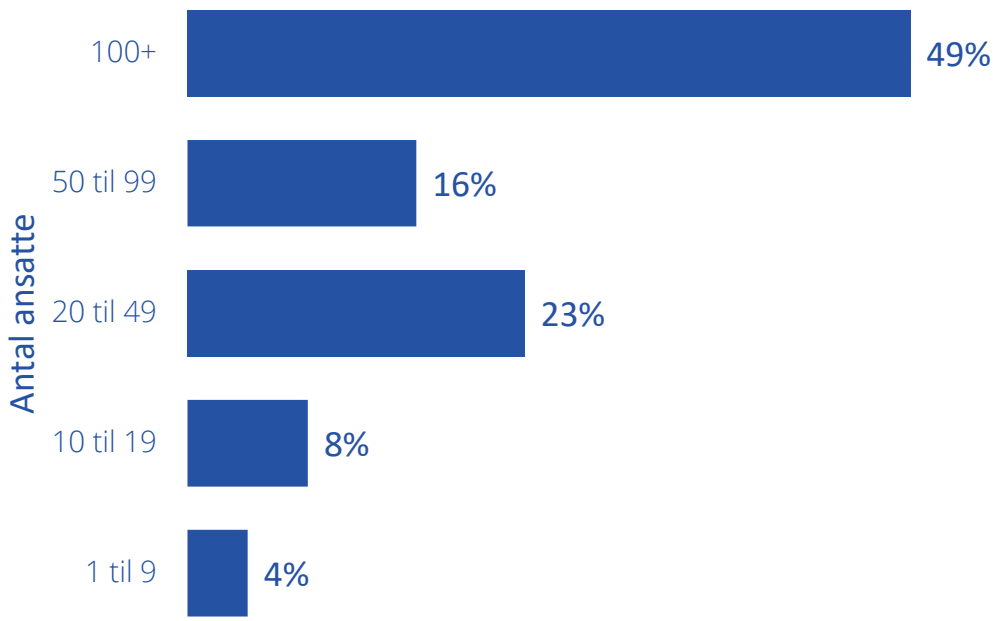
TEKNOLOGISK
INSTITUT

122 virksomheder i survey

Virksomheder i survey – efter branche



Virksomheder i survey – efter antal ansatte



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Ved sampling er servicevirksomheder (fx rådgivende ingeniører) med branchekode 24 , der omfatter langt hovedparten af service virksomhederne, valgt fra for i højere grad at få svar fra de øvrige brancher. Branche data fordeler sig som i populationen med en lille overvægt af industrivirksomheder. Survey data er således ikke repræsentativ for servicevirksomhedernes køb af standarder. Efter størrelse fordeler virksomhederne sig som populationen om end med en lille overvægt af større virksomheder. Svar i analysen er uvejet.

Kapitel 2

Hvem køber internationale, grønne standarder

Store virksomheder køber internationale, grønne standarder

Det er især større virksomheder i industri og forsyning, som køber grønne internationale standarder. Dog finder vi virksomheder i alle brancher og størrelser, der køber internationale, grønne standarder. Blandt de helt små virksomheder (målt på antallet af medarbejdere) er det dog et særsyn, at der arbejdes med internationale, grønne standarder. I de store virksomheder er det til gengæld tæt på at være normen – især når det gælder industrivirksomheder. To ud af tre internationale, grønne standarder er solgte til virksomheder med mere end 100 ansatte. Køberne af standarder fordeler sig over hele landet.

I det følgende præsenteres en analyse af salgsdata fra Dansk Standard siden 2015, som er kombineret med grunddata om virksomhederne fra Experian. Ikke alle virksomheder, der har købt, kan genfindes i Experian, hvis de siden er nedlagt, opkøbt, eller er flyttet til udlandet. Bemærk, at analysen kun omhandler kunder, der har købt internationale, grønne standarder – men ikke alle Dansk Standards kunder.

Indhold

Standarder overalt	15
Tre slags grønne standarder	16
Analyse af Dansk Standards kunder til internationale, grønne standarder	17-23

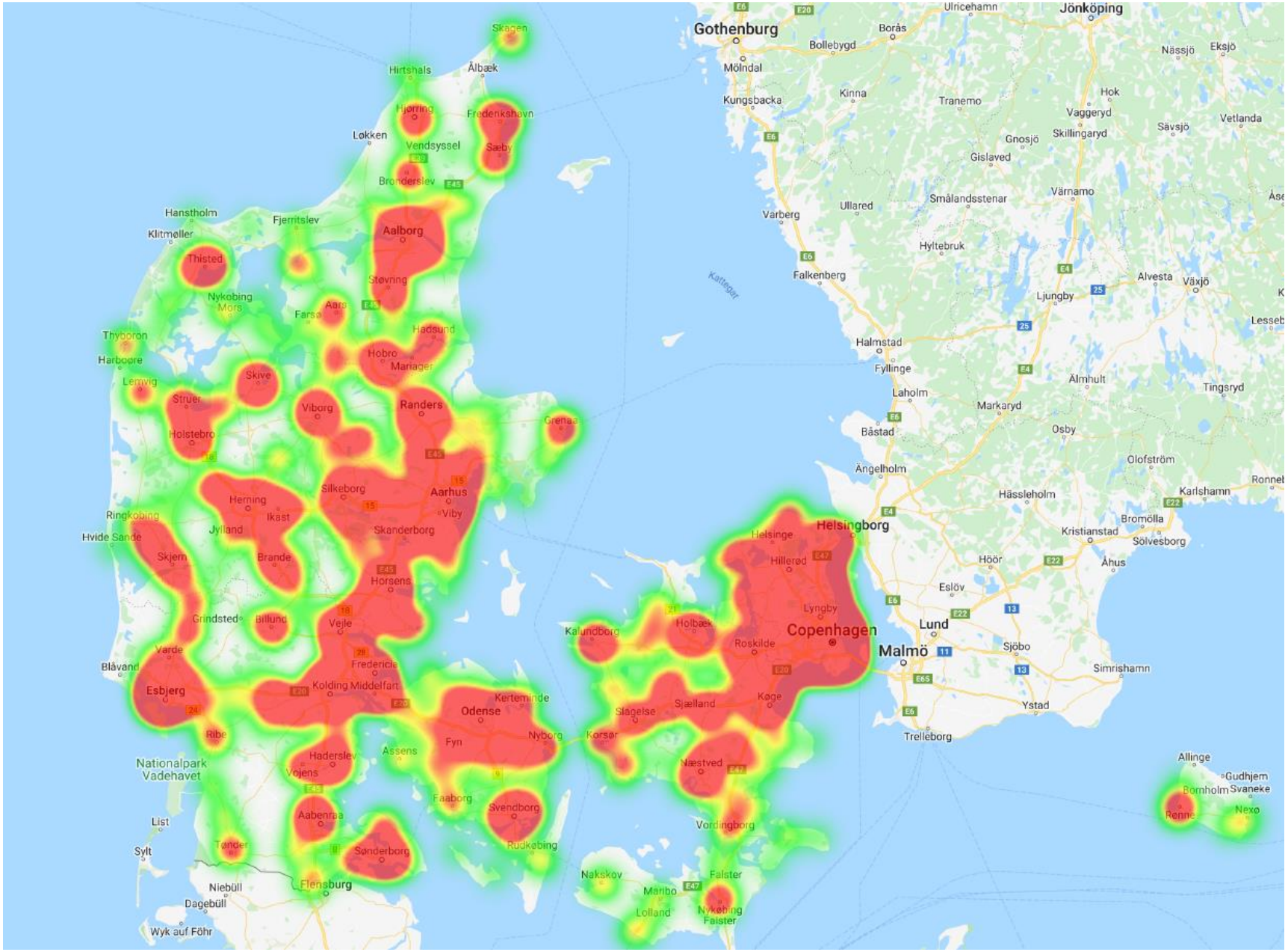
TEKNOLOGISK
INSTITUT

Standarder overalt

Teknologisk Instituts analyse af Dansk Standards salg af internationale, grønne standarder viser 17.506 salg af internationale, grønne standarder siden 2005 (opgjort marts 2022). Salget er fordelt på 3.626 virksomheder, optalt efter CVR-nummer, hvoraf hovedparten er danske virksomheder der – som kortet viser – er fordelt over hele landet. 56 procent af de virksomheder, der har købt en grøn, international standard, har købt mere end én standard, og 8 procent har købt mere end 10 standarder.

Internationale standarder købes overvejende af større virksomheder, og omkring hver tredje kunde har mere end 100 ansatte. Virksomhederne, der køber de internationale grønne standarder, findes i alle brancher. De store forbrugere findes især i industri og engroshandel samt hos vidensvirksomheder som fx rådgivere eller laboratorier.

Mindst to ud af tre industrivirksomheder med mere end 100 ansatte har internationale, grønne standarder.



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Tre slags grønne standarder

Generelle, specifikke og relaterede grønne standarder

I analysen er internationale, grønne standarder inddelt i tre kategorier, som følger Dansk Standards opdeling:

Generelle standarder: Miljømærker, miljøledelse, energiledelse eller livscyklusanalyser. 27 procent af de solgte standarder er generelle standarder. Virksomheder, som har købt flere standarder, har ofte også købt generelle standarder. CEN forudser, at der i fremtiden kommer flere internationale standarder i denne kategori, fx standarder for den cirkulære økonomi.

Specifikke standarder omfatter fx måling af luftforurening eller vandkvalitet. 33 procent af de solgte standarder er specifikke standarder.

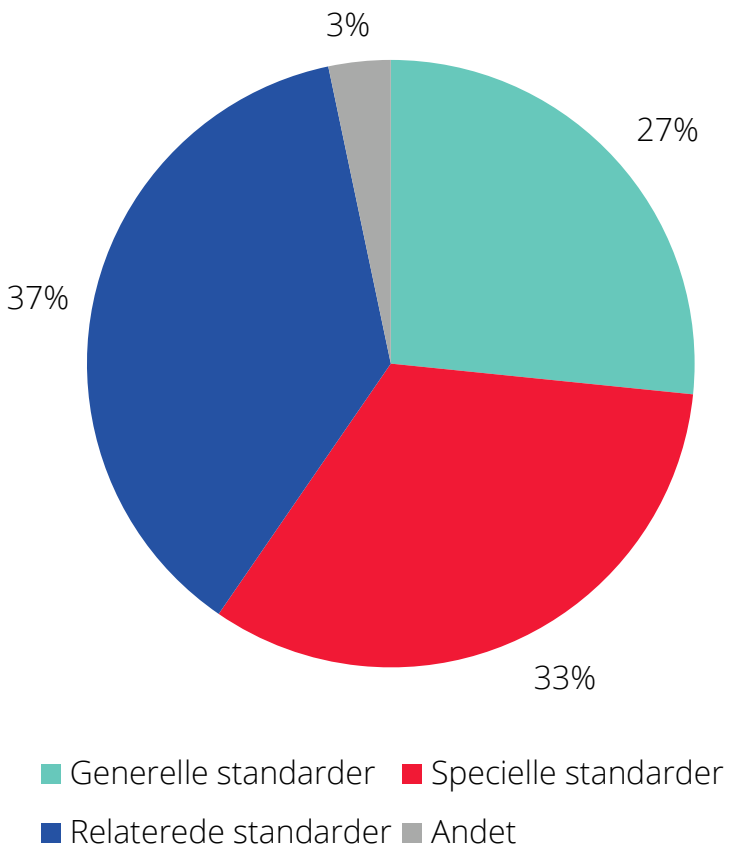
Relaterede standarder: Standarder, som i øvrigt reducerer miljøbelastning, herunder energiforbrug og klimabelastning – fx standarder for vindmøller og solvarmeanlæg. 37 procent af standarderne falder i denne kategori.

En sidste rest, 8 procent, er miljørelaterede, fx støj, og udgør en lille kategori af "andre" standarder, der også kan regnes som grønne standarder.

Opgjort på baggrund af 17.506 salg af internationale, grønne standarder.

De følgende tabeller bygger på salgsdata fra Dansk Standard.

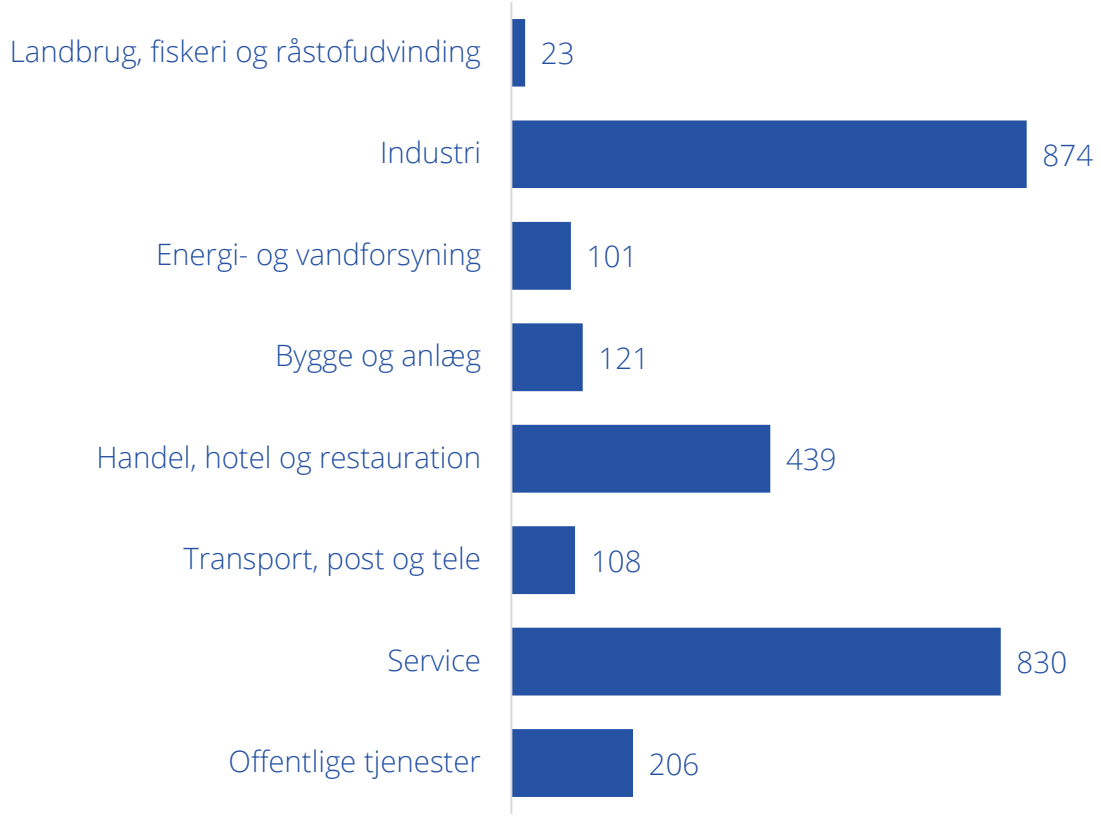
Fordeling af solgte standarder



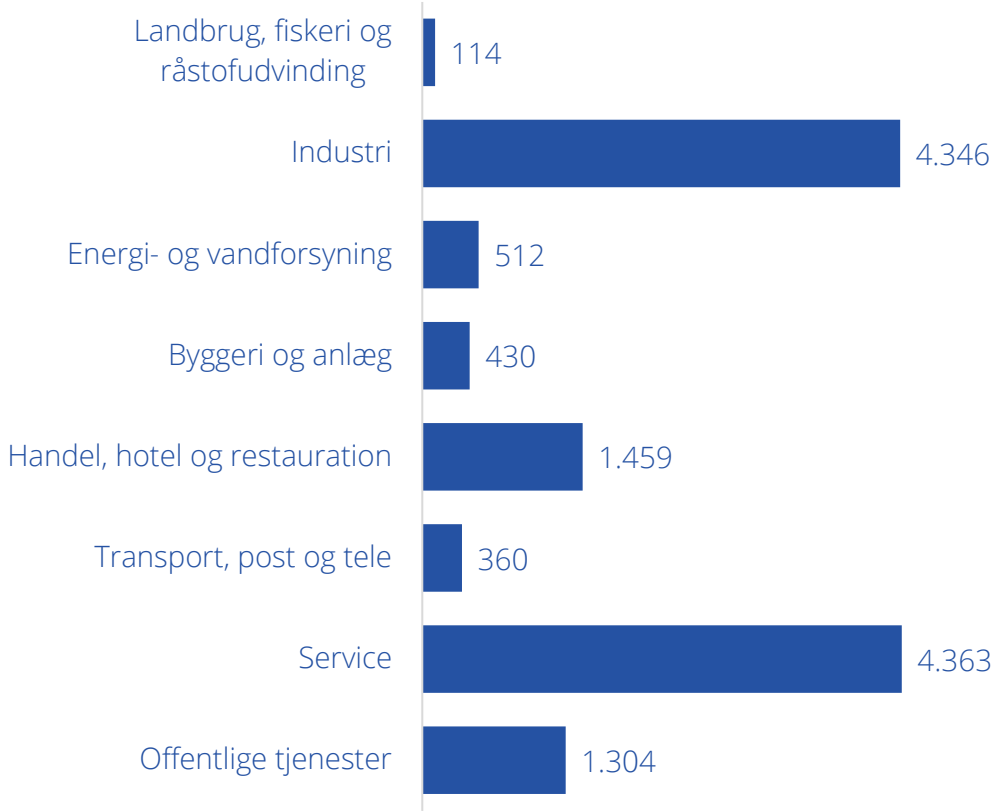
TEKNOLOGISK
INSTITUT

Industrien og rådgiverne køber de fleste standarder

Antal kunder pr. branche



Antal købte standarder pr. branche



Kilde: Dansk Standard salgsdata fra 2005 til marts 2022 kombineret med data fra Experian. Beregning udført af Teknologisk Institut. Baseret på 2.719 virksomheders køb af standarder, idet ikke alle virksomheder kan genfindes i de opdaterede data fra Experian, hvis de er ophørt siden deres køb.

TEKNOLOGISK
INSTITUT

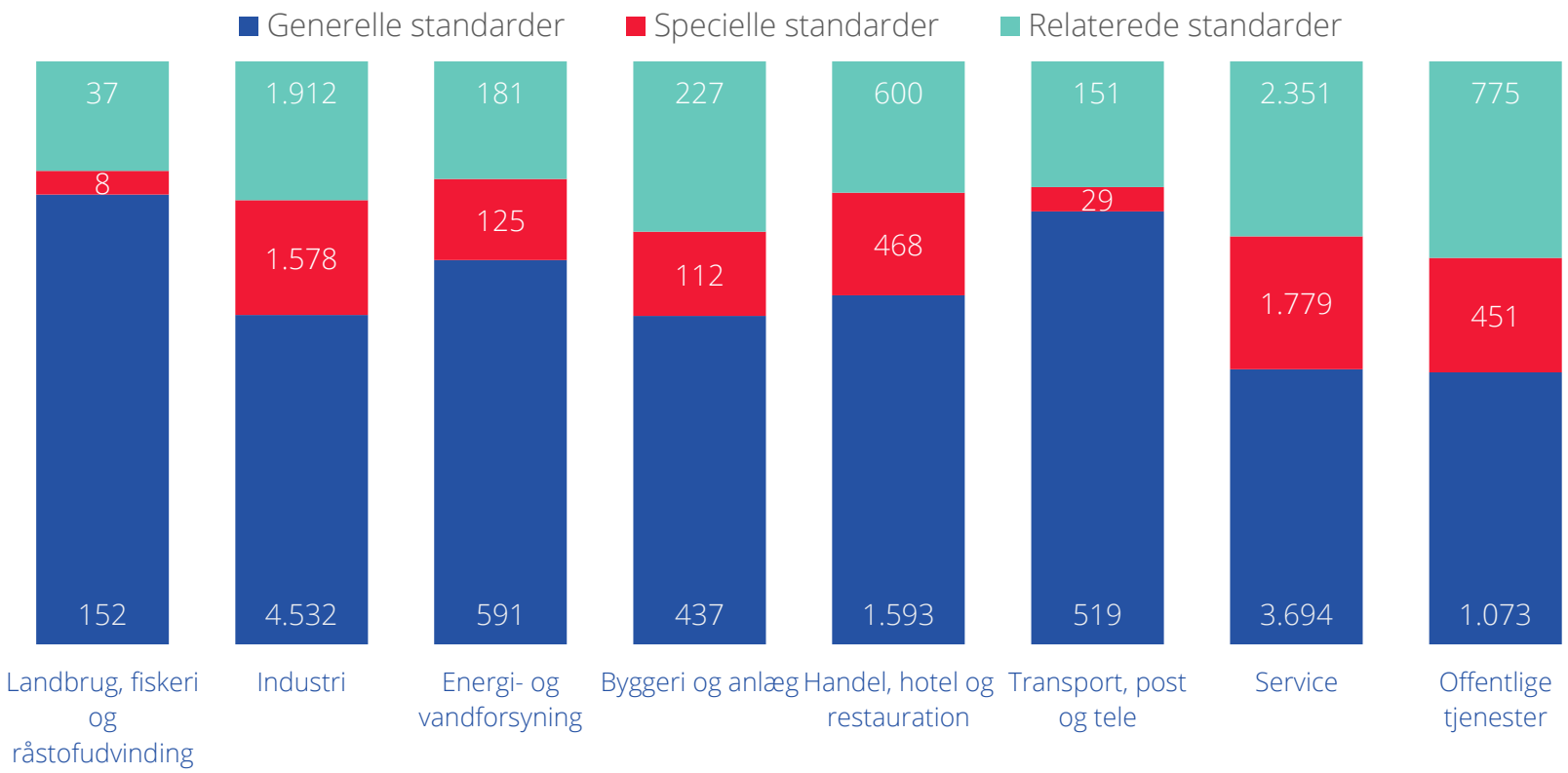
Rådgiverne køber den bredeste vifte af standarder

Virksomheder i alle brancher køber internationale, grønne standarder

De fleste af kunderne til internationale, grønne standarder er industrivirksomheder og virksomheder inden for transport. De fleste standarder købes af industrivirksomheder og servicevirksomheder, hvoraf en stor del er rådgivningsvirksomheder, konsulenter, GTS-institutter og laboratorier.

Fordelingen af standarder mellem generelle, specielle og relaterede internationale, grønne standarder veksler fra branche til branche. Service og offentlige tjenester, fx laboratorier, hospitaler og universiteter samt industrien er de brancher, hvor den laveste andel af de solgte standarder er generelle ledelsesstandarder.

Fordeling af køb af grønne standarder efter branche

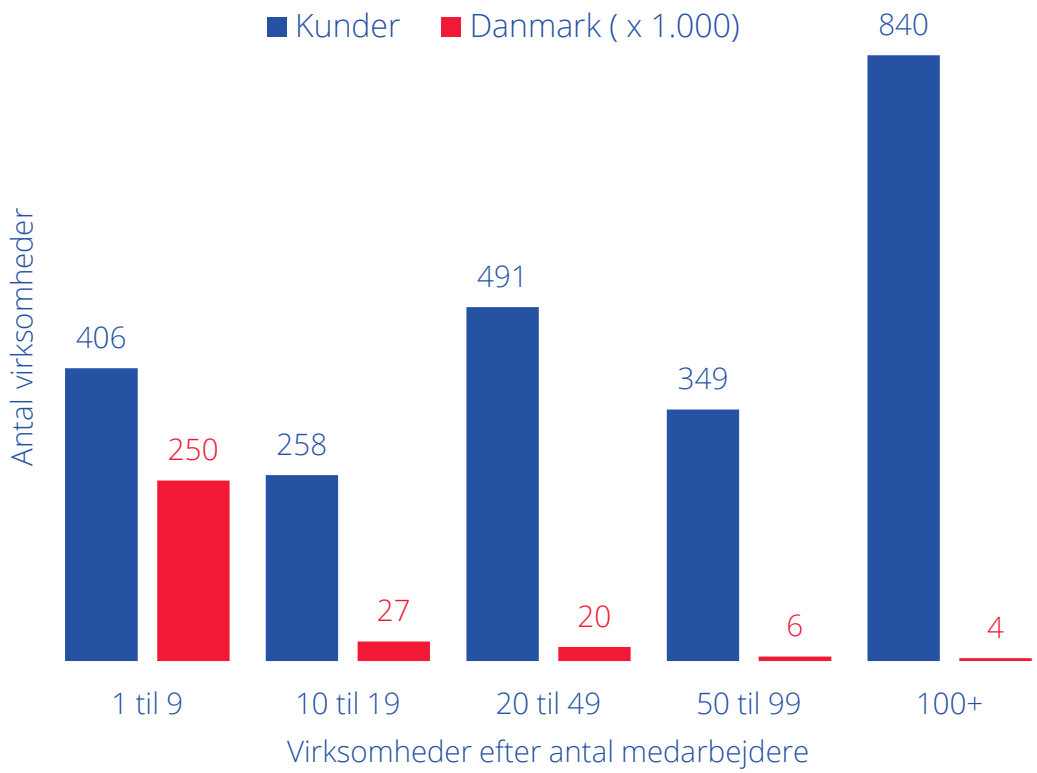


Kilde: Dansk Standard salgsdata fra 2005 til marts 2022 kombineret med data fra Experian. Beregning udført af Teknologisk Institut. Baseret på 2.719 virksomheders køb af standarder, idet ikke alle virksomheder kan genfindes i de opdaterede data fra Experian, hvis de er ophørt siden deres køb.

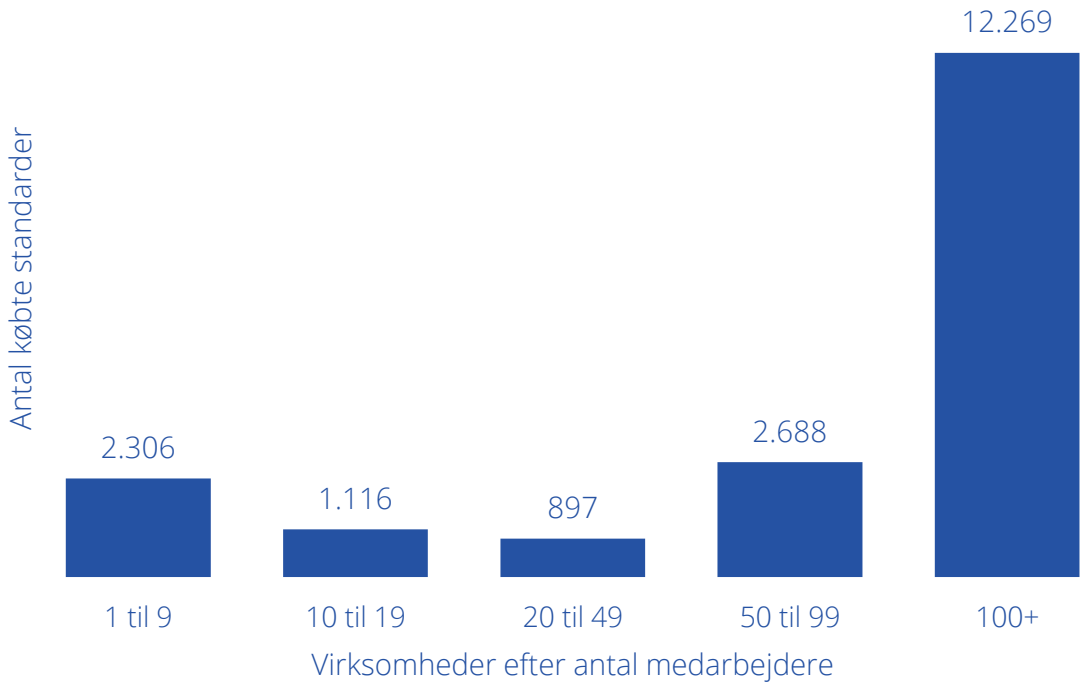
TEKNOLOGISK
INSTITUT

Stor overvægt af større virksomheder blandt kunderne. De køber de fleste standarder

Kunder efter virksomhedens størrelse



Antal købte standarder efter virksomhedens størrelse

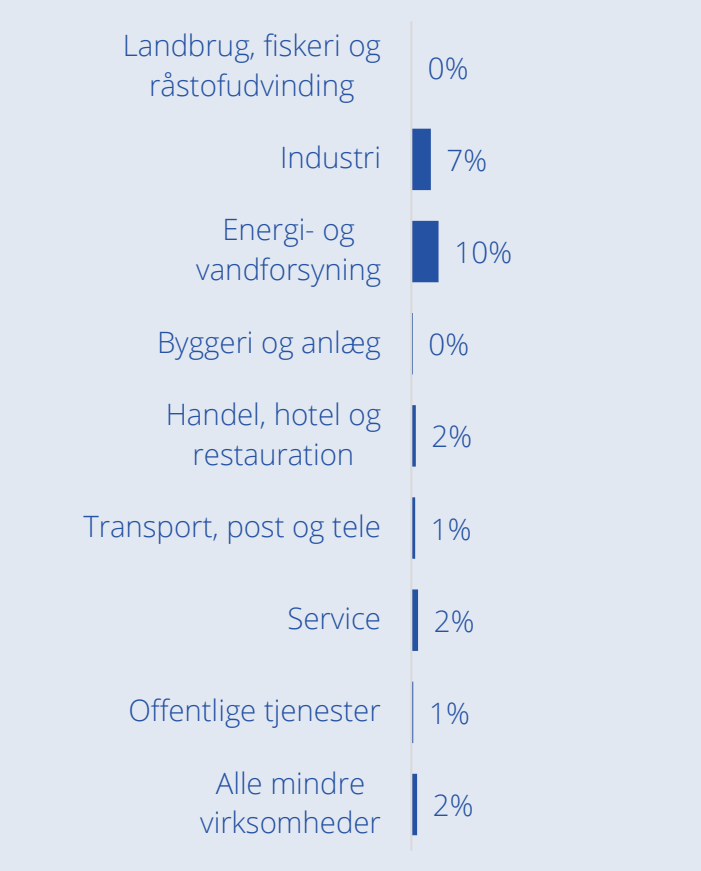


Kilde: Dansk Standard salgsdata fra 2005 til marts 2022 kombineret med data fra Experian. Beregning udført af Teknologisk Institut. Baseret på 2.719 virksomheders køb af standarder, idet ikke alle virksomheder kan genfindes i de opdaterede data fra Experian, hvis de er ophørt siden deres køb.
Tallene for Danmark er fra Danmarks Statistik (DST) og er beregnet af Teknologisk Institut efter Statistikbankens tabel ERHV4 – på tal fra 2020. Viser antal á 1.000

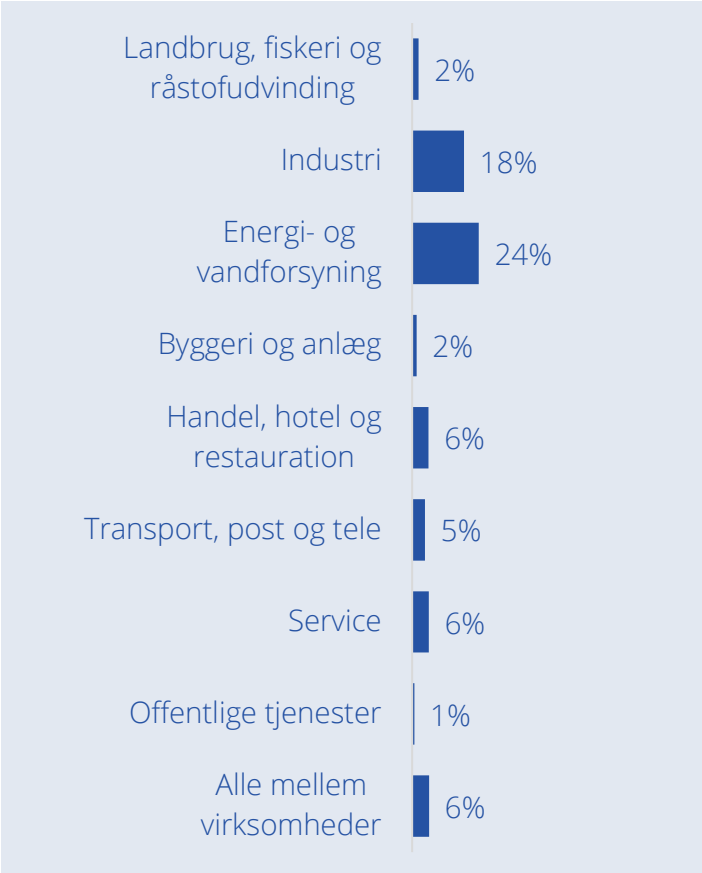
TEKNOLOGISK
INSTITUT

Andel virksomheder i en branche, som har købt internationale, grønne standarder

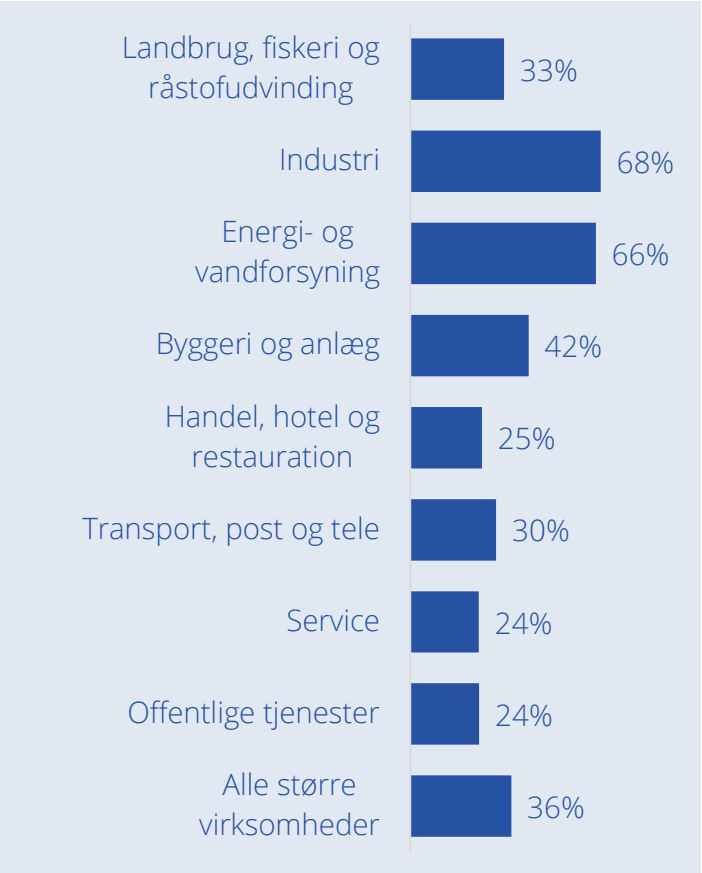
Mindre virksomheder (10-19 ansatte)



Mellem virksomheder (20-50 ansatte)



Større virksomheder (100+ ansatte)



Kilde: Dansk Standard salgsdata fra 2005 til marts 2022 kombineret med data fra Experian. Beregning udført af Teknologisk Institut. Baseret på 2.719 virksomheders køb af standarder, idet ikke alle virksomheder kan genfindes i de opdaterede data fra Experian, hvis de er ophørt siden deres køb.

TEKNOLOGISK
INSTITUT

De fleste større virksomheder køber de fleste standarder

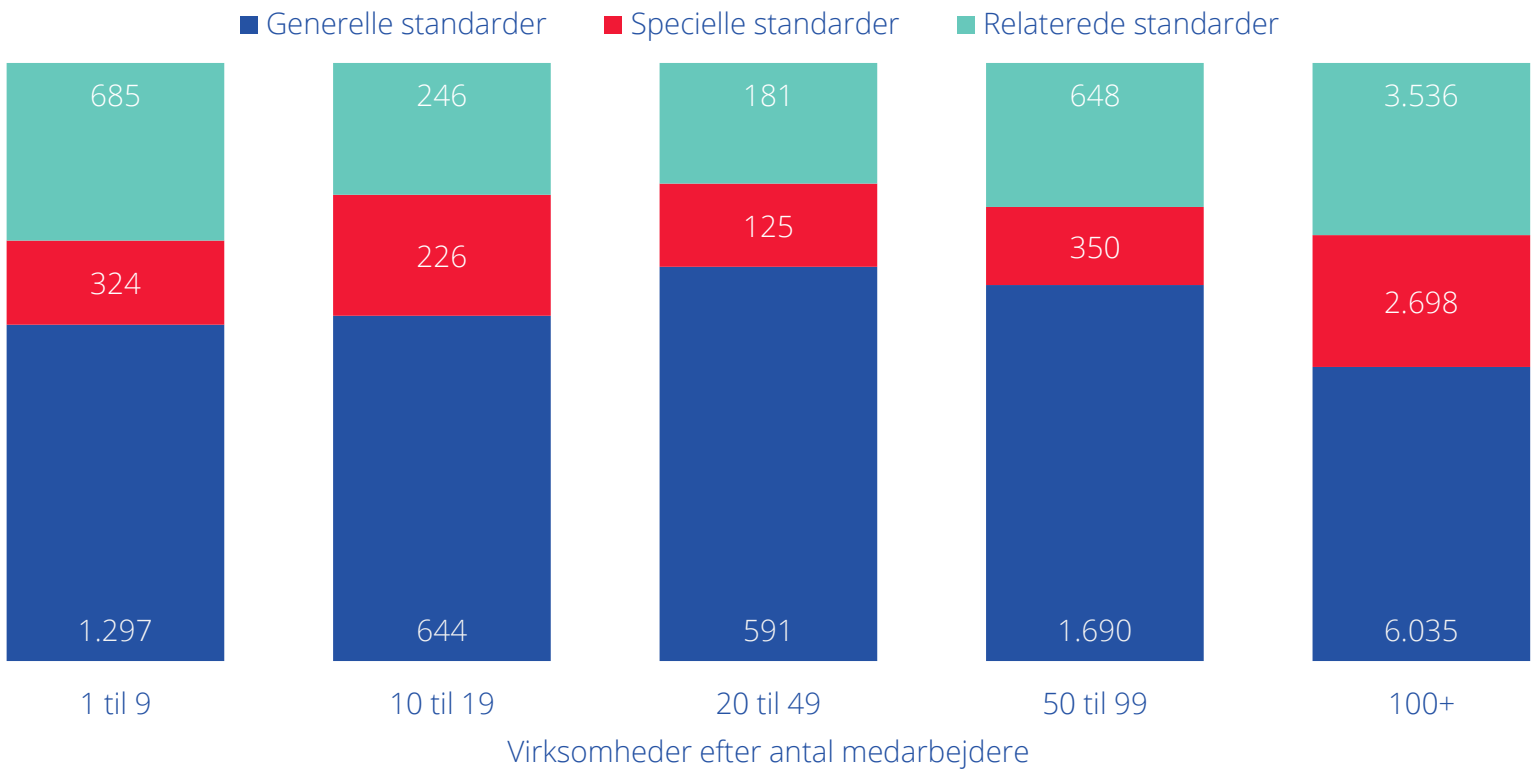
Virksomheder i alle størrelser køber internationale, grønne standarder. Den største gruppe er dog virksomheder med mere end 100 medarbejdere – og denne gruppe står desuden for 57 procent af de solgte internationale, grønne standarder siden 2005.

Omkring halvdelen af de standarder, der sælges til de større virksomheder, er generelle standarder.

De store virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder har langt flere standarder, men der er ingen lineær sammenhæng med virksomhedens størrelse, når det gælder SMV.

Sættes resultatet i forhold til alle virksomheder i Danmark, fx virksomheder med 1-9 ansatte, har blot 0,05 procent – én ud af 2.000 virksomheder – købt en grøn, international standard. I industrivirksomheder med mere end 100 ansatte er det 68 procent.

Fordeling af købte grønne standarder efter virksomhedens størrelse



Kilde: Dansk Standard salgsdata fra 2005 til marts 2022 kombineret med data fra Experian. Beregning udført af Teknologisk Institut. Baseret på 2.719 virksomheders køb af standarder, idet ikke alle virksomheder kan genfindes i de opdaterede data fra Experian, hvis de er ophørt siden deres køb. 373 virksomheder har ukendt størrelse eller 0 ansatte.

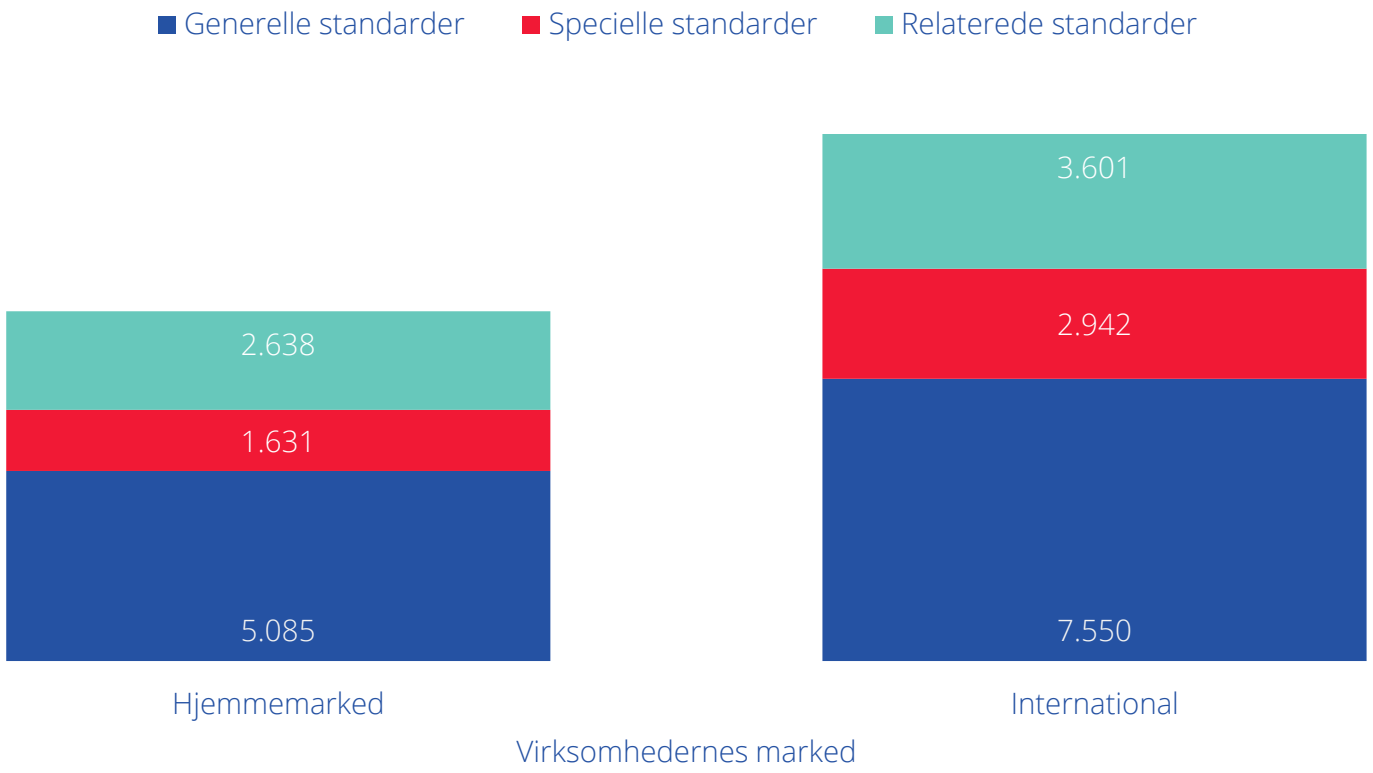
TEKNOLOGISK
INSTITUT

Internationale standarder er mest for internationale virksomheder

Kundernes internationalisering er i denne analyse defineret ud fra, hvorvidt virksomhederne sælger til andre lande, har udenlandske moderselskaber eller et datterselskab i udlandet, ifølge data fra virksomhedsdatabasen Experian.

En samkøring med salgsdata fra Dansk Standard antyder, at kunderne fordeler sig med cirka ligeså mange hjemmemarkedsorienterede som internationale – men at de internationale virksomheder køber omkring 60 procent af de internationale, grønne standarder.

Fordeling af grønne standarder efter virksomhedens marked

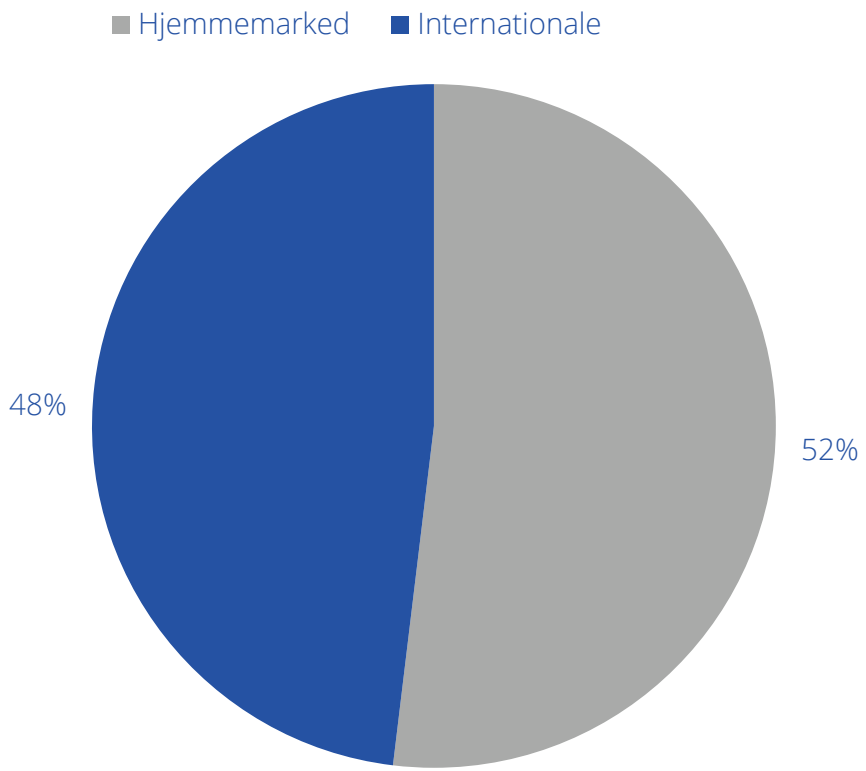


Kilde: Dansk Standard salgsdata fra 2005 til marts 2022 kombineret med data fra Experian. Beregning udført af Teknologisk Institut. Baseret på 2.719 virksomheders køb af standarder, idet ikke alle virksomheder kan genfindes i de opdaterede data fra Experian, hvis de er ophørt siden deres køb.

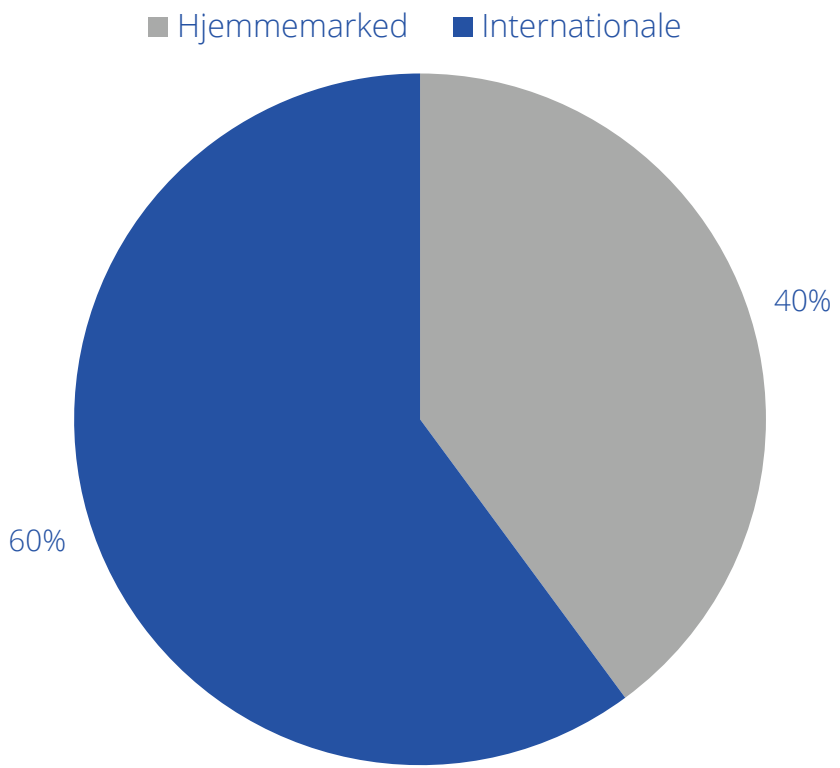
TEKNOLOGISK
INSTITUT

Eksport virksomheder køber flest standarder

Antal kunder fordelt efter virksomhedens marked



Fordeling af købte standarder efter virksomhedens marked



Kilde: Dansk Standard salgsdata fra 2005 til marts 2022 kombineret med data fra Experian. Beregning udført af Teknologisk Institut. Baseret på 2.719 virksomheders køb af standarder, idet ikke alle virksomheder kan genfindes i de opdaterede data fra Experian, hvis de er ophørt siden deres køb.

Kapitel 3

Hvorfor køber virksomheder internationale, grønne standarder?

TEKNOLOGISK INSTITUT

Kvalitet og dokumentation driver de internationale, grønne standarder

122 virksomheder har gennem telefoninterview fortalt om deres motivation for at købe internationale, grønne standarder. De blev i undersøgelse spurgt til 11 forskellige motiver, med mulighed for at tilføje andre.

Virksomheder, der køber internationale, grønne standarder, er ofte motiverede af overvejelser om dokumentation og kvalitet. Også konkurrenceevnen er en motiverende faktor, fordi fx lovgivning eller kundekrav skal kunne håndteres for at være en del af markedet – eller virksomhederne har behov for at dokumentere, at de er foran markedet.

Paletten af motiverne kan statistisk set inddeles i fire hovedmotiver under de følgende overskrifter: Miljøinnovation, Markedskrav, International handel og Dokumentation.

Indhold

	Side
Dokumentation og kvalitet i første række	25
Beskrivelse af sample	26
Analyse af motivation	27-30

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Dokumentation og kvalitet er virksomhedernes primære motivation for køb af standarder

Virksomheder har mange motiver for at købe og bruge internationale, grønne standarder. Virksomhederne blev spurgt ind til en længere række af motiver for deres køb.

De væsentligste motiver er dokumentation og kvalitet. Det er begge vigtige konkurrenceparametre for mange danske virksomheder. Og netop det at øge konkurrenceevnen ligger også højt på prioriteringslisten.

Dokumentation og kvalitet er i kernen af internationale standarder: Standarderne leverer et fælles sprog og en aftalt metode, der viser, at kvalitetskrav er overholdt. Det er en væsentlig konkurrenceparameter.

Men der er også væsentlige miljøparametre, hvis dokumentation anvendes til at dokumentere, at miljøkrav er overholdt, eller at emissioner er reduceret. Uden standarderne ville der gå kostbar tid med at diskutere, hvad der skal måles og hvordan.

Ved at anvende en anerkendt metode for måling og dokumentation kan virksomheder undgå diskussioner om virksomhederne reelt deltager i den grønne omstilling eller uberettiget smykker sig med en grøn profil – såkaldt "green washing".

Så selvom grøn omstilling ikke er tydeligt i kategorien "Dokumentation og kvalitet", så er grøn omstilling højst sandsynligt en del af det.

De grønne motiver

De tydeligste miljømotiver kommer frem i svarkategorier som "Mindske CO_2-aftryk" og "Gøre virksomheden mere cirkulær".

Der findes ingen standard for en cirkulær økonomi, men det er klart, at virksomheder, der vil være en del af den grønne omstilling, må overveje, hvordan produkterne kan blive mindre miljøbelastende. Her er dokumentation igen en nøgleparameter.

De grønne motiver drives ofte af kravene fra kunderne eller fra lovgivningen. Hvis man er underleverandør til en større virksomhed, som selv arbejder med grøn omstilling, er det naturligt, at mindre virksomheder tilpasser sig den værdikæde, de er i for fortsat at være relevante.

Det sidste motiv, der skal fremhæves, er samarbejdet med udenlandske virksomheder. Det er typiske store, udenlandske virksomheder, som danske virksomheder sælger til.

En grøn omstilling kræver opmærksomhed og vedholdenhed, og den slags ressourcer har større virksomheder flere af end mindre virksomheder. Derfor er der flere tilfælde, hvor virksomhederne fortæller, at de kom i gang med grøn omstilling – fx miljøledelse – da deres udenlandske ejer eller kunde bad dem om det.

Danske virksomheder er ofte med i forreste række, når det gælder grøn omstilling. Men det kan også sagtens være udenlandske virksomheder, der trækker de danske virksomheder i gang.

I de 15 dybdegående interview blev det også klart, at motivationen for flere virksomheder er at spare penge på bundlinjen ved at mindske ressourceforbruget.

Hvorfor køber virksomheden internationale, grønne standarder?

Motiverne for køb af internationale, grønne standarder er især dokumentation, kvalitetssikring, øget konkurrenceevne, efterlevelse af lovgivning eller at lette samarbejdet med udenlandske partnere.

En del af disse motiver kan være miljørelaterede, mens henholdsvis 30 og 25 procent af de adspurgte virksomheder har klare, grønne motiver for at reducere CO_2 og indgå i den cirkulære økonomi.

Spørgsmål:

I det følgende stiller jeg nogle spørgsmål omkring jeres motiver for at købe internationale, grønne standarder om miljø, energi og klima...

Virksomheder køber grønne standarder for at levere dokumentation og sikre kvalitet

Andel, som svarer "I meget høj grad" og "I høj grad"

122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

Fire motivationsfaktorer er primære drivkraft: Miljøinnovation, markedskrav, internationalisering og behov for dokumentation.

Motiverne kan statistisk set inddeles i fire hovedmotiver, hvor følgende overskrifter kan beskrive de svar, hovedmotiverne grupperer sig omkring: Miljøinnovation, Markedskrav, International, Dokumentation.

Alle virksomheder svarer unikt og for dem selv, så når statistikken finder fire hovedmotiver, kan det kun lade sig gøre ved at se bort fra mindre variationer. De fire hovedmotiver repræsenterer 65 procent af variationen – og der er altså virksomheder, som repræsenterer et andet og mere unikt mønster.

Koefficienterne i matrixen kan variere fra -1 til 1. Jo tættere på 1, des stærkere samvariation mellem hovedmotivet og det enkelte spørgsmål. Ønsket om stærkere miljø, kravene fra markedet – nationalt eller internationalt – er klart forskellige dimensioner.

Det samme gælder dokumentationsmotivet, som handler om kvalitet, ny viden og dokumentation. Øget konkurrenceevne har nogen samvariation med alle hovedmotiverne – og er altså et gennemgående motiv.

Analyse af motiverne bag køb af internationale, grønne standarder

Rotated Component Matrix

	Miljøinnovation	Markedskrav	International	Dokumentation
Krav fra danske kunder		0,68		
Krav fra udenlandske kunder			0,78	
Sikre kvalitet				0,82
Krav i Danmark		0,83		
Krav i udlandet		0,61		
Indhente ny viden				0,67
Effektivisere produktudvikling	0,80			
Gøre virksomheden mere cirkulær	0,87			
Mindske CO2-aftryk	0,78			
Samarbejde med udenlandske virksomheder			0,81	
Øge konkurrenceevne				0,39
Levere dokumentation				0,54

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a Rotation converged in 7 iterations.

122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Grøn omstilling kræver dokumentation

Ellab

Hos virksomheden Ellab, der leverer monitorerings- og valideringsløsninger til medicinalindustrien og fødevareindustrien har motivationen for at anvende internationale, grønne standarder været at **øge konkurrenceven** i en branche, hvor bæredygtighed er blevet noget, man er nødt til at forholde sig til. Det er gennem de seneste år blevet nødvendigt at kunne **dokumentere** bæredygtighed af processer og produkter for at forblive relevante på markedet.

Hos Ellab ser man det dog samtidig som en moralsk forpligtigelse at tænke over **ressourceforbruget**, fordi *"miljøet er noget, der berør os alle."* Derfor har en afgørende motivation for at købe internationale, grønne standarder også været, at **mindske virksomhedens CO_2-aftryk.**

Aalborg Energie Technik

Virksomheden AET, der leverer biomassefyrede anlæg og kraftværker, fortæller, at standarder er vigtige som **dokumentation for overholdelse af lovkrav og regulativer**. AET bruger standarder til at sikre, at virksomheden selv og deres kunder lever op til relevante direktiver og obligatoriske standarder. Virksomheden oplever, at direktiver kan være meget generelt formulerede og vanskelige at orientere sig efter, mens standarder er praktisk orienterede, så hvis man overholder standarderne, er det lettere at argumentere for, at forholdene er i orden.

Foto: Ellab

Foto: Aalborg Energie Technik

Virksomhedens niveau for grøn omstilling

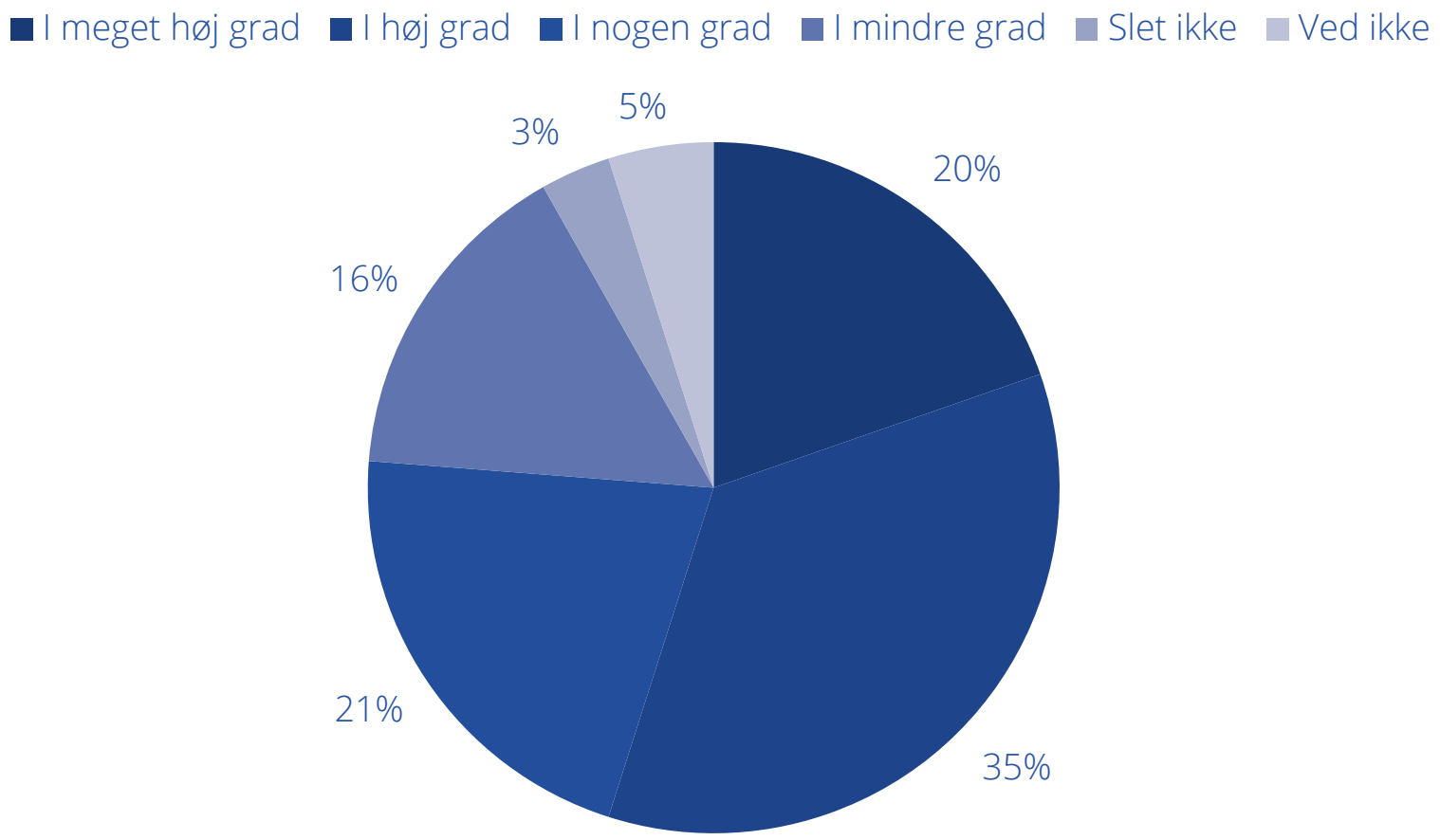
76 procent af virksomhederne, der anvender grønne standarder, er engageret i den grønne omstilling

I hvilken grad arbejder virksomheden med grøn omstilling og cirkulær økonomi?

Det kan fx være udvikling og salg af bæredygtige produkter samt omstilling af produktionsprocesser for at mindske ressourceforbrug, energiforbrug, spild, og CO_2-udledning.

Virksomheder, som køber internationale, grønne standarder, ser ud til at være mere aktive i den grønne omstilling end andre virksomheder. Der findes ikke direkte sammenlignelige data, men i en analyse gennemført for REG LAB i 2021 blev omkring 20 procent af virksomhederne vurderet til at være inaktive, og 4 procent var en del af "den grønne spydspids". I disse interview er forholdet nærmest omvendt.

Forklaringen kan være, at overvægten af større virksomheder, der typisk er længere i den grønne omstilling, er stærkere blandt Dansk Standards kunder end blandt REG LAB's sample, som kun repræsenterede små- og mellemstore virksomheder. Desuden har vi kun interviewet kunder i Dansk Standard, som har købt internationale, grønne standarder.

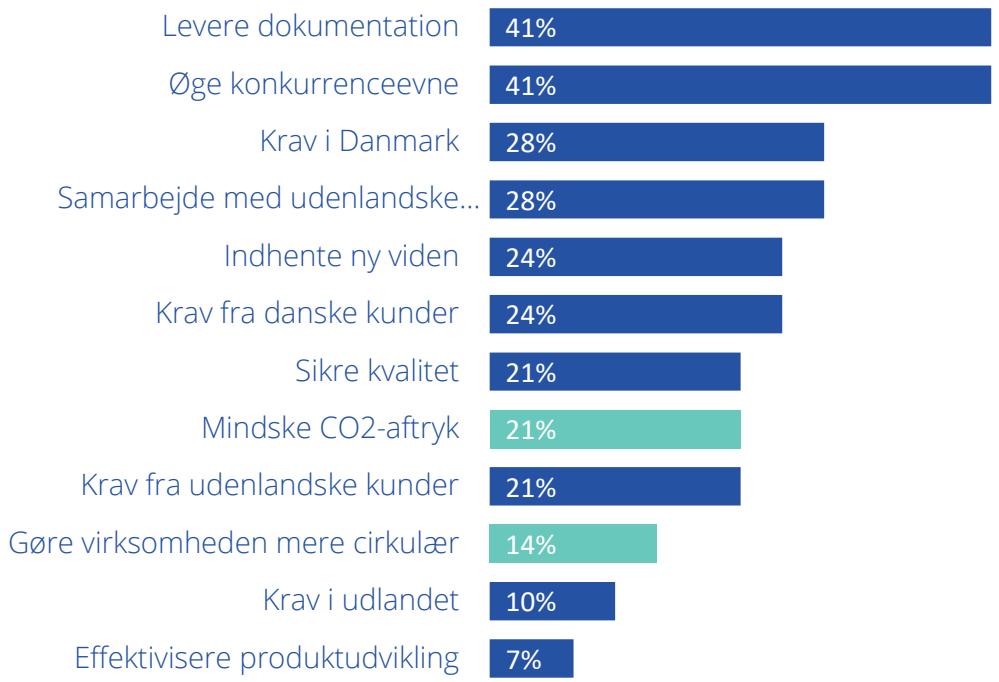


122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

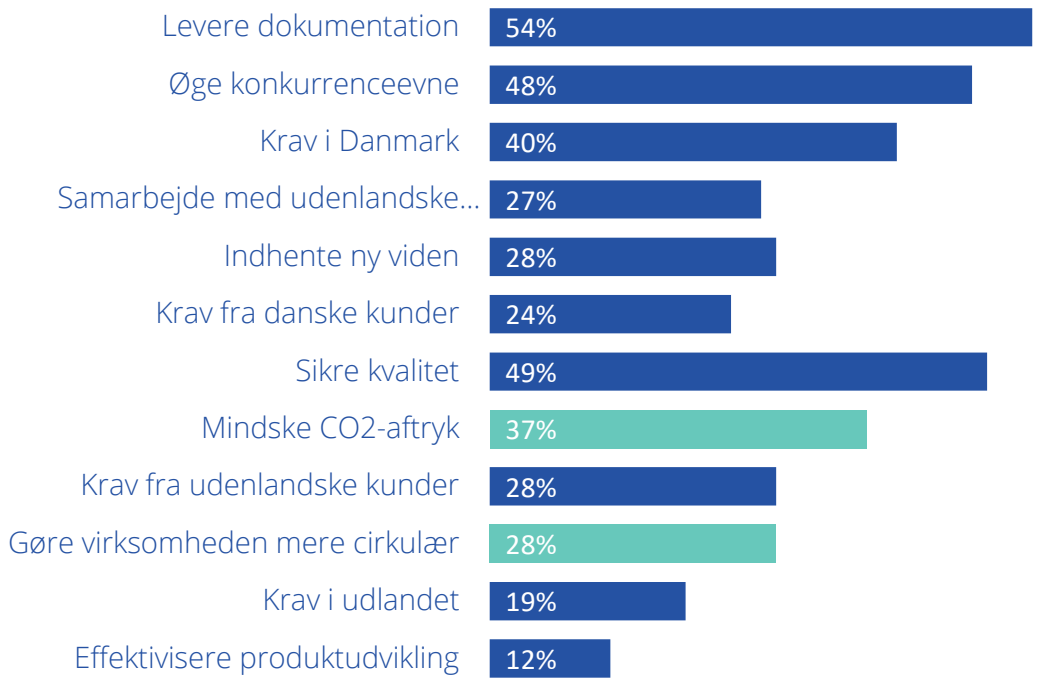
TEKNOLOGISK
INSTITUT

Aktivt grønne virksomheder prioriterer i højere grad miljø og kvalitet

Virksomheder, der er mindre aktive med grøn omstilling



Virksomheder, der er mere aktive med grøn omstilling



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Spørgsmål: "I hvilken grad arbejder virksomheden med grøn omstilling og cirkulær økonomi? Det kan fx være udvikling og salg af bæredygtige produkter samt omstilling af produktionsprocesser for at mindske ressourceforbrug, energiforbrug, spild, og CO2-udledning." Mere aktive svarede "I meget høj grad" eller "I høj grad", og mindre aktive svarede "I mindre grad", "Slet ikke" eller "Ved ikke". Svaret "I nogen grad" er ikke vist.

Kapitel 4

Hvor anvendes standarderne i værdikæden?

Virksomhederne prioriterer interne gevinster først

De 122 adspurgte virksomheder har oplyst, hvad de bruger de internationale, grønne standarder til. De internationale, grønne standarder kan anvendes mange steder i virksomhedens værdikæde: Ved krav til leverandører, internt i egen virksomhed, ved salg til kunder – både B2B og B2C – samt ved rådgivning af virksomheder eller levering af laboratorieydelser.

Svarene i dette kapitel belyser, hvor virksomheden anvender de internationale, grønne standarder.

Indhold

	Side
internationale, grønne standarder i virksomhedens værdikæde	32
Analyse af led i værdikæden, hvor standarder benyttes	33-36

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Internationale, grønne standarder anvendes i alle værdikædens led

De internationale, grønne standarder kan anvendes i alle led i virksomhedernes værdikæde, fra leverandørerne, internt i virksomheden og ud mod markedet.

Alle de interviewede virksomheder har købt internationale, grønne standarder. Men der er forskel på, hvor langt virksomhederne er kommet med at omsætte standarderne i deres daglige praksis.

Vi har spurgt til fem punkter i værdikæden, så også innovation og eksport indgår særskilt. 28 procent af virksomhederne mener ikke, at de i høj grad eller meget høj grad bruger standarderne. I den anden ende af skalaen er det 6 procent af virksomhederne, der i høj grad eller meget høj grad anvender standarder i de led af værdikæden, som er opstillet i denne analyse.

Intern miljøindsats

I analysen træder to punkter frem:

- Det ene punkt er det interne arbejde – hvilket også afspejles i de mange virksomheder, som har købt miljø- eller energiledelsessystemer.

Teknologisk Instituts analyse for REG LAB om grøn omstilling viste i øvrigt også, at det interne prioriteres højest. Der er god ræson i at optimere interne processer. Det gavner både miljø, ressourceforbrug og dermed konkurrenceevnen:

Hvis virksomheden kan spare på vandet, på affaldsudgifter, have mindre spild og spare på energien – så er det penge, der ikke skal tjenes to gange. Det interne er ofte den lavest hængende frugt.

Eksport kræver miljøkommunikation

Det andet punkt, der træder frem, er eksportmarkedet. Standarder er en kommunikationsform, hvor en tredjepart kontrollerer, at standarderne er overholdt.

Med standarder ved man, hvad man har målt og får. Sproget fungerer på tværs af grænser og kulturer.

I optællingen indgår også virksomheder uden eksport, og trækkes de fra beregningen, bliver resultatet naturligvis endnu mere markant.

Internationale standarder for miljø, energi og klima

Virksomhederne har svaret på fem spørgsmål om deres formål. Til alle spørgsmål kunne virksomhederne svare på en skala fra "I meget høj grad" til "Slet ikke".

Et spørgsmål gjaldt eksempelvis anvendelsen af standarderne internt i virksomheden:

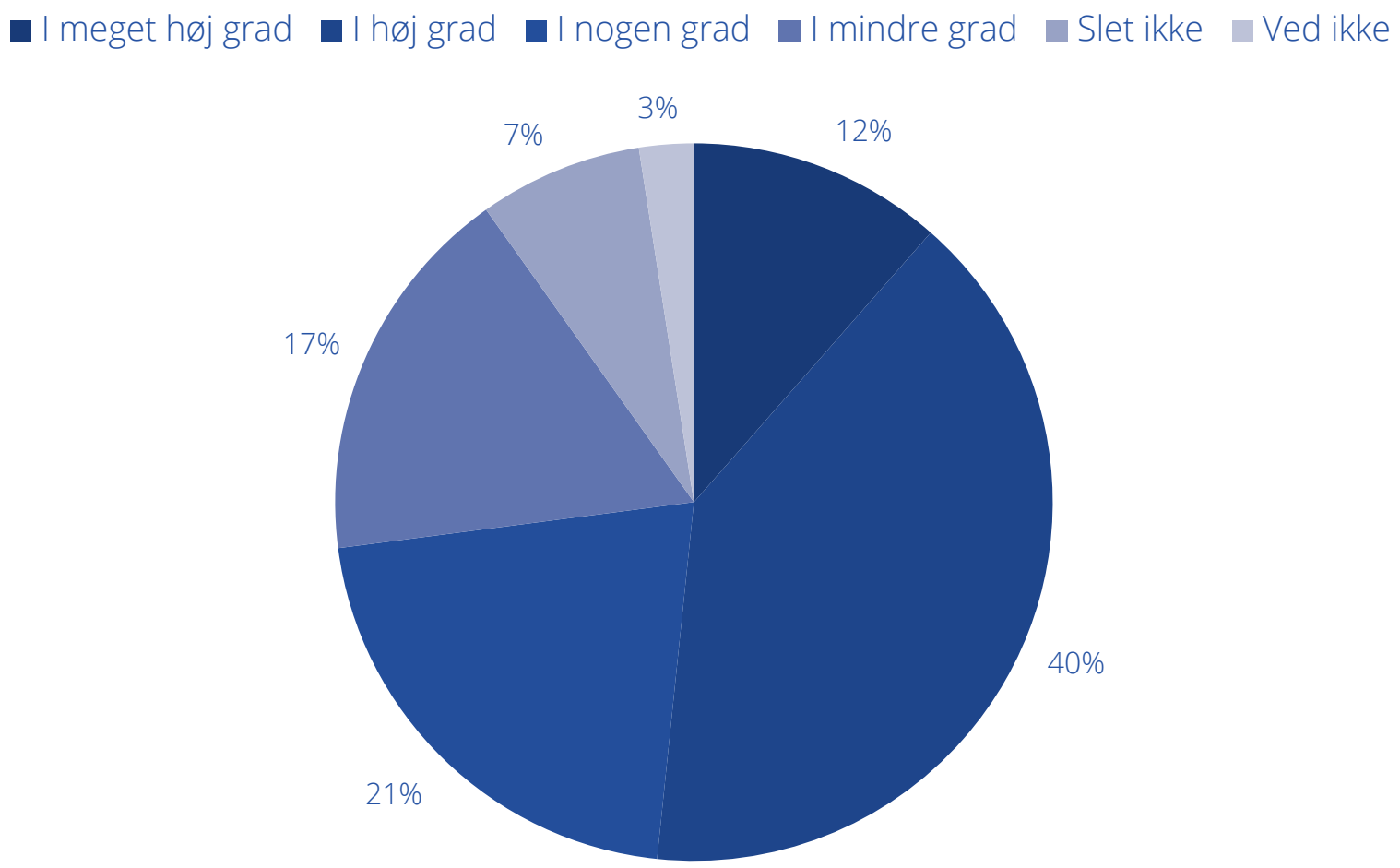
I hvilken grad anvender I europæiske og internationale standarder for miljø, energi eller klima internt i virksomheden?

NB: Når vi henviser til europæiske og internationale standarder, mener vi standarder, der er udsendt fra internationale, grønne standarder som ISO, IEC, CEN, CENELEC og ETSI.

NB: Det kan fx være standarder med fokus på miljøledelse, mindre af energiforbruget, undgå farlige stoffer, dokumentation af processer.

Figuren viser, at 73 pct. af de adspurgte virksomheder i meget høj, høj grad eller nogen grad anvender internationale, grønne standarder til processer internt i virksomheden. På den anden side er det knap en fjerdedel af virksomhederne, der kun i mindre grad eller slet ikke anvender internationale, grønne standarder til processer internt i virksomheden.

73 procent af virksomhederne anvender internationale grønne standarder internt i virksomheden



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

Internationale standarder for miljø, energi og klima i virksomhedens værdikæde

Virksomhederne anvender især internationale standarder internt og på det internationale marked

I hvilken grad anvender I europæiske og internationale standarder for miljø, energi eller klima...

... internt i virksomheden?

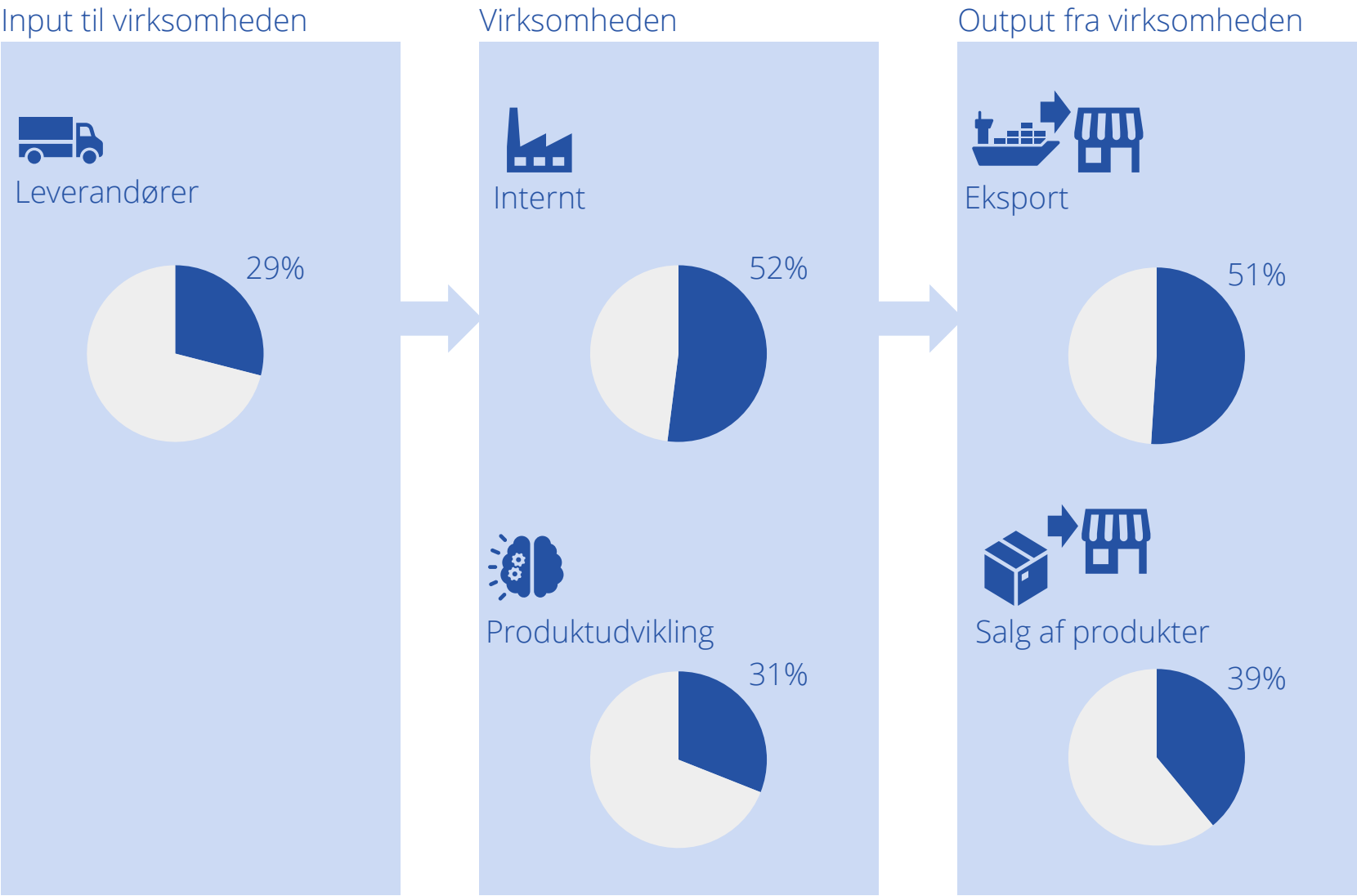
... krav til leverandører ... for eksempel dokumentation af deres produkter eller processer?

... når I udvikler produkter?

... når I sælger produkter?

... når I sælger internationalt?

Procentandelen viser andelene af virksomheder, der svarer "I høj grad" eller "I meget høj grad".



Foruden de 52 procent af virksomhederne, der bruger standarder internet i virksomheden, viser analysen også, at en næsten ligeså stor andel (51 procent) af virksomhederne bruger standarder i forbindelse med eksport.

122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.
For eksportvirksomheder er procent beregnet for 91 eksportvirksomheder.

Internationale standarder i virksomhederne

Syv ud af 10 virksomheder anvender internationale, grønne standarder i mindst et led i værdikæden

I hvilken grad anvender I europæiske og internationale standarder for miljø, energi eller klima...

... internt i virksomheden?

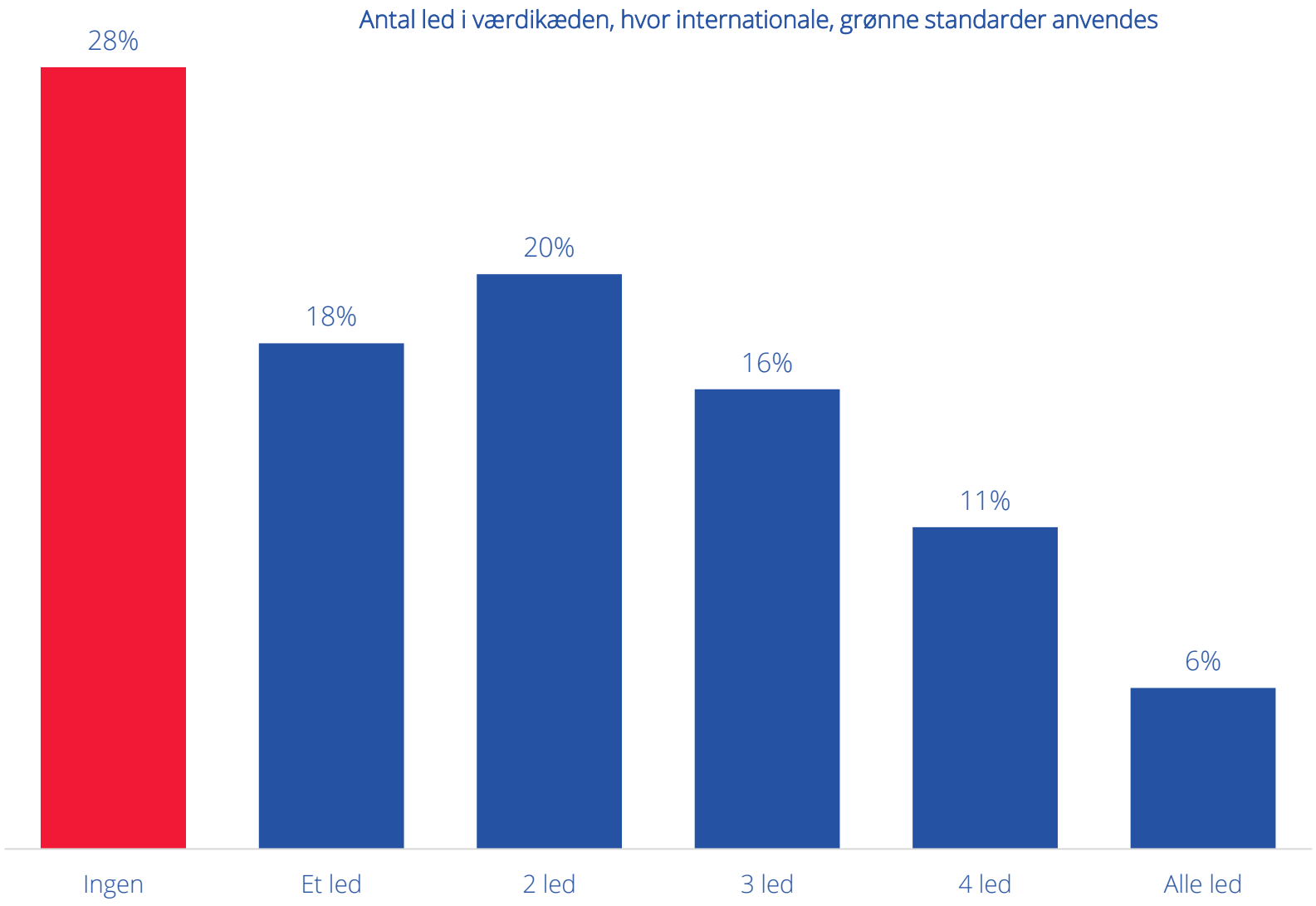
... krav til leverandører ... for eksempel dokumentation af deres produkter eller processer?

... når I udvikler produkter?

... når I sælger produkter?

... når I sælger internationalt?

Figuren viser, for hvor mange af de fem mulige led i værdikæden, illustreret på forrige slide, virksomheden har svaret "I høj grad" eller "I meget høj grad".



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Dokumentation til kunderne er vigtigt

Dansand

Hos virksomheden Dansand, der graver og behandler sand og grus, er ét af flere formål at kunne **dokumentere, at deres produkter lever op til lovkrav og regulativer**. Det bevidner, at virksomheden er en del af den gruppe, der anvender internationale, grønne standarder i forbindelse med salg af deres produkter.

Dansand bruger dog også internationale, grønne standarder internt i virksomheden. Virksomheden fortæller, at de også bruger standarder til at **hente inspiration** til tiltag, man kan gøre ift. grøn omstilling og ressourcebesparelser.

Four Design

Hos Four Design oplever man, at flere og flere kunder efterspørger produkter, der påvirker miljøet mindst muligt. Derfor var det nødvendigt med internationale, grønne standarder at kunne dokumentere produkternes miljøpåvirkning for at **bevare konkurrenceevne.** Four Design bruger således også standarder over for kunder i salgsøjemed.

Formålet med købet af internationale, grønne standarder er dog også møntet på interne processer – nærmere bestemt produktudvikling. internationale, grønne standarder har således medvirket til at **effektivisere virksomhedens produktudvikling**. Standarder har været med til at systematisere produktudviklingen, da det har gjort det nemmere og hurtigere at teste nye produkter.

Foto: Dansand

Foto: Four Design

Kapitel 5

Gevinster ved brug af internationale , grønne standarder

TEKNOLOGISK INSTITUT

Internationale, grønne standarder gavner både grøn omstilling og konkurrenceevne

De mest markante effekter fra internationale, grønne standarder er en accelereret grøn omstilling og en styrket konkurrenceevne. Virksomhederne rapporterer desuden om positive effekter på en lang række punkter, som med god ret kan grupperes i fem hovedeffekter: Grøn omstilling, konkurrenceevne, innovation, dokumentation og leverandører.

Effektprofiler, som illustrerer de fem hovedeffekter ved de internationale, grønne standarder, viser blandt andet, at virksomheder, der får ekstern hjælp til arbejdet, oplever en stærkere miljøeffekt og en forbedret konkurrenceevne.

Virksomheder, der allerede anser sig selv som en virksomhed, der er på vej med den grønne omstilling, oplever oftere miljøeffekter, men knap så ofte en gavnlig effekt på konkurrenceevnen.

Indhold | Sider

Grøn omstilling og øget konkurrenceevne er den primære gevinst	38
Analyse af gevinster ved internationale, grønne standarder	39-48

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Grøn omstilling og øget konkurrenceevne er den primære gevinst ved internationale, grønne standarder

90 procent af kunderne svarer, at de internationale, grønne standarder har hjulpet dem i den grønne omstilling eller har reduceret miljøbelastningen fra deres produkter eller interne processer.

Tilsvarende har mere end halvdelen af virksomhederne tilkendegivet, at de internationale, grønne standarder har styrket deres konkurrenceevne på det danske marked og på det internationale marked.

Virksomheden blev bedt om at vurdere i alt 15 forskellige typer gevinster ved internationale, grønne standarder. De er efterfølgende ved en statistisk analyse grupperet til fem hovedeffekter: Grøn omstilling, konkurrenceevne, innovation, dokumentation og leverandører.

Virksomhederne oplever forskellige positive effekter. Nogle virksomheder ser især de positive gevinster for miljøet eller virksomhedens produkter, andre at de er blevet mere konkurrencedygtige og atter andre, at de er blevet bedre til dokumentere eller stille krav til underleverandørerne. Deres "effektprofil" er dermed forskellig.

Analysen gennemgår en række forskellige effektprofiler.

Det er kendetegnende, at effektprofilerne ændrer sig alt efter virksomhedens erfaring med grøn omstilling, med brugen af eksterne konsulenter og med virksomhedens internationale orientering.

Effektprofilen viser, at grøn omstilling og konkurrenceevne kan betragtes som hovedeffekterne hos virksomheder, der anvender internationale, grønne standarder.

Det har også en vis effekt i forhold til dokumentation og leverandører. Der er færre virksomheder, som oplever en klar innovationseffekt, men dog alligevel 13 procent af virksomhederne.

Effektprofilerne viser, at virksomheder, som er langt i den grønne omstilling i højere grad end andre også oplever positive gevinster for den grønne omstilling. Mens de virksomheder, som ikke er så langt i den grønne omstilling til gengæld i højere grad end de øvrige oplever en positiv fordel for konkurrenceevnen.

Mange virksomheder får hjælp fra eksterne konsulenter i deres arbejde med internationale, grønne standarder. Hver sjette virksomhed får i høj grad eller i meget høj grad hjælp fra konsulenter.

Effektprofilen for de virksomheder, som i høj grad eller meget høj grad får hjælp af eksterne, viser, at miljøeffekten og konkurrenceevnen samt dokumentation styrkes, når man inddrager ekstern hjælp. Effekten i forhold til leverandører og innovation er en anelse mindre.

Når det gælder eksportvirksomhederne, så ligger gevinsten lidt stærkere for konkurrenceevnen end for andre virksomheder, mens virksomheder med et fokus på hjemmemarkedet til gengæld oplever fordele for den grønne omstilling.

90 procent af virksomhederne oplever, at internationale, grønne standarder bidrager til den grønne omstilling og/eller reducerer miljøbelastningen fra deres produkter eller interne processer

De to figurer længst til venstre på siden viser svarfordelingen for nedenstående spørgsmål:

I hvilken grad har de internationale, grønne standarder reduceret belastning af miljø og klima fra jeres produktion og produkter?

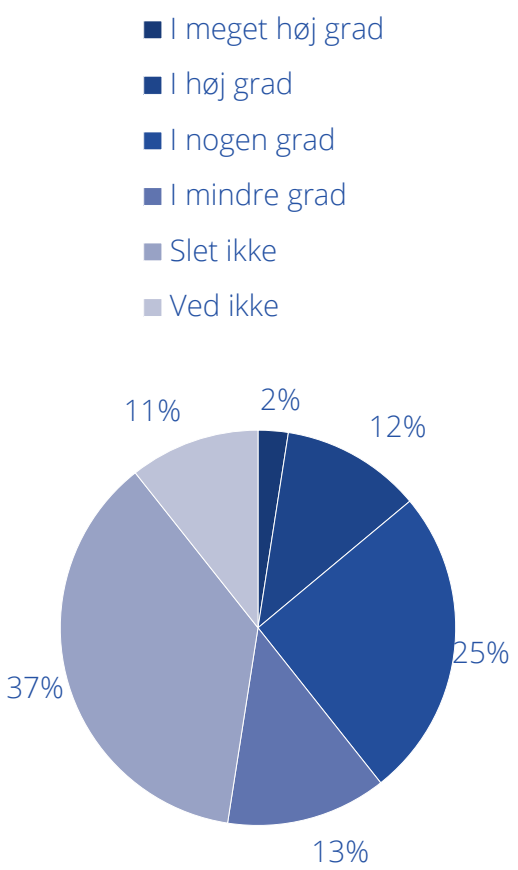
Figuren længst til højre viser svarfordelingen på følgende spørgsmål:

I hvilken grad hjælper internationale, grønne standarder om miljø, energi og klima overordnet set en grøn omstilling i virksomheden?

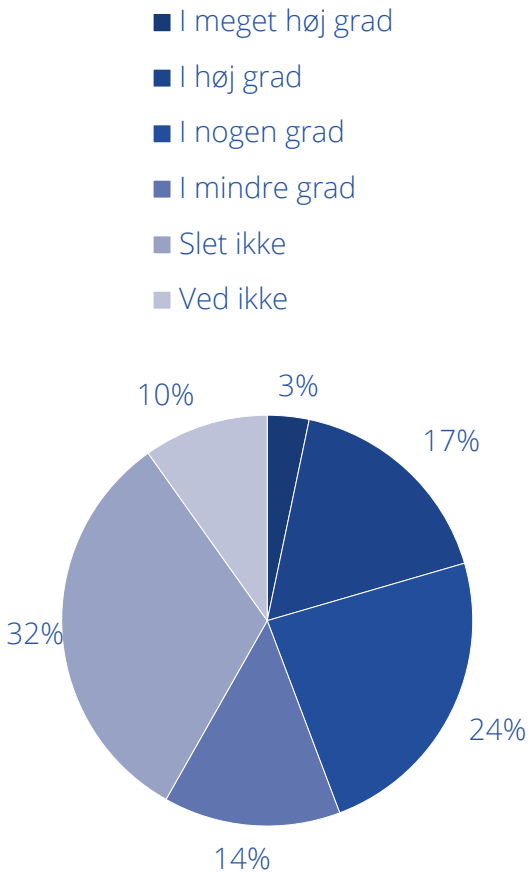
De internationale, grønne standarder medvirker i mange tilfælde til den grønne omstilling – både i forhold til produktion, produkter og grøn omstilling generelt. Nogle få procenter mener, at det er endog i meget høj grad.

Hvis der regnes på tværs af de tre lagkager er der omkring 48 procent af kunderne, som i høj grad eller i meget høj grad kan hæfte de internationale, grønne standarder på deres miljøresultater. De har set effekten ved enten produktion (14 procent), produkter (20 procent) eller den grønne omstilling (35 procent). Regnes "I nogen grad" med, er andelen 90 procent.

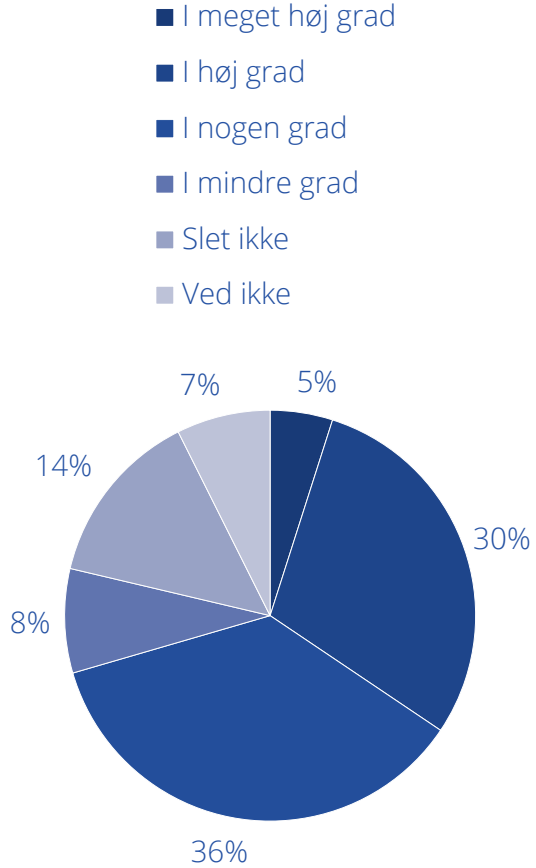
Produktion



Produkter



Grøn omstilling



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

Konkurrenceevne

67 procent af virksomhederne får styrket konkurrenceevnen af at bruge internationale, grønne standarder

Dansk konkurrenceevne: **I hvilken grad er internationale, grønne standarder vigtige for, at I klarer jer godt i konkurrencen på det danske marked?**

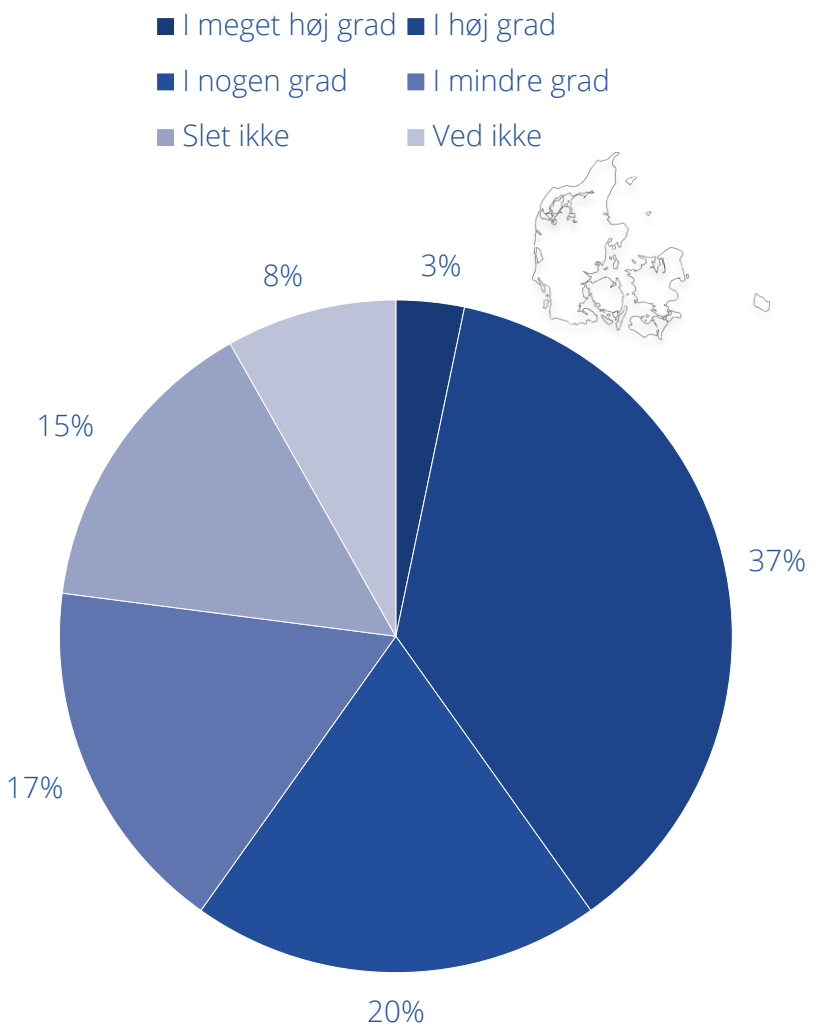
Udenlandsk konkurrenceevne: **I hvilken grad er internationale, grønne standarder vigtige for, at I klarer jer godt i konkurrencen på det internationale marked?**

46 procent har svaret "I høj grad" eller "I meget høj grad" på enten det ene spørgsmål eller begge spørgsmål. Dvs. at 46 pct. af virksomhederne enten vurderer, at internationale, grønne standarder styrker deres konkurrence på det internationale marked eller hjemmemarkedet. Regnes "I nogen grad" med er andelen 67 procent.

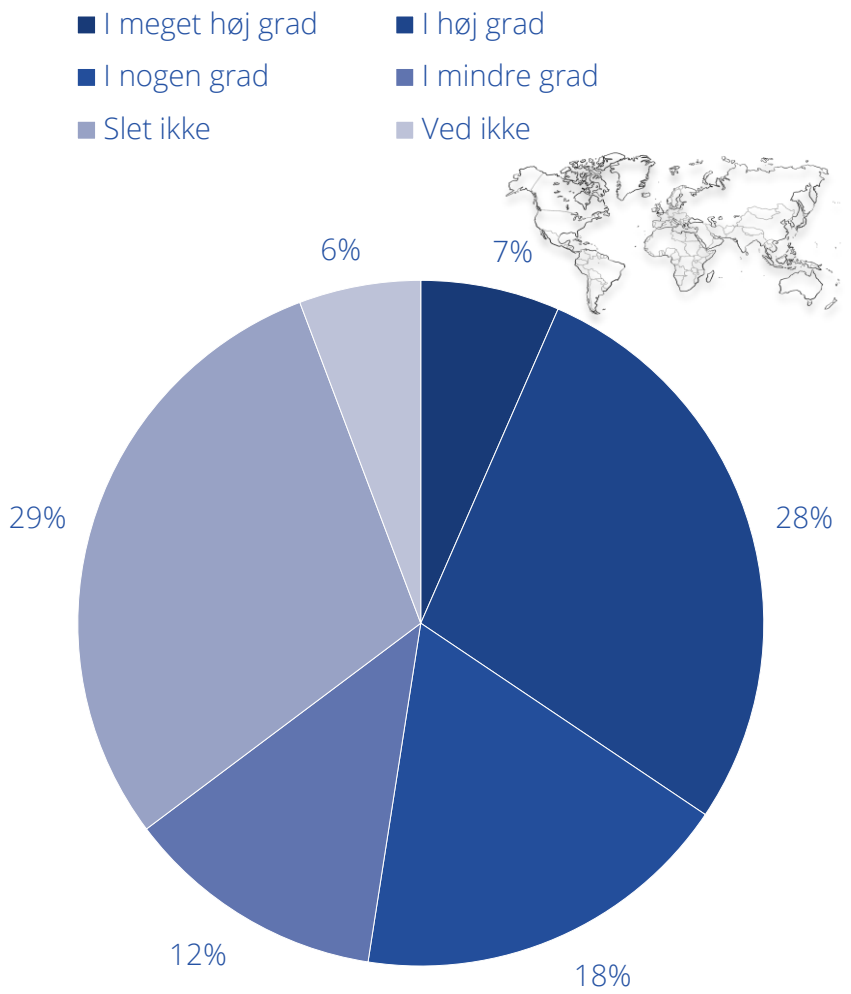
Omvendt er det blot henholdsvis otte og seks procent af virksomhederne, der mener, at internationale, grønne standarder slet ikke har betydning for konkurrenceevnen på det danske og det internationale marked.

Interessant er afvigelsen mellem andelene, der svarer "I mindre grad" på dansk og international konkurrenceevne. Andelen af virksomheder, der mener at internationale, grønne standarder kun i mindre grad har betydning for konkurrenceevnen på det internationale marked er 29 procent, mens den på det danske marked er på 15 procent.

Grønne standarder understøtter konkurrenceevnen i Danmark



Grønne standarder understøtter konkurrenceevnen internationalt



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Virksomheder reducerer miljøbelastning og får konkurrencefordel

Norva24

Hos virksomheden Norva24 havde man en forventning om, at internationale, grønne standarder kunne hjælpe til at **mindske energiforbruget i virksomheden**, hvilket er lykkedes. Det gælder Især har miljøeffektiv kørsel og vedligehold af virksomhedens mange kloakkøretøjer.

Derudover har standarder også haft betydning for **konkurrencefordelen**. Virksomhedens tilbudsteam får positive tilbagemeldinger fra kunderne ift. miljøområdet.

Norva24s oplevede effekt stemmer således overens med resultaterne fra den gennemførte survey, som også viser, at miljø og konkurrenceevne er væsentlige effekter af internationale, grønne standarder.

R82

Hos virksomheden R82 oplever man også andre afledte effekter af de internationale, grønne standarder. Virksomheden, der producerer tekniske hjælpemidler og apparater til handicappede børn, oplever, at arbejdet med internationale, grønne standarder **har gjort virksomheden mere effektiv**. Ved at bruge standarder som rettesnor i arbejdet, er der skabt en systematik i virksomhedens arbejdsgange.

Derudover har certificering givet virksomheden **større troværdighed** over for kunder. Dokumentationen af ledelsessystemer har således været positivt for R82s **konkurrenceevne**.

Foto: Norva24

Foto: R82

Effektprofilen for virksomheder med internationale, grønne standarder

Grøn omstilling og forbedret konkurrenceevne er væsentligste gevinster ved internationale, grønne standarder.

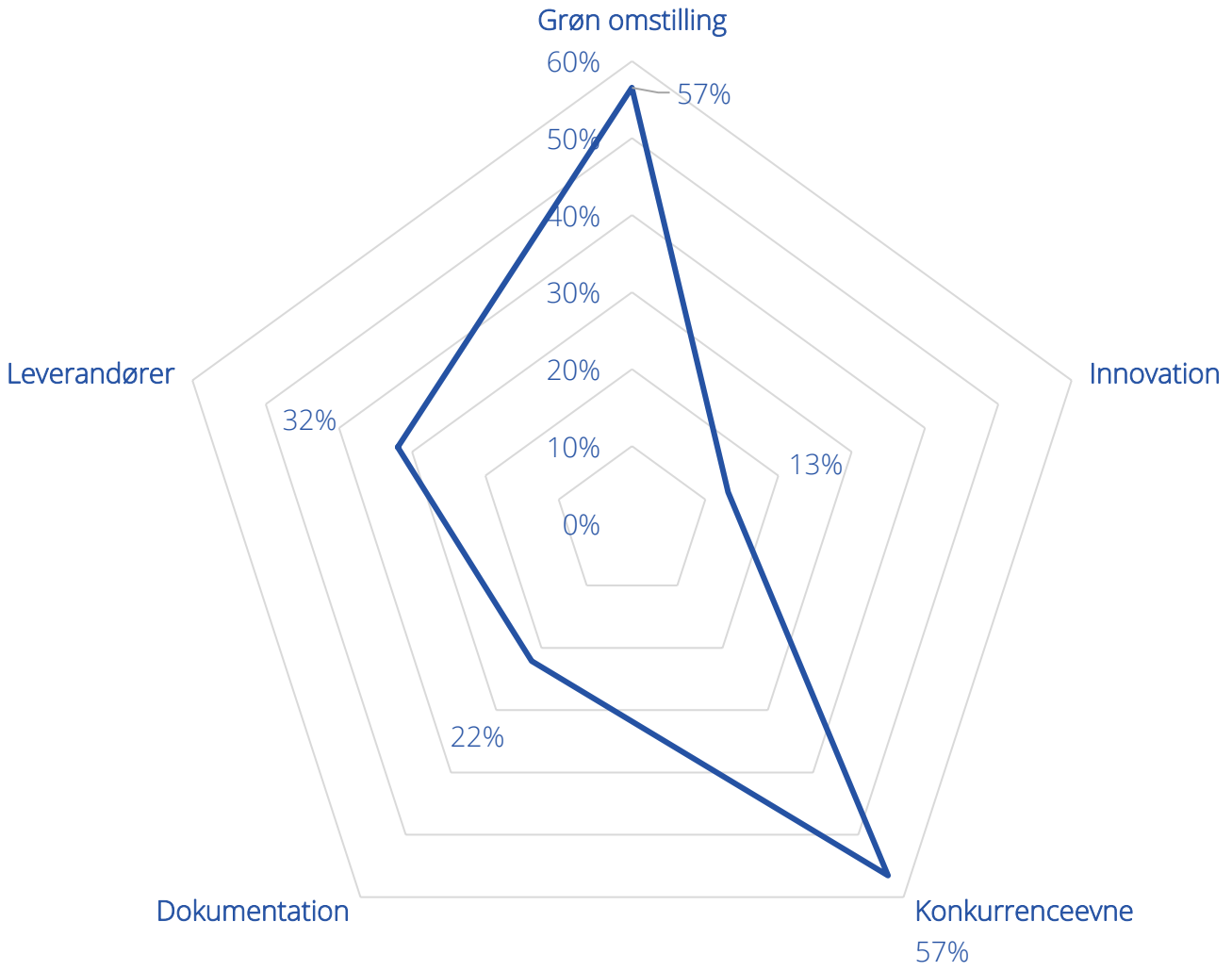
På de følgende slides vises en række effektprofiler. Der er stillet i alt 15 spørgsmål om effekten for virksomhederne af internationale, grønne standarder. De detaljerede spørgsmål om effekt findes i bilaget.

Effektprofilerne er dannet på baggrund af en statistisk analyse, der viser, at effektmålene med god ret kan grupperes i fem hovedeffekter: Grøn omstilling, konkurrenceevne, innovation, dokumentation og leverandører.

Effekterne er i diagrammet "effektprofilen" grupperet og viser den andel, hvor der på mindst ét af effektspørgsmålene er svaret "I meget høj grad" eller "I høj grad".

Den overordnede effektprofil viser, at gevinsten ved at anvende internationale, grønne standarder især er grøn omstilling og konkurrenceevne.

Der er også gevinster for dokumentation, for muligheden for at stille krav til leverandører og for innovation



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

Nødvendigt med ekstern hjælp til internationale, grønne standarder?

44 procent anvender eksterne konsulenter til hjælp med de internationale, grønne standarder.

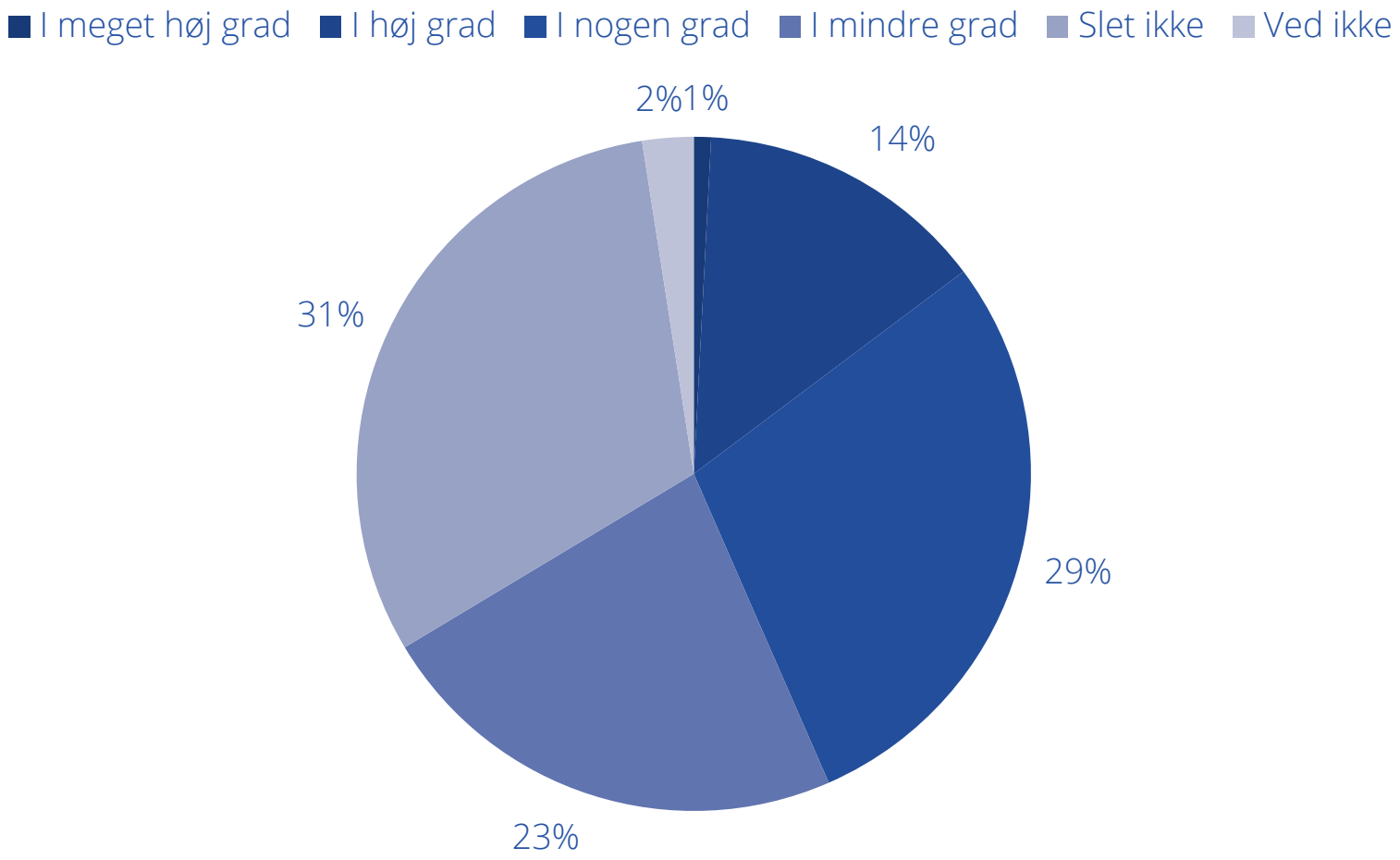
Figuren viser andelene af virksomheder, som har benyttet eksterne rådgivere til at benytte internationale, grønne standarder:

I hvilken grad får I hjælp fra eksterne rådgivere til arbejdet med internationale, grønne standarder?

Figuren viser, at 15 procent af de adspurgte virksomheder "I høj grad" eller "I meget høj grad" benytter ekstern hjælp, mens 54 procent "Slet ikke" eller kun "I mindre grad" gør brug heraf.

Ekstern hjælp giver virksomhederne lidt større udbytte af de internationale, grønne standarder i forhold til miljøeffekt, men effekt i forhold til konkurrenceevne og dokumentation.

Dette illustreres på næste side.

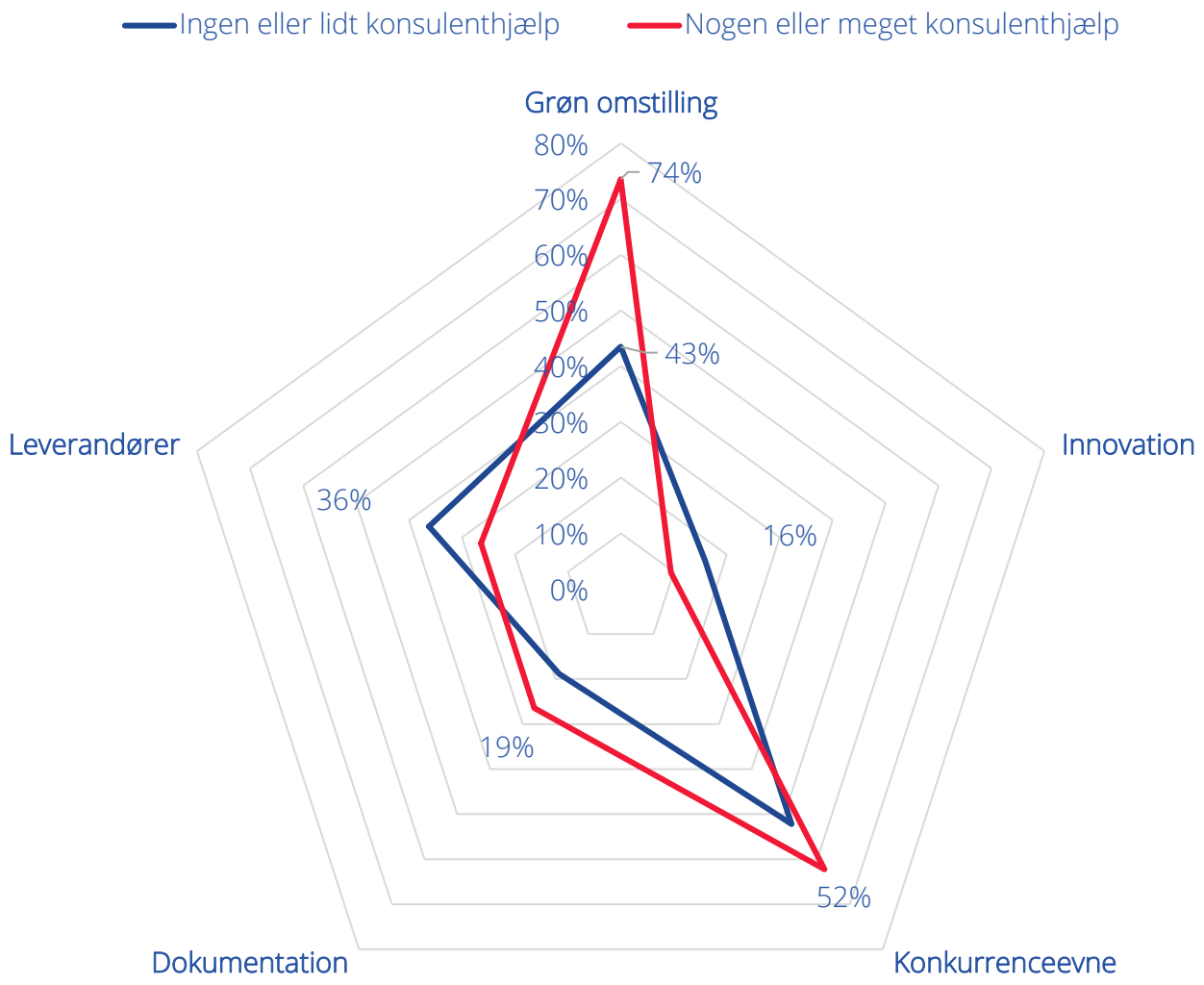


122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

Effekten af konsulenthjælp

Effekterne af internationale, grønne standarder på grøn omstilling og konkurrenceevne er større for de virksomheder, som får støtte af eksterne konsulenter.

Konsulenthjælp udefra betaler sig især i forhold til grøn omstilling, konkurrenceevne og dokumentation.



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Effektspørgsmålene er grupperet i hovedeffekter baseret på en statistisk analyse, og procenterne viser den andel, hvor der på mindst et af effektspørgsmålene er svaret enten "I meget høj grad" eller "I høj grad".

Virksomhedens niveau for grøn omstilling

76 procent af virksomhederne arbejder aktivt med grøn omstilling og cirkulær økonomi.

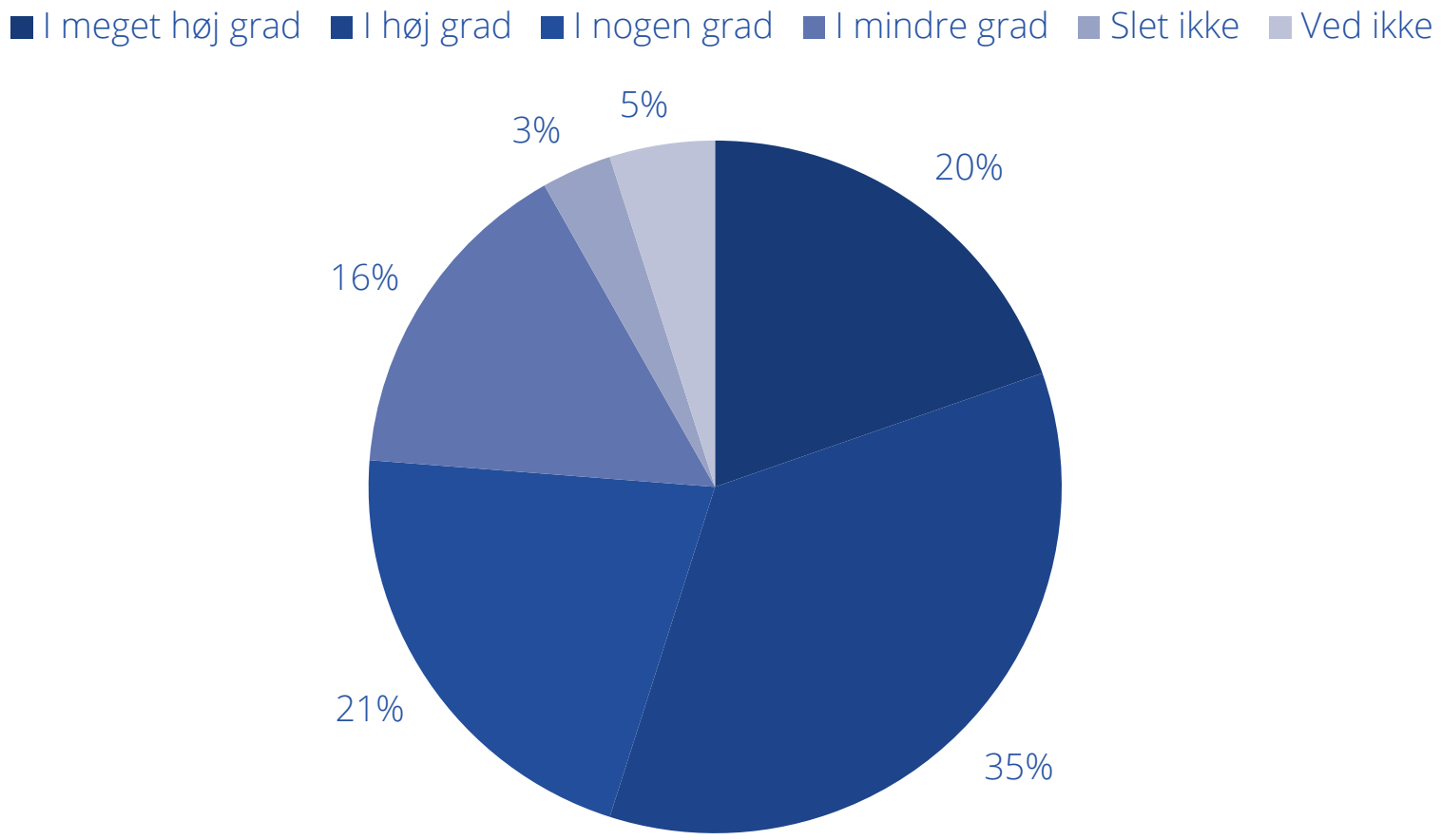
I hvilken grad arbejder virksomheden med grøn omstilling og cirkulær økonomi?

Det kan fx være udvikling og salg af bæredygtige produkter samt omstilling af produktionsprocesser for at mindske ressourceforbrug, energiforbrug, spild, og CO_2-udledning?

De virksomheder, der køber de internationale, grønne standarder, er typisk virksomheder, der er aktive i den grønne omstilling. Det er virksomhederne selv, der har vurderet hvor aktivt grønne, de er. I en tidligere omtalt analyse fra REG LAB var der god overensstemmelse mellem virksomhedens egen vurderingen og andre indikatorer på grøn omstilling.

76 pct. af virksomhederne anser sig selv som virksomheder, der "I meget høj grad", "I høj grad" eller "I nogen grad" arbejder med grøn omstilling og cirkulær økonomi.

Dansk Standards kunder har en mere grøn profil end generelt. I analysen for REG LAB var 4 procent af virksomhederne i front, men de to målinger er ikke direkte sammenlignelige.



122 svar fra virksomheder, der har købt grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

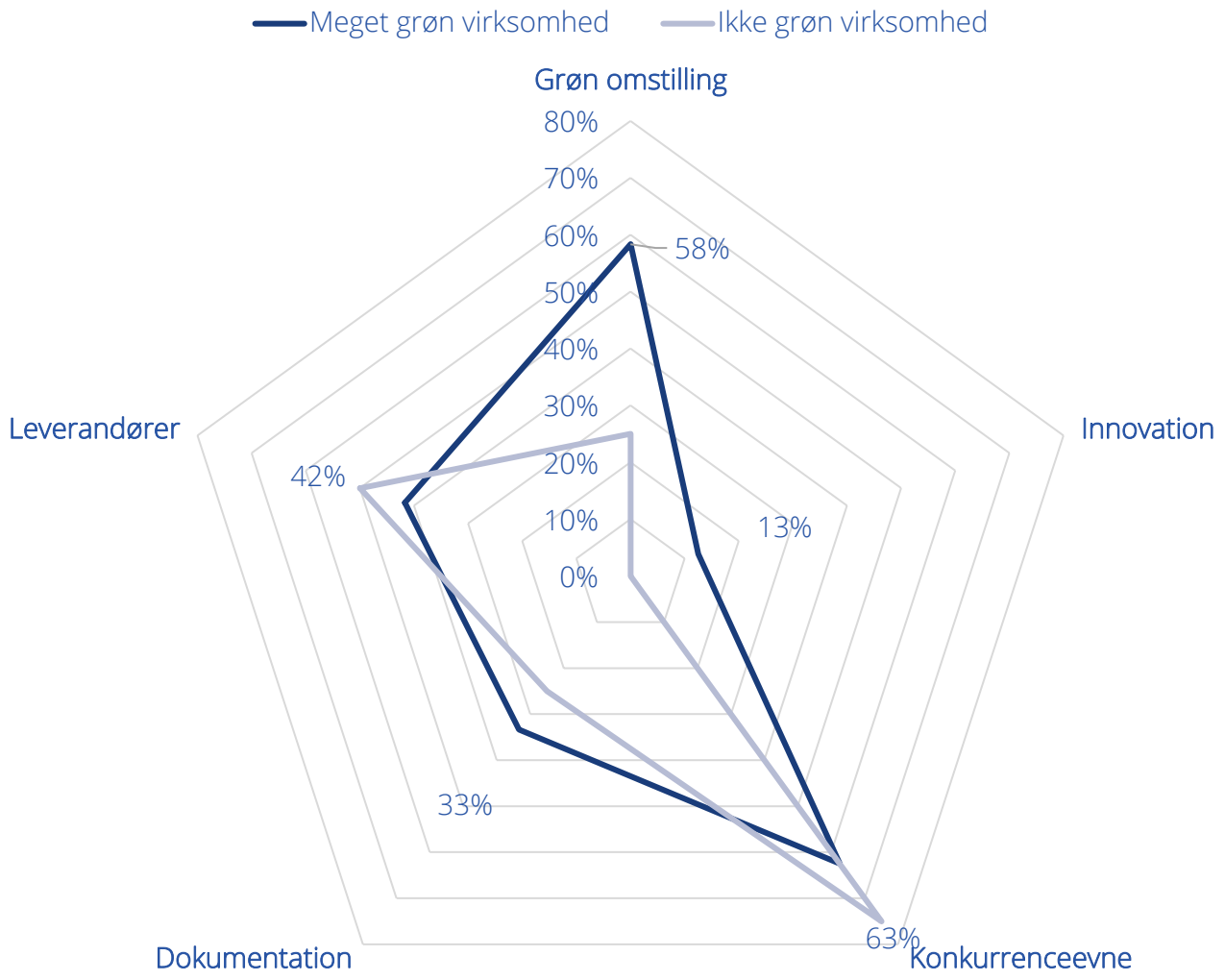
Effekten fra virksomhedens grønne udgangspunkt

Effekterne hos virksomheder, der i høj grad eller meget høj grad arbejder med grøn omstilling og cirkulær økonomi, er mere markante end hos virksomheder, der slet ikke er optaget af grøn omstilling.

Virksomheder, der ikke er optaget af grøn omstilling, har heller ikke oplevet nogen videre forbedring i forhold til miljøet af at have internationale, grønne standarder, mens effekten for konkurrenceevnen er noget stærkere. Det antyder forskelligt fokus de grønne / ikke-grønne imellem.

Grøn omstilling kræver motivation for at ændre noget i fx produkter eller produktionsprocesser. Hvis motivationen mangler og standarderne efterleves, fordi det nu en gang er et vilkår på det marked, virksomheden opererer på, så udløses den grønne omstilling ikke pr. automatik i noget videre omfang.

Effektprofil: Andel, som rapporterer effekt af internationale, grønne standarder



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Effektspørgsmålene er grupperet i hovedeffekter baseret på en statistisk analyse, og procenterne viser den andel, hvor der på mindst et af effektspørgsmålene er svaret enten "I meget høj grad" eller "I høj grad".

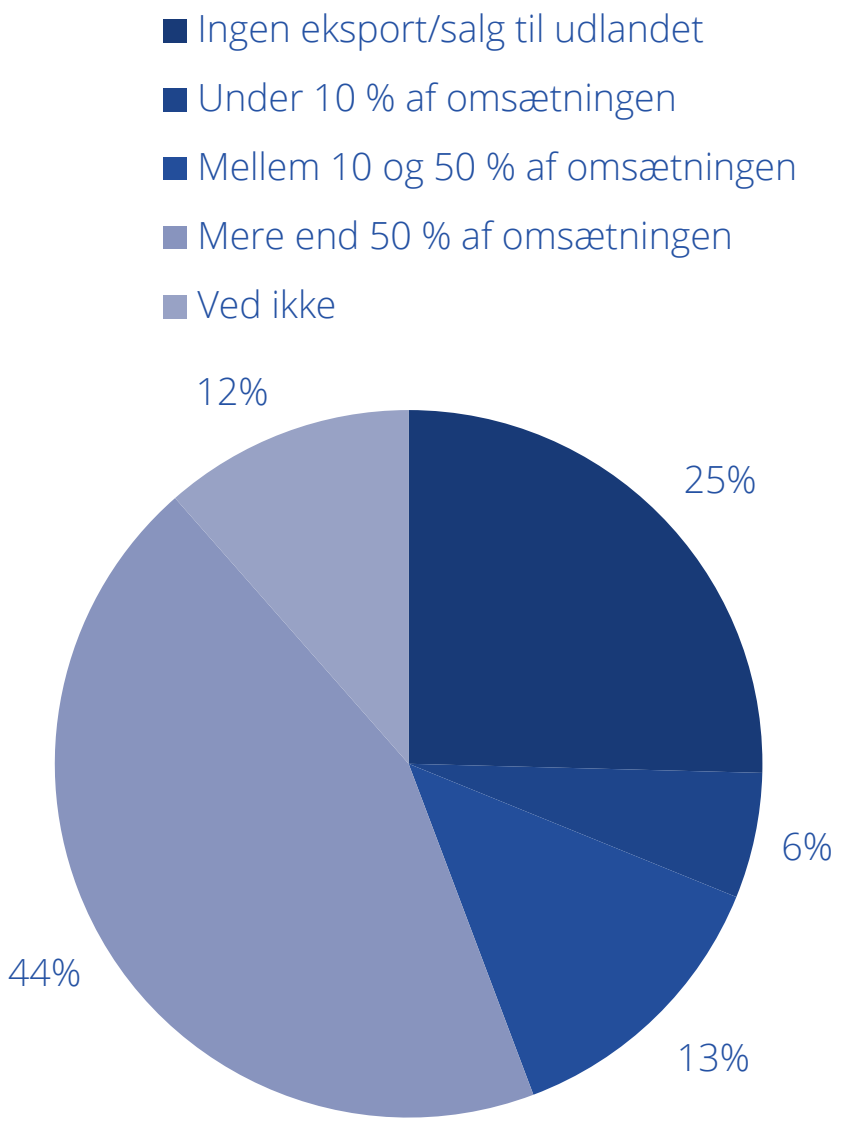
Eksport

44 procent af kunderne er overvejende eksportvirksomheder

Figuren viser, hvor stor en andel af analysens adspurgte virksomheders omsætning, der stammer fra eksport.

Hvor stor en del af virksomhedens omsætning kommer fra eksport af varer eller serviceydelser?

Figuren viser, at for 44 procent af de adspurgte virksomheder stammer mere end 50 procent af deres omsætning fra eksport, mens 25 procent ingen eksport har.



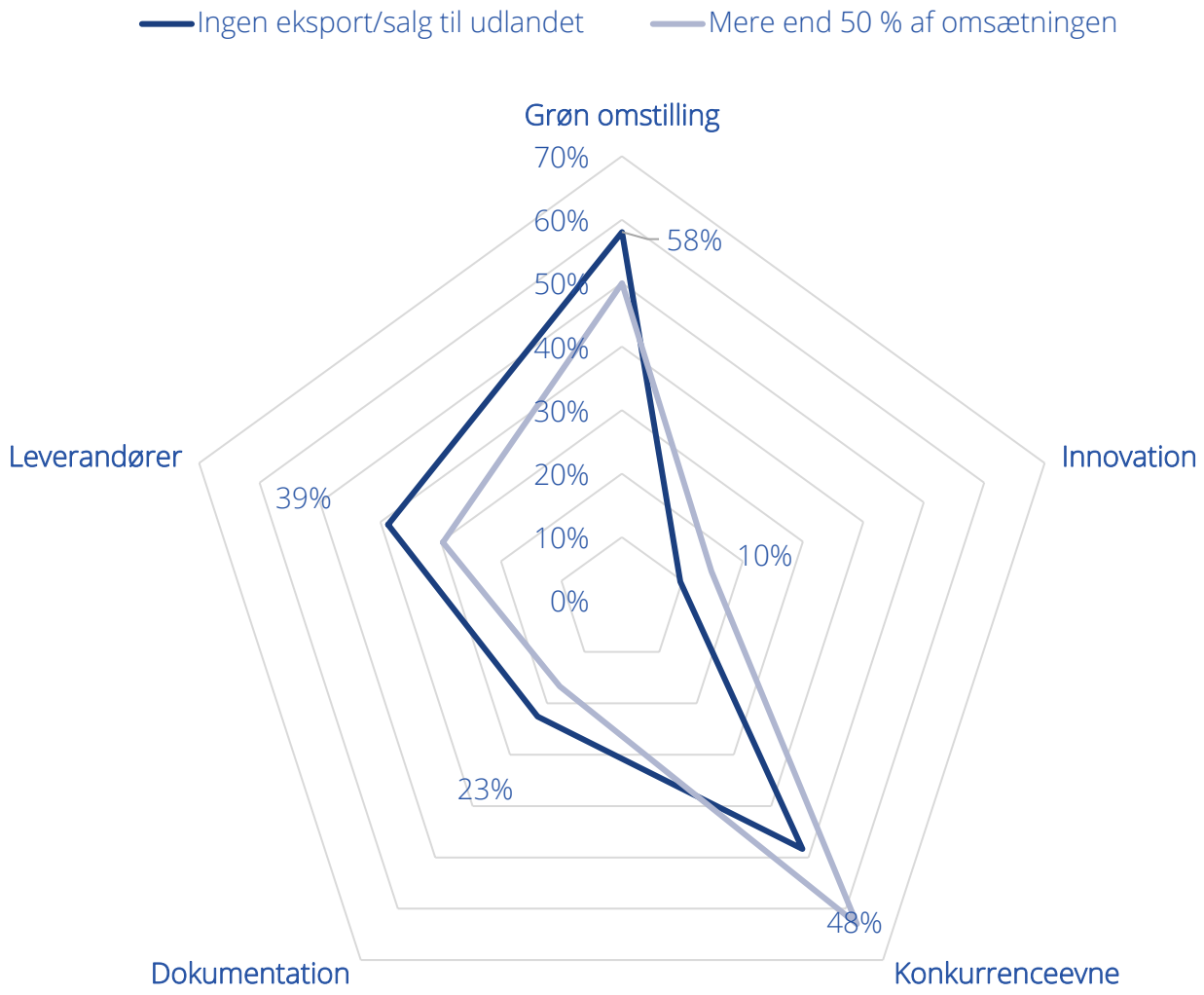
122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022.

Effekten af eksport

Eksportvirksomhederne har især glæde af en øget konkurrenceevne – andre virksomheder har mere gevinst på den grønne omstilling

Internationalt orienterede virksomheder – vurderet ud fra deres eksportandel – oplever en stærkere konkurrenceforbedring end virksomheder, der ikke eksporterer. Derudover oplever de eksporterende virksomheder også en positiv effekt i forhold til udvikling af processer og produkter.

Til gengæld er andelen af eksportvirksomheder, der oplever stort udbytte i forhold til grøn omstilling, lidt mindre end for ikke-eksporterende virksomheder.



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Effektspørgsmålene er grupperet i hovedeffekter baseret på en statistisk analyse, og procenterne viser den andel, hvor der på mindst et af effektspørgsmålene er svaret enten "I meget høj grad" eller "I høj grad".

Bilag A
Analyse af effektspørgsmål

Effektspørgsmålene

Bilaget indeholder detaljeret gennemgang af svar på effekter af de internationale, grønne standarder.

Bilag A indhold	Side
Effekter af internationale, grønne standarder	50-54

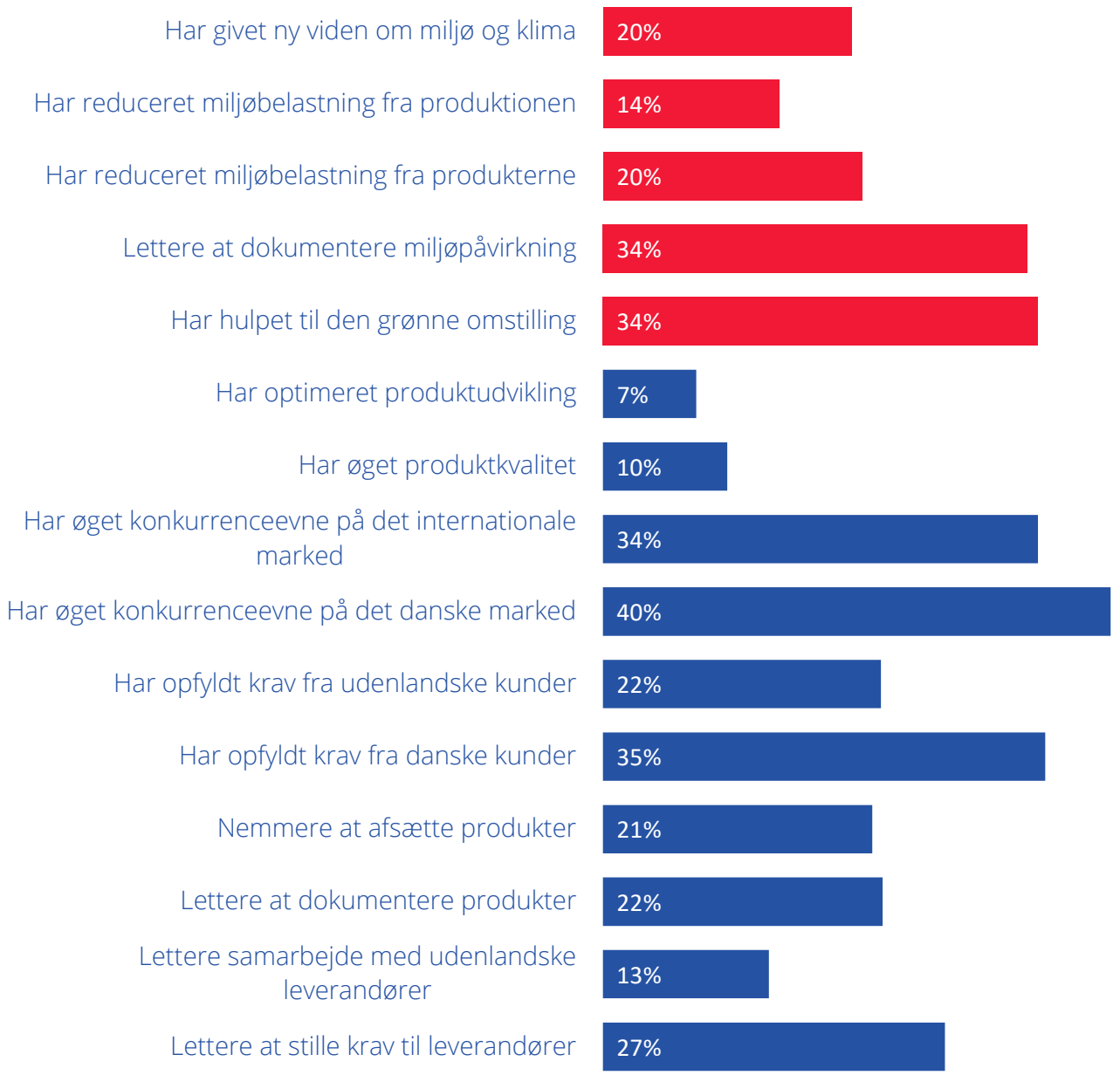
internationale, grønne standarder understøtter grøn omstilling

Udover de direkte miljøeffekter ved reduktion af miljøbelastning fra produktion og produkter, samt hjælp til den grønne omstilling, så er ny viden om miljø- og klima samt dokumentation vedr. miljøpåvirkningen også væsentlige gevinster.

Grafikken viser andelen af virksomheder, der har svaret "I høj grad" eller "I meget høj grad".

Miljørelaterede svarkategorier er i figuren markeret med røde søjler.

57 procent af virksomhederne ser en væsentlig effekt på miljøet



122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Andele, som svarer "I høj grad" eller "I meget høj grad".

internationale, grønne standarder understøtter innovation

13 procent ser effekt for innovation

Viden, dokumentation og målrettet ledelse på energiområdet eller miljøområdet kan have indflydelse på innovationen. Innovation er at udvikle noget nyt, som skaber værdi for virksomheden. Det gælder både produktudvikling og produktkvalitet, hvor 1 ud af 10 har set en positiv effekt.

Grafikken viser andelen af virksomheder, der har svaret "I høj grad" eller "I meget høj grad".

Svarkategorier relateret til produktudvikling og produktkvalitet er i figuren markeret med røde søjler.

Figuren viser, at den effekt er mindre udbredt end de miljørelaterede.

122 svar fra virksomheder, der har købt internationale, grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Andele, som svarer "I høj grad" eller "I meget høj grad".

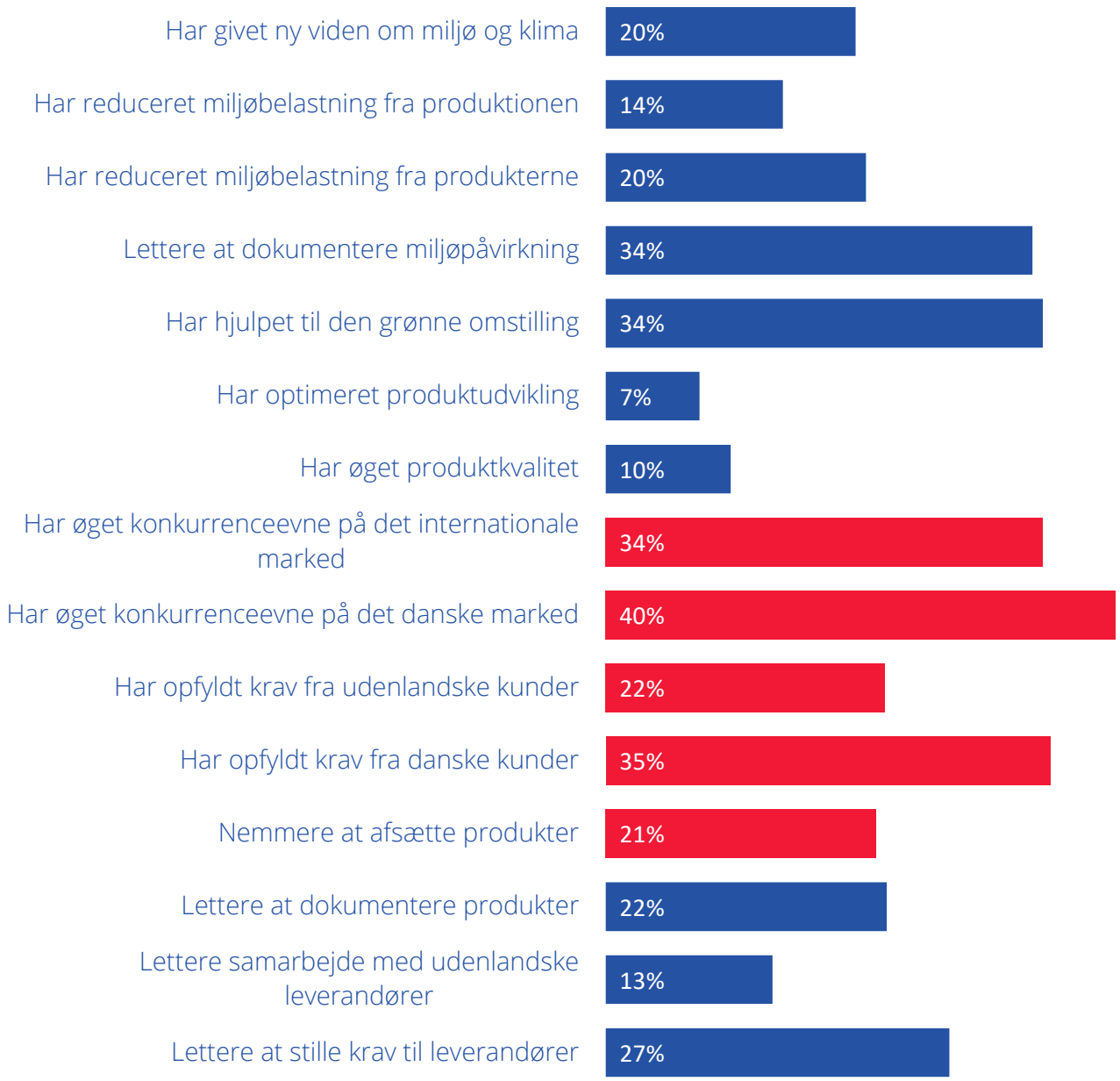
internationale, grønne standarder understøtter konkurrenceevne

En øget konkurrenceevne kan måles på mange måder. Her er det konkurrenceevnen i forhold til danske og udenlandske kunder, lettere afsætning af produkter, samt opfyldelse af krav fra kunder, der alle er en del af evnen til at konkurrere imod andre virksomheder på markedet.

Grafikken viser andelen af virksomheder, der har svaret "I høj grad" eller "I meget høj grad".

Svarkategorier relateret til konkurrenceevne er i figuren markeret med røde søjler

57 procent ser effekt for konkurrenceevnen



122 svar fra virksomheder, der har købt grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Andele, som svarer "I høj grad" eller "I meget høj grad".

internationale, grønne standarder understøtter dokumentation

For hver femte virksomhed er dokumentationen af produkter generelt lettere ved brug af internationale, grønne standarder.

Grafikken viser andelen af virksomheder, der har svaret "I høj grad" eller "I meget høj grad".

Svarkategorier relateret til bedre dokumentation er i figuren markeret med en rød søjle.

22 procent finder det lettere at dokumentere

122 svar fra virksomheder, der har købt grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Andele, som svarer "I høj grad" eller "I meget høj grad".

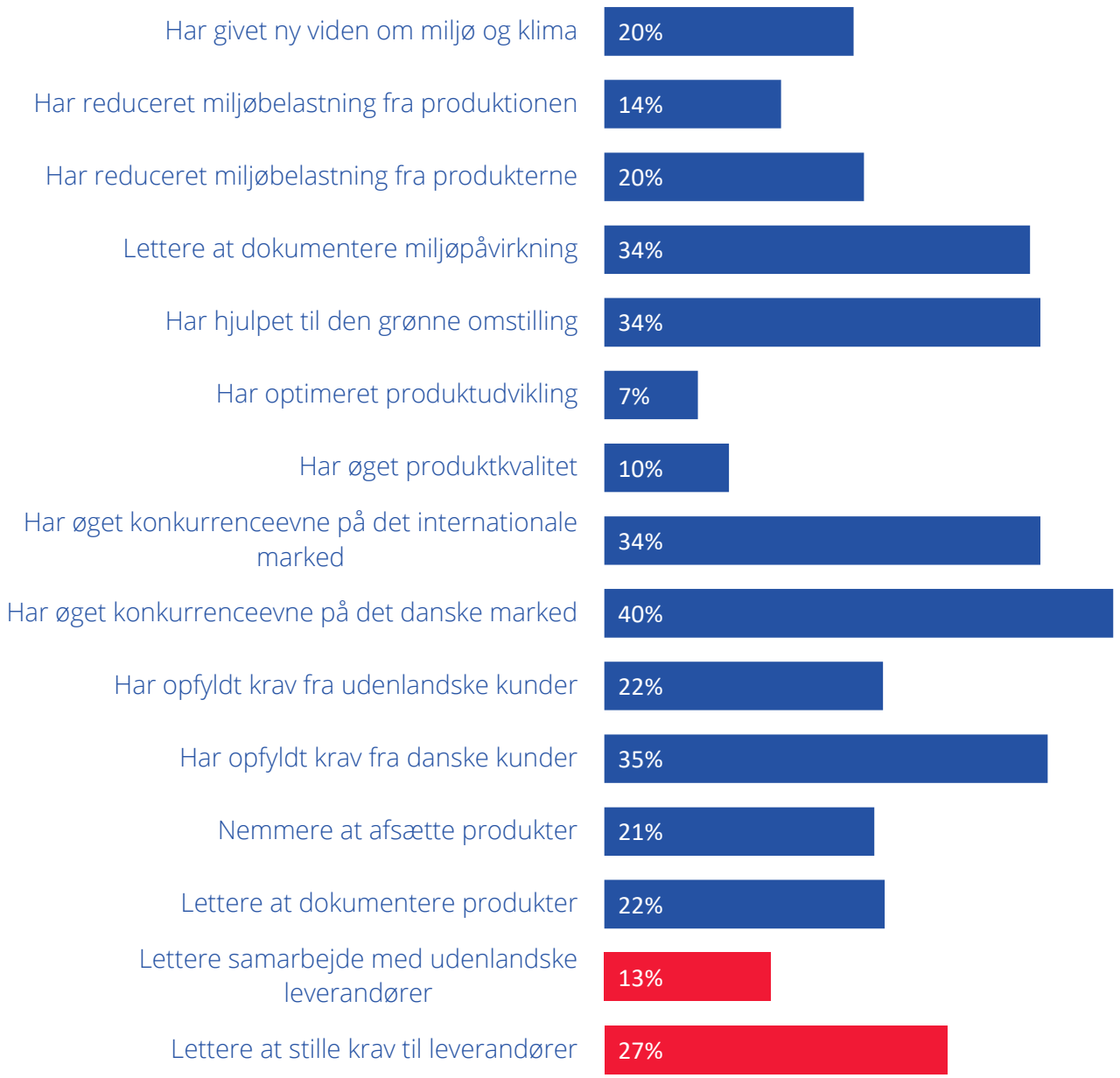
internationale, grønne standarder styrker samarbejde med leverandører

Standarderne bidrager også bagud i værdikæden, og mere end hver fjerde virksomhed synes, at standarderne gør det lettere at stille krav til leverandører.

Grafikken viser andelen af virksomheder, der har svaret "I høj grad" eller "I meget høj grad".

Svarkategorier relateret til værdikæden enten opstrøms eller nedstrøms er i figuren markeret med røde søjler.

32 procent videre fører krav til leverandører ved hjælp af standarder



122 svar fra virksomheder, der har købt grønne standarder hos Dansk Standard. Interview april-maj 2022. Andele, som svarer "I høj grad" eller "I meget høj grad".

TEKNOLOGISK
INSTITUT

Kontakt

Stig Yding Sørensen
Chefkonsulent
Teknologisk Institut

T: +45 72202704
E: stig.yding@teknologisk.dk