

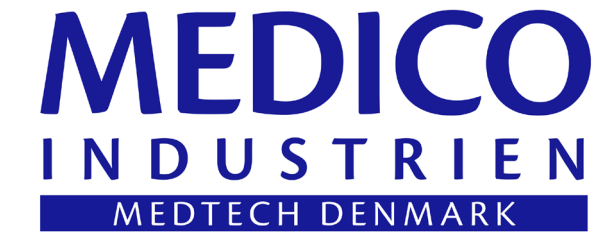
# Teknologiske behov og udfordringer i life science-industrien i Danmark



Hvad er der sket med digitalisering og grøn omstilling siden 2020 og til i dag?



# Udgivet af FORCE Technology i samarbejde med:



# Indholdsfortegnelse

Er life science-industrien grønnere og mere digital?	4
Executive summary	5
Om rapporten	6
Industriens største udfordringer	8
Status på og udfordringer med digitalisering	19
Status på og udfordringer med grøn omstilling	29
Metode og afgrænsning	38

# Er life science-industrien blevet grønnere og mere digital?

Life science-industrien er en af Danmarks vigtigste erhvervsmæssige styrkepositioner med næsten 50.000 medarbejdere og er et af landets største eksporterhverv med omtrent 20 % af den samlede vareeksport.<sup>1</sup>

I foråret 2023 satte regeringen gang i udarbejdelse af ny regeringsstrategi for life science, der skal lanceres i foråret 2024 for at sikre, at Danmark forbliver en førende life science nation. Strategien forventes bl.a. at indeholde initiativer inden for innovation, forskning og udvikling, opskalering af nye teknologier, sundhedsdata og eksportfremme.

Som uvildig GTS-virksomhed og aktivt medlem af den nationale klynge, Danish Life Science Cluster, er vi i FORCE Technology interesseret i at forstå industrien og bidrage til at sikre de danske life science-virksomheders konkurrencedygtighed gennem teknologisk innovation og teknologiske løsninger.

Derfor besluttede vi i 2020 at afdække de største teknologiske udfordringer og behov blandt danske life science-virksomheder. Vi gentog nu undersøgelsen i sommeren 2023 for at blive klogere på,

hvor industrien har flyttet sig, hvor udfordringerne er de samme - og i det hele taget få et billede af, hvordan industrien har det 3 år efter den første undersøgelse, når det kommer til digitalisering og grøn omstilling.

Læringerne fra undersøgelsen er samlet i denne rapport. Vi håber, den kan inspirere industrien, dens partnere og aktører - samt ikke mindst bidrage med ny og databaseret viden til Life Science Rådet og regeringen om life science-virksomhedernes teknologiske udfordringer og behov.

En stor tak for hjælp og bidrag i alle afskygninger skal der lyde til alle partnerne i undersøgelsen: Danish Life Science Cluster, Lægemiddelindustriforeningen LIF, Medicoindustrien, Dansk Industri Life Science, Knowledge Hub Zealand, Life Science Fyn og Medicon Valley Alliance.

God læsning!

Hanne Christensen, CEO  
FORCE Technology

# Executive summary

Rapportens mål er at afdække teknologiske udfordringer og behov, og kortlægge udviklingen inden for digitalisering og grøn omstilling i life science-industrien fra 2020 til 2023 inden for tre udvalgte domæner: produktionsprocesser og -faciliteter, produktudvikling og kvalitetsstyring.

Rapportens vigtigste konklusion er, at life science-virksomhederne er kommet længere med digitalisering, og at grøn omstilling nu fylder betragteligt mere, end den gjorde i 2020, da undersøgelsen blev gennemført første gang.

Virksomhederne udfordres dog af mangel på arbejdskraft, idet rekruttering anses som den altoverskyggende udfordring - både generelt og i forhold til at lykkes med flere og nye projekter inden for digitalisering og grøn omstilling.

Inden for digitalisering tegner rapporten et billede af en industri, der er godt i gang med at digitalisere både produktionsprocesser og -faciliteter, produktudvikling og deres kvalitetsstyring. Virksomhederne er nu mere digitalt modne, realiserer flere digitaliseringsprojekter og flytter fokus fra at implementere hardware, til at høste data og omsætte det til værdi i form af analyse, optimering og forbedring.

Grøn omstilling er blevet vigtigere i virksomhederne - og fylder også mere på aktivitetsniveau. Næsten halvdelen er kommet i gang eller kommet langt med grøn omstilling i produktionen, og mere end hver tredje respondent er også i gang med grøn produktudvikling. Dertil viser rapporten et skifte, fra at mange planlagde aktiviteter i 2020, til at flere er kommet i gang i 2023. Et af de helt store fokusområder er initiativer, der kan anvendes i dokumentationsøjemed - hvad enten det drejer sig om at nedbringe udledning, klimarapportering eller det enkelte produkts miljøaftryk.

Rapporten tegner også et billede af en industri, der på mange måder lader til at være enig om de største udfordringer - men under overfladen fortsat er uhomogen, når man ser på teknologiske udfordringer og behov baseret på segment og virksomhedsstørrelse. Her bliver det tydeligt, at fremdrift, teknologi, løsninger og uudnyttede potentialer fortsat er tæt forbundet med virksomhedens egen modenhed på hhv. digitalisering og grøn omstilling.

# Om rapporten

Rapporten er baseret på en spørgeskemaundersøgelse med 153 respondenter i danske life science-virksomheder. Besvarelserne er indsamlet i perioden maj-juni 2023 og er en gentagelse af samme undersøgelse, der blev gennemført i december 2020. Derfor vil vi gennem rapporten sammenligne resultater fra 2020 med dem fra 2023 og analysere udviklingen over de tre år. Gennem rapporten ændrer respondenttallene sig, da ikke-obligatoriske spørgsmål varierer i antal besvarelser per spørgsmål.

## Om respondenterne

Respondenternes fordeling på segment, aktivitet og størrelse er, som det fremgår af graferne på næste side. Gennem hele rapporten anvender vi en respondentgruppering, hvor hhv. pharma- og biotek-virksomheder er slået sammen, og virksomheder fra medico, herunder HealthTech og velfærdsteknologi, er slået sammen. De resterende respondenter definerer sig som udbydere af services og "andre" life science-segmenter, mens 18 % angiver, at de ikke arbejder inden for life science. Disse blev sorteret fra efter de indledende

spørgsmål og påvirker derfor ikke undersøgelsens konklusioner.

For 64 % af respondenterne er produktudvikling, produktion og salg den primære aktivitet, 12 % beskæftiger sig med engineering, 9 % er serviceleverandører, og 5 % er distributører/forhandlere. Dertil er 4 % beskæftiget med forskning og udvikling og 7 % med andet.

I undersøgelsen er der en overvægt af store og mellemstore virksomheder, mens mikro- og små virksomheder udgør 32 %.

Også denne gang er en af undersøgelsens største styrker, at overvægten af respondenterne har ledelsesansvar. Fordelingen underbygger rapportens legitimitet, da ledelseslagene oftest har indgående viden om behov og udfordringer i såvel strategiske som operationelle lag i virksomheden.

## Om FORCE Technology

FORCE Technology er en teknologisk rådgivnings- og servicevirksomhed, der arbejder for at skabe positiv teknologisk forandring og gøre verden mere bæredygtig og

sikker. Som GTS-virksomhed er vi dedikerede til at udvikle og bruge teknologier og ny viden til gavn for erhvervsliv og samfund som helhed.

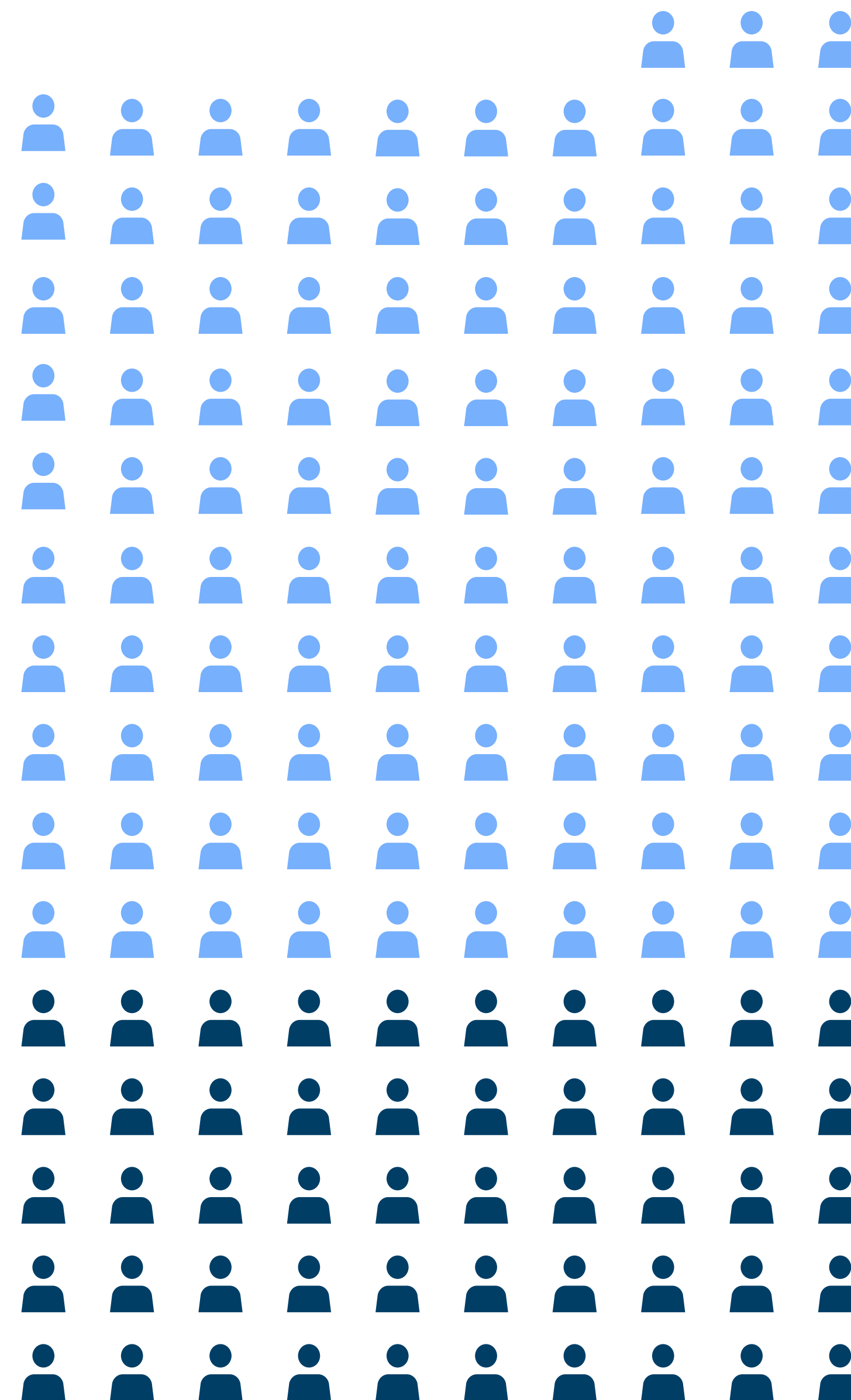
I kraft af teknologiske kompetencer og state-of-the-art faciliteter løser vi konkrete problemer for virksomheder. Det skaber innovation, vækst og arbejdspladser.



153  
respondenter

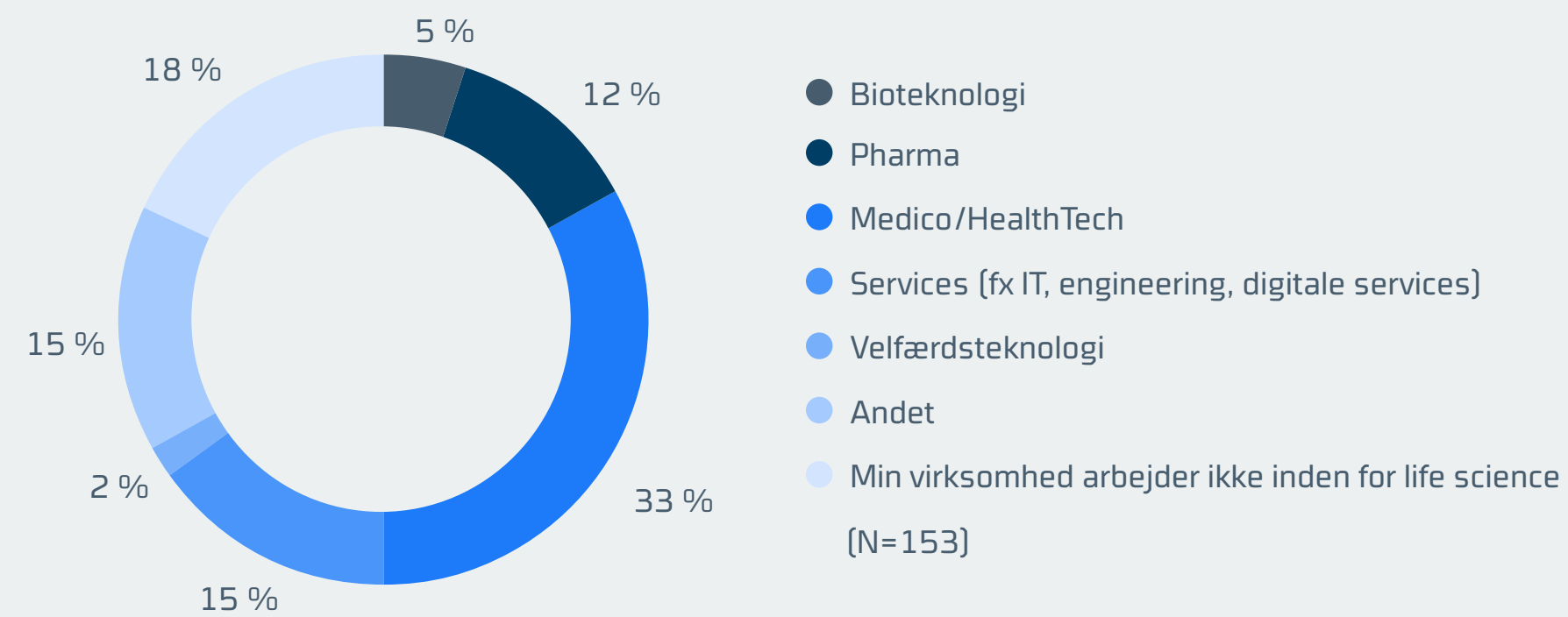


67 %  
ledere

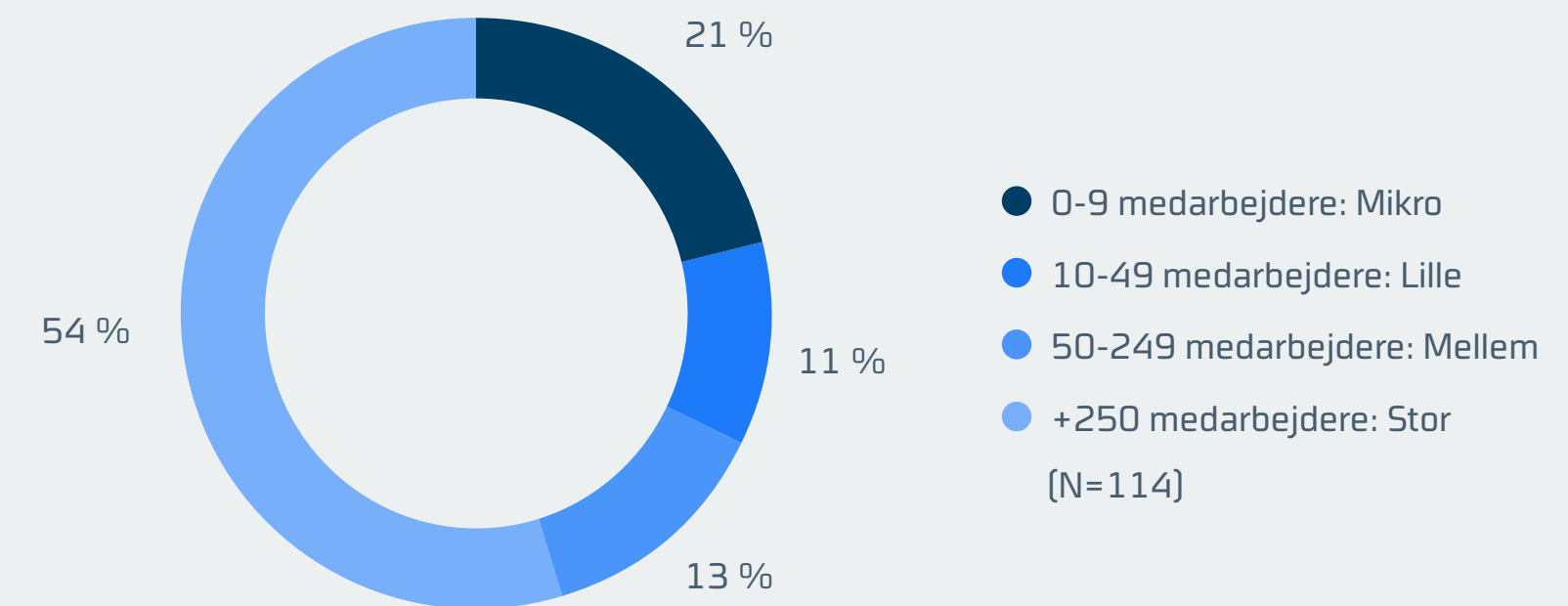


## Respondenternes fordeling

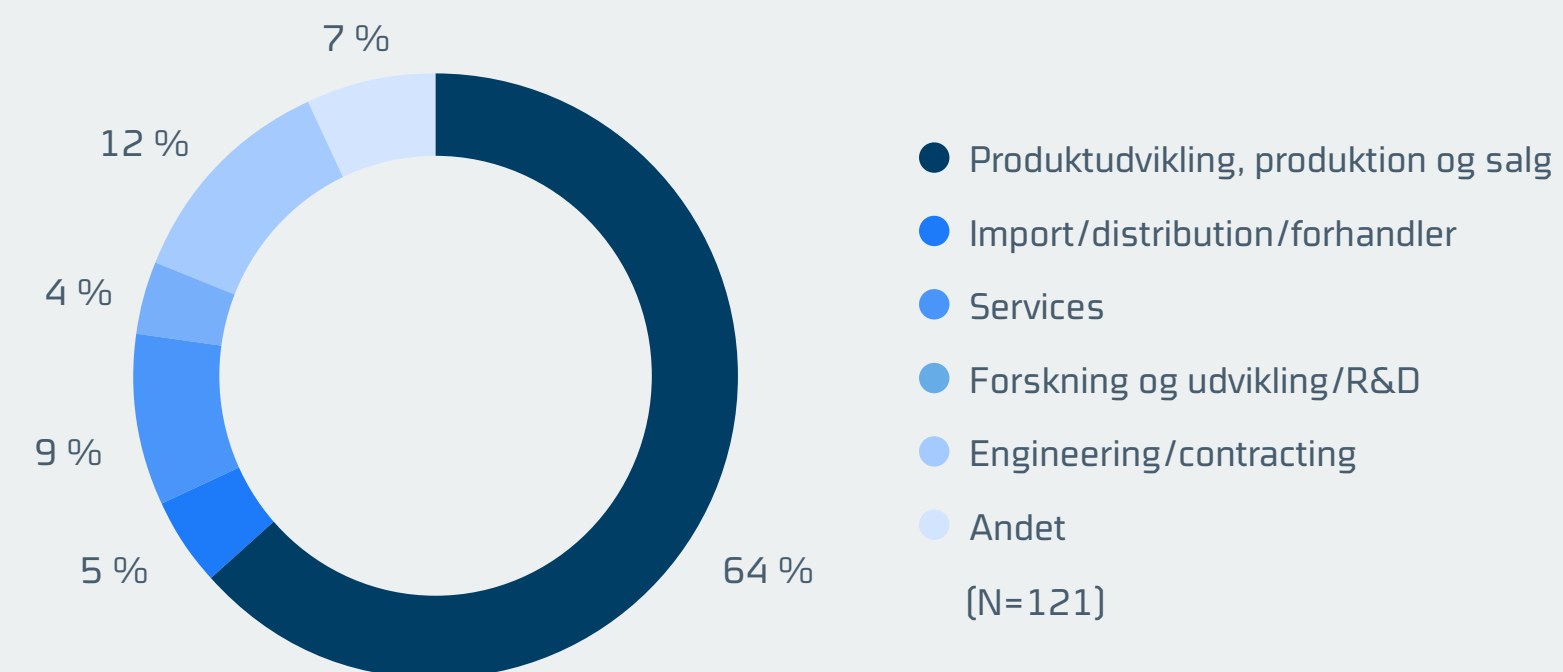
Hvilken del af life science-industrien hører din virksomhed til?



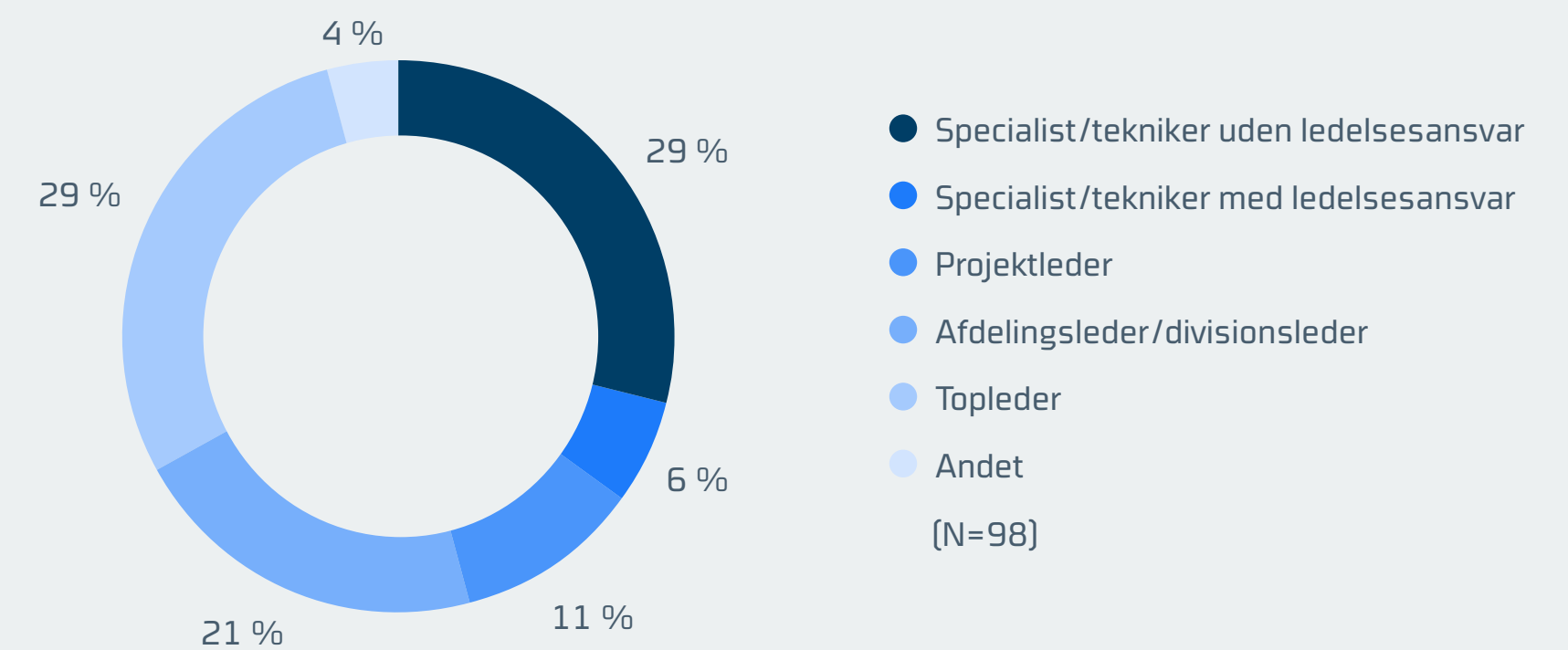
Hvor stor er din virksomhed?

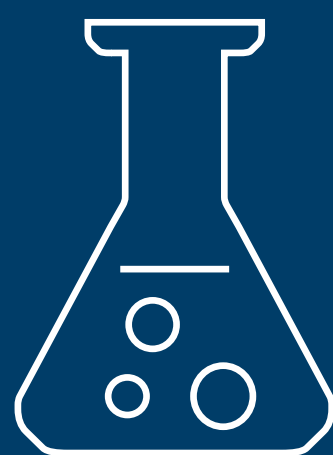


Hvad er din virksomheds primære aktivitet?



Hvilken funktion har du?





# Industriens største udfordringer

## De vigtigste konklusioner:

### **Rekruttering er den altoverskyggende udfordring**

Der er enighed blandt de responderende virksomheder, at rekruttering både er industriens største udfordring i 2023, og at det også er den udfordring, den enkelte virksomhed bliver ramt hårdest af. Dette gælder også på tværs af industrier, hvor rekruttering rangerer højest hos både pharma/biotek og medico virksomhederne, og hvis man anskuer svarene fordelt på virksomhedsstørrelse.

Der er desuden større enighed blandt respondenterne i, hvad de anser som industriens udfordringer sammenlignet med 2020, hvor der var en større spredning og store forskelle i, hvad respondenterne anså som industriens udfordringer, og hvad de selv var udfordret af.

### **Forskelle i udfordringer blandt store og små virksomheder**

Ser man bort fra rekruttering, er der forskel på, hvad man har af udfordringer som hhv. mikro, lille, mellemstor og stor virksomhed. Mikrovirksomhederne er bl.a. udfordrede af samarbejdet med det offentlige sygehusvæsen, mens både de små, mellemstore og store virksomheder kæmper med at skabe sammenhæng i virksomhedens digitale systemer. Dette kunne kobles sammen med den øgede digitalisering i de senere år, som stiller store krav til virksomhedernes eksisterende digitale infrastruktur.

Dertil fylder indarbejdelsen af SDG og ESG mest i mikrovirksomheder og hos de store virksomheder.

### **Overholdelse af regulatoriske krav er stadig en hovedpine**

I 2020 vurderede respondenterne, at industriens største udfordring var overholdelse af regulatoriske krav, regler og standarder. Selv om rekruttering i 2023 volder virksomhederne større problemer, er det regulatoriske område stadig en stor udfordring for mange, og er at finde i top-5 over største udfordringer på tværs af både industrier og virksomhedsstørrelser.

### **Digitalisering er fortsat vigtig - grøn omstilling fylder meget mere**

Både digitalisering og grøn omstilling vurderes som værende vigtige i 2023. Digitalisering er fortsat vigtigt, med 85 % af respondenterne der vurderer det som vigtigt eller meget vigtigt, mod 78 % på grøn omstilling.

Omvendt er der kun 5 %, der vurderer digitalisering for kun lidt eller slet ikke vigtig, og tilsvarende 9 % på grøn omstilling. Resultatet indikerer et fokusskifte på vigtigheden af grøn omstilling, som i dag fylder meget mere i virksomhederne end i 2020.

På de følgende sider viser vi konklusioner på spørgsmål om de største udfordringer i life science-industrien i 2023. Respondenterne blev bedt om at vurdere, hvad de anså som værende industriens største udfordringer i 2023, og hvad de anså som deres virksomheds egne største udfordringer.

Dertil viser vi, hvordan respondenterne vurderer vigtigheden af digitalisering og grøn omstilling.

Afsnittet gennemgår både de overordnede udfordringer for hele branchen og for hhv. pharma/biotek og medico, samt fordelt på virksomhedsstørrelse.



# Større overlap mellem industriens og den enkelte virksomheds udfordringer

I 2020 var der store forskelle på, hvad respondenterne opfattede var industriens største udfordringer, og hvad de anså for deres egne største udfordringer. I 2023 er virksomhederne i højere grad enige.

## Rekruttering er den altoverskyggende dagsorden

Rekruttering af medarbejdere med de rette kompetencer er altoverskyggende for både industrien og den enkelte virksomhed. Hele 51 % af respondenterne svarer, at rekruttering er den største udfordring for deres virksomhed. Dette skyldes sandsynligvis en kombination af den demografiske udvikling i Danmark, hvor mangel på arbejdskraft er et generelt problem, og at life science-industrien som dansk styrkeposition er i vækst og løbende udvider arbejdskapaciteten.

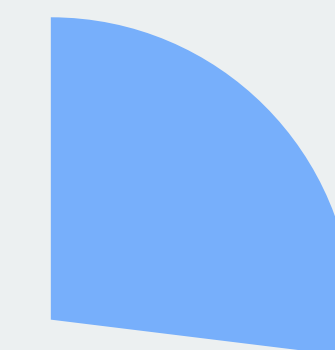
## Bæredygtighed fylder mere

Indarbejdelse af SDG (UN Sustainable Development Goals) og ESG (Environmental, Social, Governance) anses som den tredje største udfordring for både industri og virksomhed, mens den i 2020 lå på 12. pladsen. Det kunne tyde på, at virksomhederne oplever øgede udfordringer med at implementere og øge indsatser, der fremmer deres tredobbelte bundlinje, også i takt med det øgede fokus på samfundet, fra myndigheder og kunder.

**Enkelte udfordringer er større for virksomheden end for industrien generelt**  
Det er også værd at bemærke, at enkelte udfordringer opleves større for den enkelte virksomhed, end for hele industrien, bl.a. omkostningsbesparelser, øgede/ændrede kundebehov og -krav samt opkvalificering af medarbejdere. Det kunne tyde på, at den enkelte virksomhed fortsat fokuserer på at øge sin konkurrenceevne, men at disse ikke anses som specifikke industriudfordringer, modsat overholdelse af regulatoriske krav og regler og stigende energi- og materialepriser, som hele industrien forventes påvirket af.



**51 %**  
ser rekruttering som den største virksomhedsudfordring

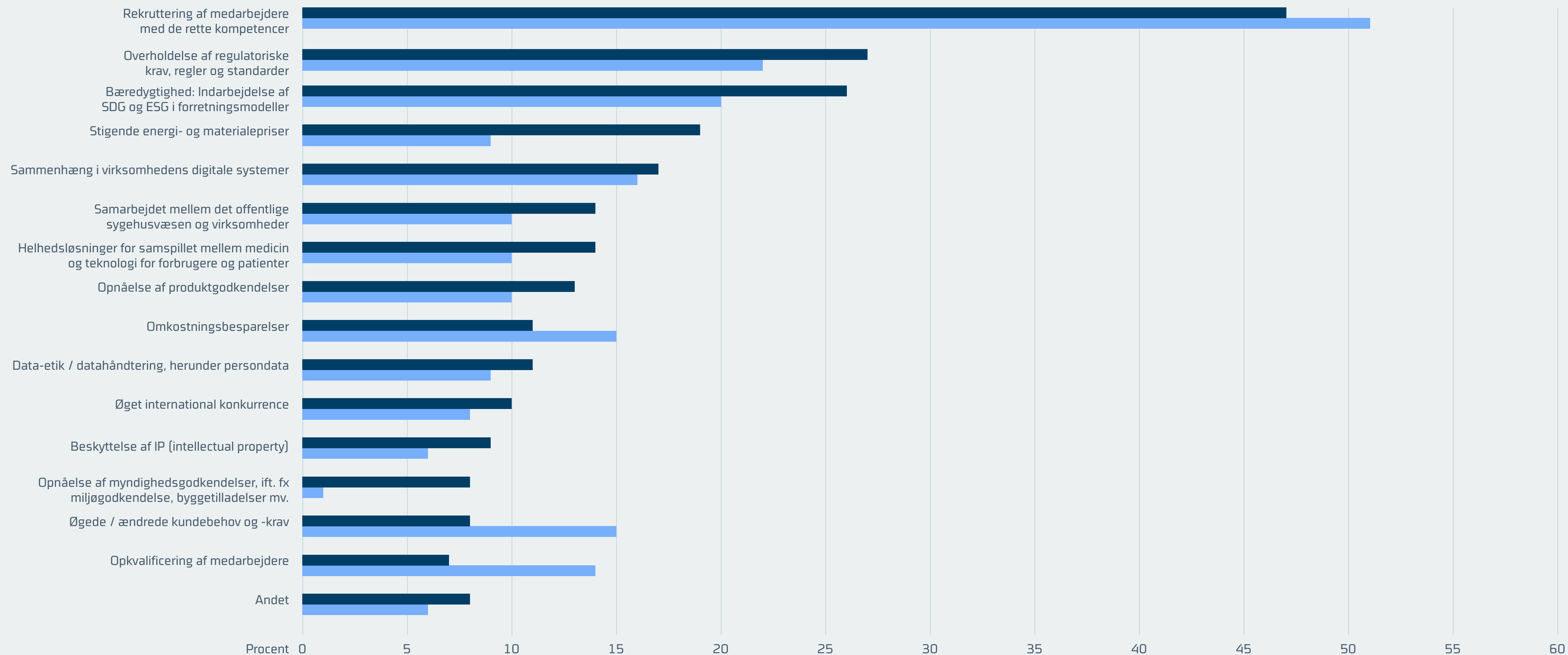


**27 %**  
har indarbejdelse af SDG og ESG som virksomhedsudfordring - mod 10% i 2020

*”Manglen på kvalificeret arbejdskraft er en altoverskyggende udfordring for den danske life science-branche, fordi industrien vokster og forventes at gøre det langt ud i fremtiden.”*

Peter Huntley, direktør, Medicoindustrien

# De største udfordringer for industrien og for den enkelte responderende virksomhed



(N=90) ● Industriens største udfordringer ● Virksomhedens største udfordringer

# Ikke store forskelle på udfordringer i medico og pharma/biotek

Når man dykker ned i besvarelserne for de enkelte virksomheder i hhv. pharma/biotek og medico, viser det sig, at de overordnet står med de samme udfordringer, hvoraf den største er rekruttering.

Forskellene viser sig kun i rækkefølgen. Hvor der i pharma/biotek er lige stort fokus (24 %) på sammenhæng i virksomhedens digitale systemer, overholdelsen af regulatoriske krav, regler og standarder og bæredygtighed, er der i medico flere, der anser bæredygtighed som større udfordring (29 %) end sammen-

hæng i digitale systemer (26 %). Overholdelse af regulatoriske krav, regler og standarder er fortsat en af medico-industriens største udfordringer (19 %).

I 2020 viste rapporten en meget større forskel på de to industrier. Her var pharma/biotek udfordret af omkostningsbesparelser og udvikling af helhedsløsninger for samspillet mellem medicin og teknologi. I medico mente over 45 %, at overholdelse af regulatoriske krav og regler var svært, efterfulgt af udfordringer med finansiering.

---

*”Rekruttering er den største hovedpine for mange virksomheder inden for life science. Der er behov for mange nye, dygtige kollegaer, og rekrutteringen af dem, er forudsætningen for at indfri virksomhedernes potentiale og løse de udfordringer, som branchen i øvrigt står med.”*

Anders Hoff, forskningspolitisk chef, Lif

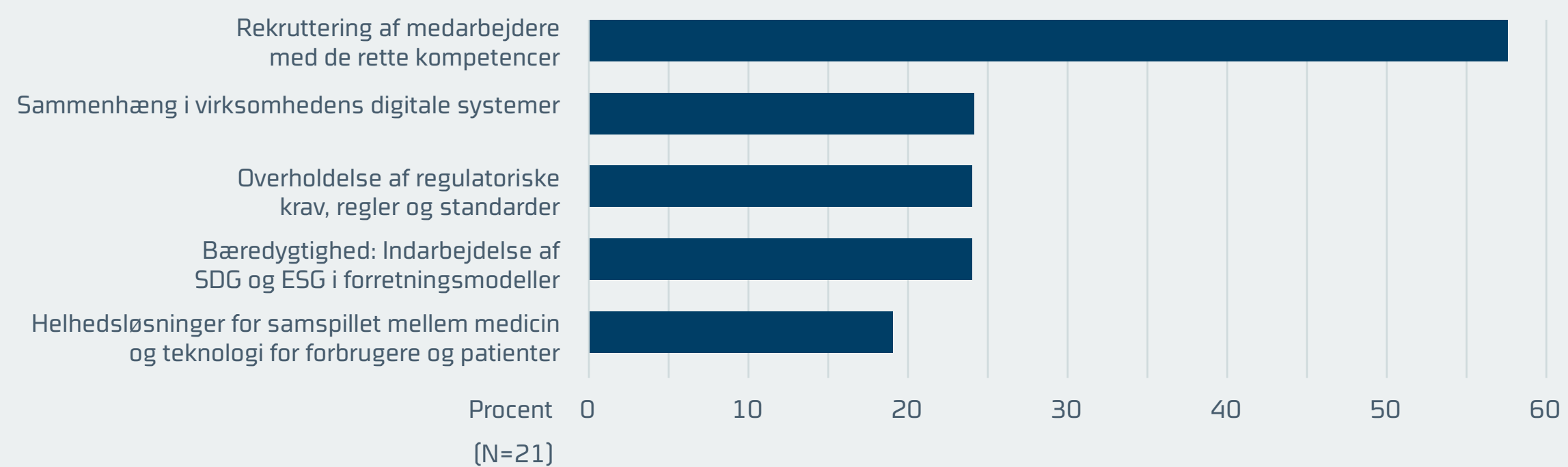
---

*”Kigger vi tilbage på de seneste år, er der ingen tvivl om, at den danske medicobranche har været hårdt ramt af stigende omkostninger forbundet med produktion og distribution af medicinsk udstyr som følge af COVID-19 og Ruslands invasion af Ukraine. Det har presset branchen.”*

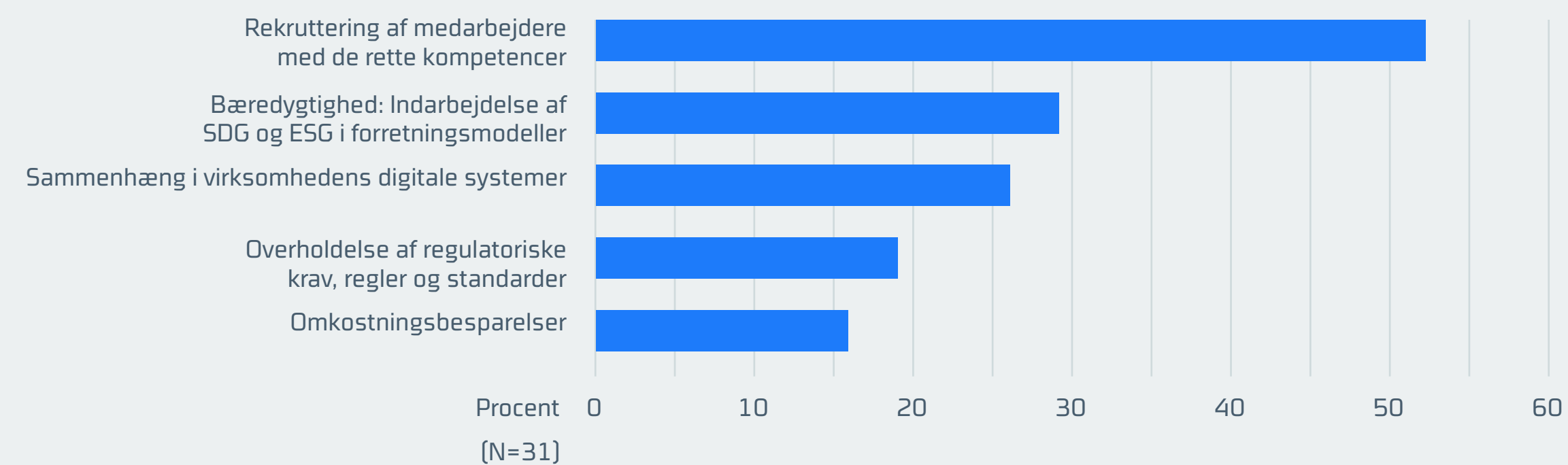
Peter Huntley, direktør, Medicoindustrien

# Hvad oplever du, er de største overordnede udfordringer, din virksomhed står overfor lige nu?

## Pharma/biotek



## Medico



# Industriens udfordringer i 2023 contra 2020

Det er også interessant at sammenligne, hvad respondenterne vurderede var industriens største udfordringer i 2023 contra 2020.

Her er det igen tydeligt, at de største højdespringere er rekruttering, der er gået fra 29 % i 2020 til 47 % i dag, samt indarbejdelse af SDG og ESG, som kun 10 % anså som industriens største udfordring mod 26 % i dag.

Modsat er helhedsløsninger for samspillet mellem medicin og teknologi, data-etik og -håndtering og opnåelse af myndighedsgodkendelser alle halveret siden 2020.

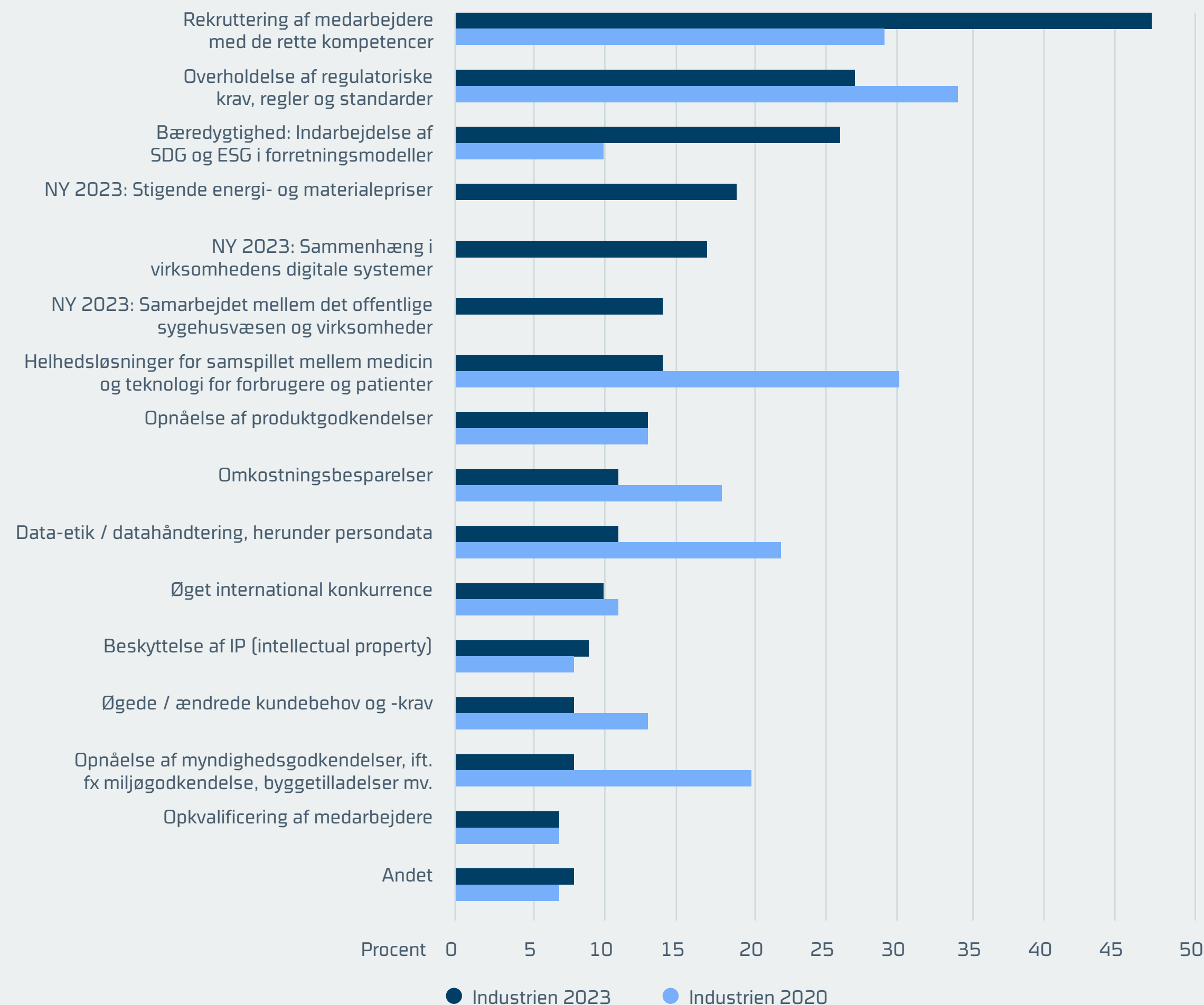
Dette skyldes muligvis introduktionen af tre nye svarkategorier, som alle viste sig at være aktuelle for industrien; nemlig stigende energi- og materialepriser, sammenhæng i virksomhedens digitale systemer og samarbejde mellem det offentlige sygehusvæsen og virksomheder.

Stigende energi- og materialepriser er den højest rangerende nye svarmulighed. Dette kunne forklares med, at virksomhederne i det seneste år er blevet ramt af historisk høje energipriser og mangel på materialer og komponenter som følge af den ændrede geopolitiske situation i Europa.

*”Med den nye mere ustabile globale situation, er det blevet tydeligt, at der er behov for nye robuste løsninger og en gentænkning af virksomhedernes forsyningskæder. Samtidig er udfordringerne med at rekruttere de relevante medarbejdere skærpet.”*

Jakob Bjerg Larsen, politisk chef for kliniske forsøg og lægemiddelproduktion, Lif

## Sammenligning af industriens største udfordringer i 2020 med 2023



# Små og store virksomheder har forskellige udfordringer

Både mikrovirksomheder, mellemstore og store virksomheder har udfordringen med rekruttering af medarbejdere med de rette kompetencer på en absolut førsteplads. Det er uden tvivl de mellemstore og store virksomheder, som lider mest under den manglende arbejdskraft med hhv. 73 % og 67 %.

Den ligelige fordeling af sekundære udfordringer i mikro- og små virksomheder kunne desuden tyde på, at der er større forskelle i, hvad de hver især kæmper med - og måske flere ting på en gang, når man er en mindre virksomhed med begrænset adgang til midler, kompetencer og ressourcer - men stadig bliver mødt af samme krav som resten af industrien.

Bemærkelsesværdigt, ligger rekruttering på tredjepladsen for de små virksomheder. Dette er formentlig ikke fordi de små har lettere ved at rekruttere, men fordi der er andre udfordringer, der fylder mere i de små, fx at minimere omkostninger og skabe større synergi i de digitale systemer.

Dertil er det interessant, at bæredygtighed rangerer højt hos mikrovirksomhederne og de store - mens det ikke anses som en stor udfordring blandt de små og mellemstore virksomheder.

*”For at understøtte det enorme potentiale, der ligger i life-science sektoren er det afgørende, at der er adgang til kvalificeret arbejdskraft inden for de naturvidenskabelige fag - og det gælder især i forhold til den grønne omstilling, der bliver stadigt vigtigere for at møde Danmarks ambitiøse klimamål.”*

Christian Beenfeldt, projektdirektør,  
Knowledge Hub Zealand



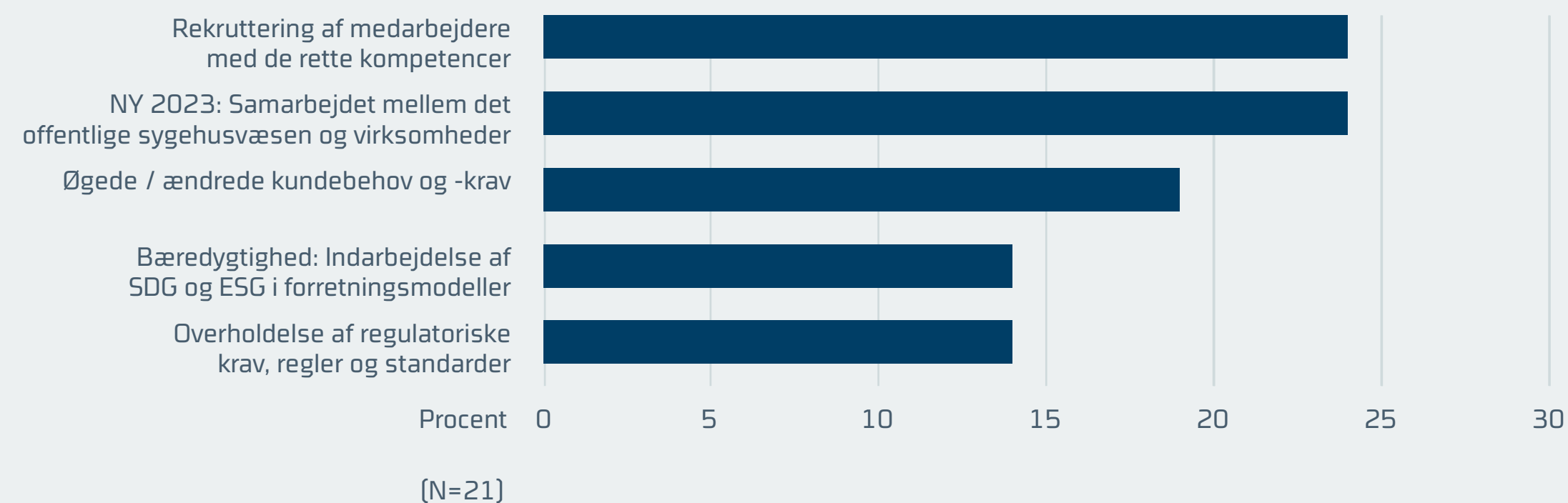
73 % af de mellemstore virksomheder og 67% af de store anser rekruttering af medarbejdere med rette kompetencer som deres største udfordring



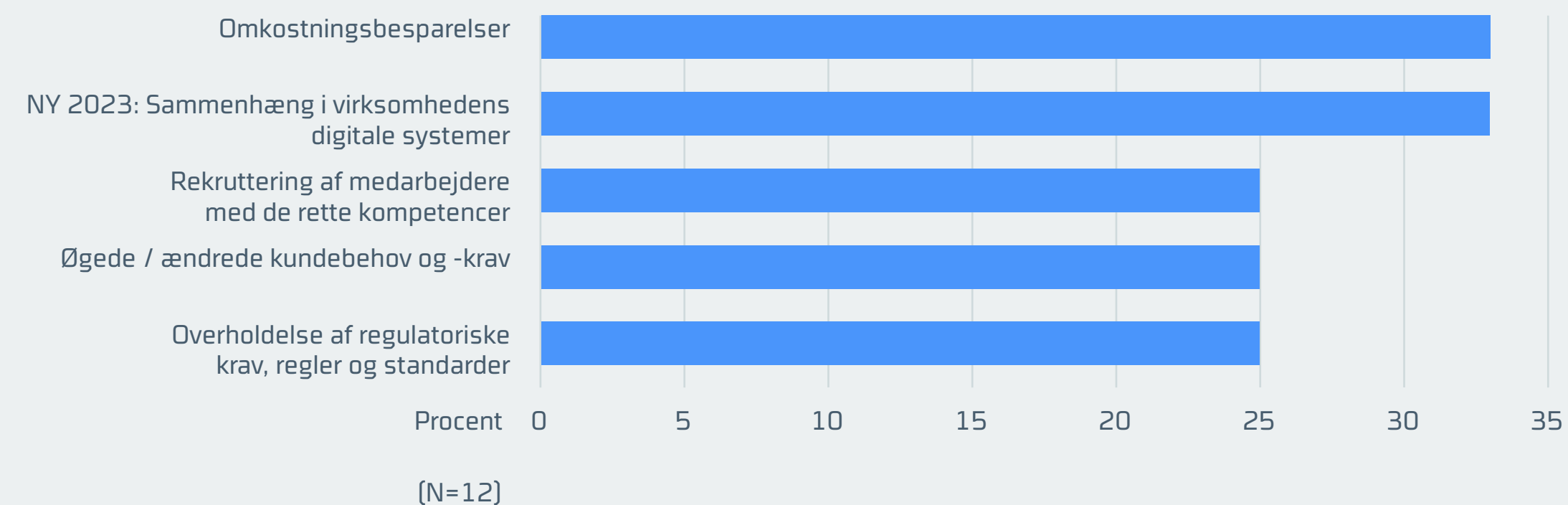
33 % af de små virksomheder er udfordrede af omkostningsstigninger og sammenhængen i deres digitale systemer

# Hvad oplever du, er de største overordnede udfordringer, din virksomhed står overfor lige nu?

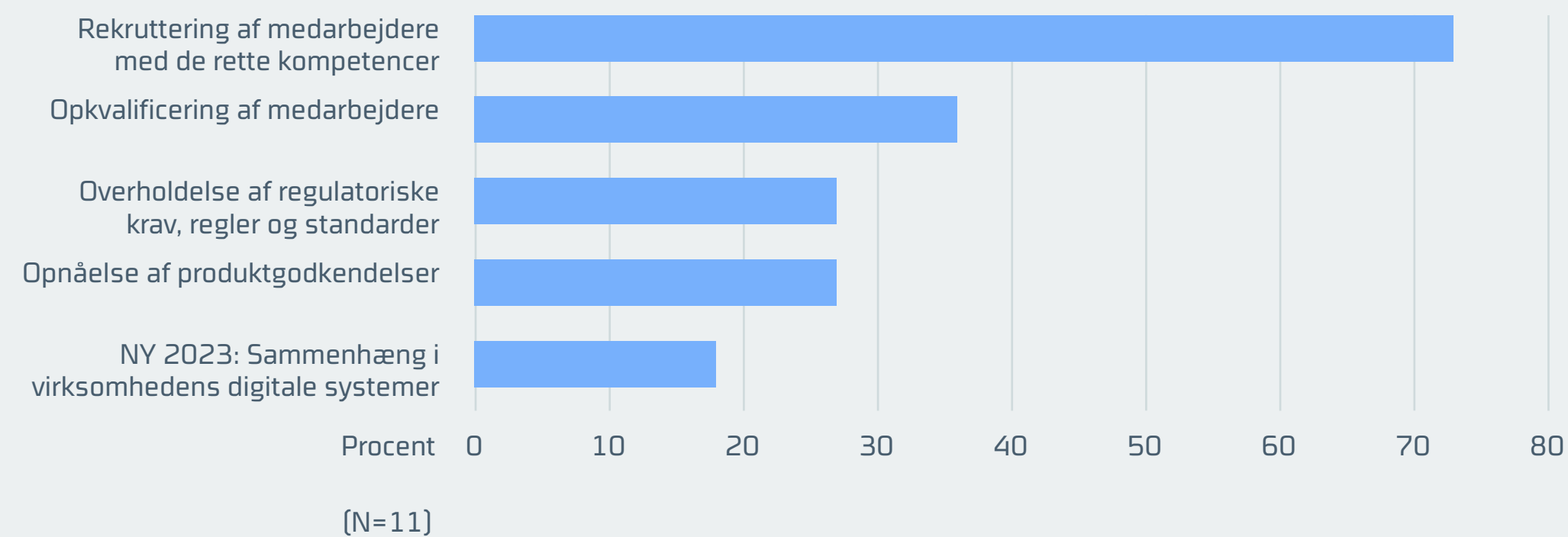
### Mikro: 0-9 medarbejdere



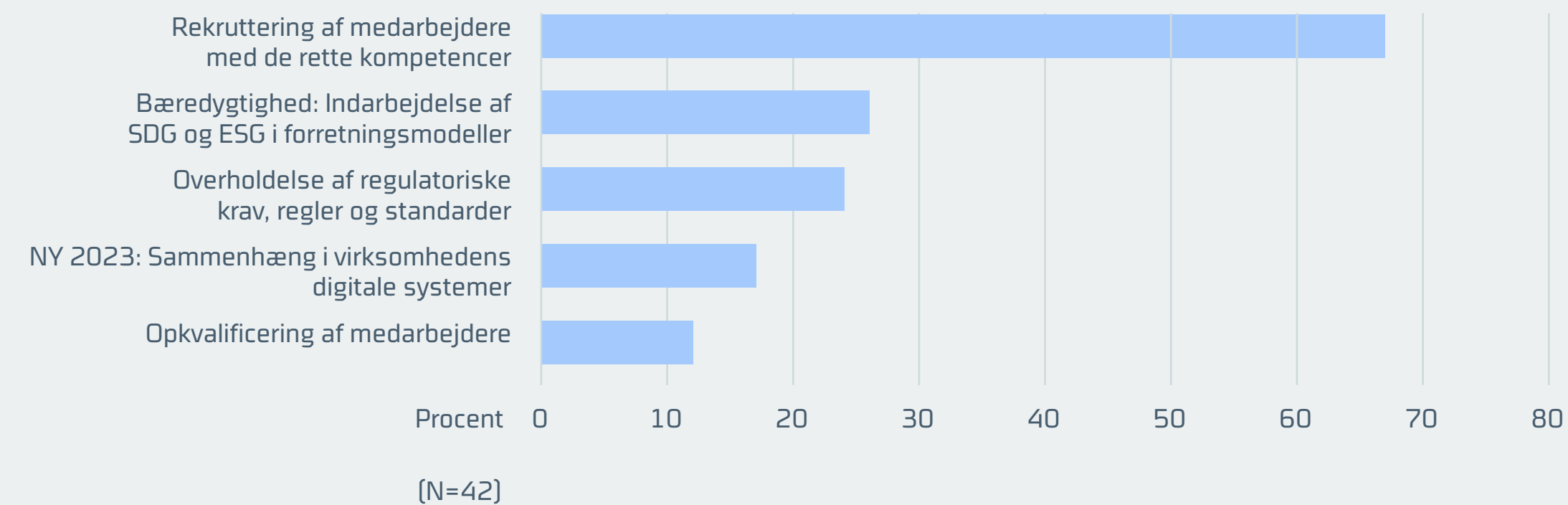
### Små: 10-49 medarbejdere



### Mellem: 50-249 medarbejdere



### Store: 250+ medarbejdere



# Digitalisering er stadig vigtig, og grøn omstilling fylder meget mere

En af de mest overraskende læringer fra undersøgelsen i 2020 var, at 25 % af respondenterne på daværende tidspunkt anså grøn omstilling som lidt vigtig eller slet ikke vigtig, mens 87 % anså digitalisering som vigtig eller meget vigtig.

Dette skabte undring i industrien, da life science generelt fremhæves som førende inden for den grønne omstilling på mange parametre.

**78 %**  
mener, at grøn omstilling er vigtig eller meget vigtig

I dag svarer 85 %, at digitalisering er vigtig eller meget vigtig, mens 78 % ligeledes anser grøn omstilling som vigtig eller

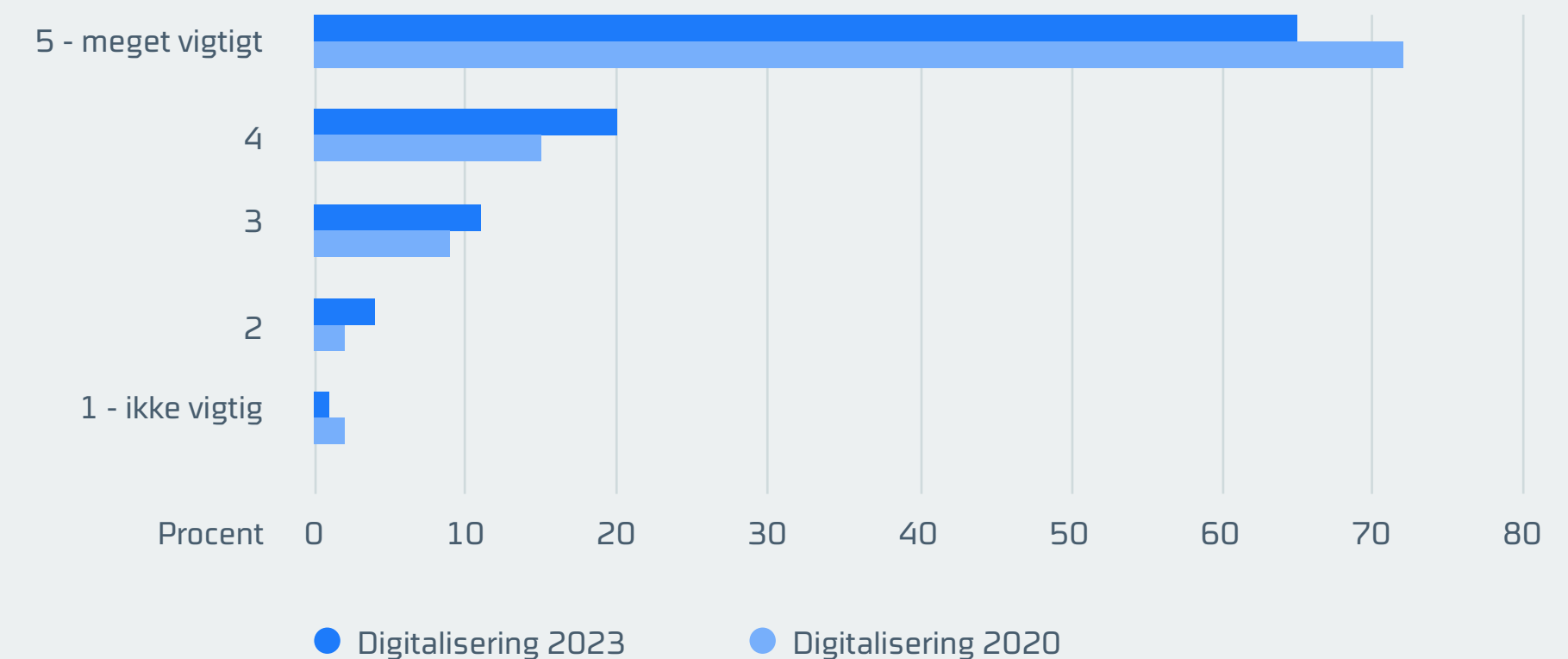
meget vigtig. Ligeledes svarer kun 5% af digitalisering kun er lidt eller slet ikke vigtig, mod 4 % i 2020, mens kun 9 % anser grøn omstilling for ikke at være vigtig, mod hele 25 % i 2020.

*”Den grønne omstilling er et fokusområde for den danske medicobranche, der oplever en stigende interesse for grønne og bæredygtige løsninger fra sundhedsvæsener både i Danmark og globalt. Samtidig ser mange medicoaktører en mulig konkurrencefordel i at gå forrest i den grønne omstilling.”*

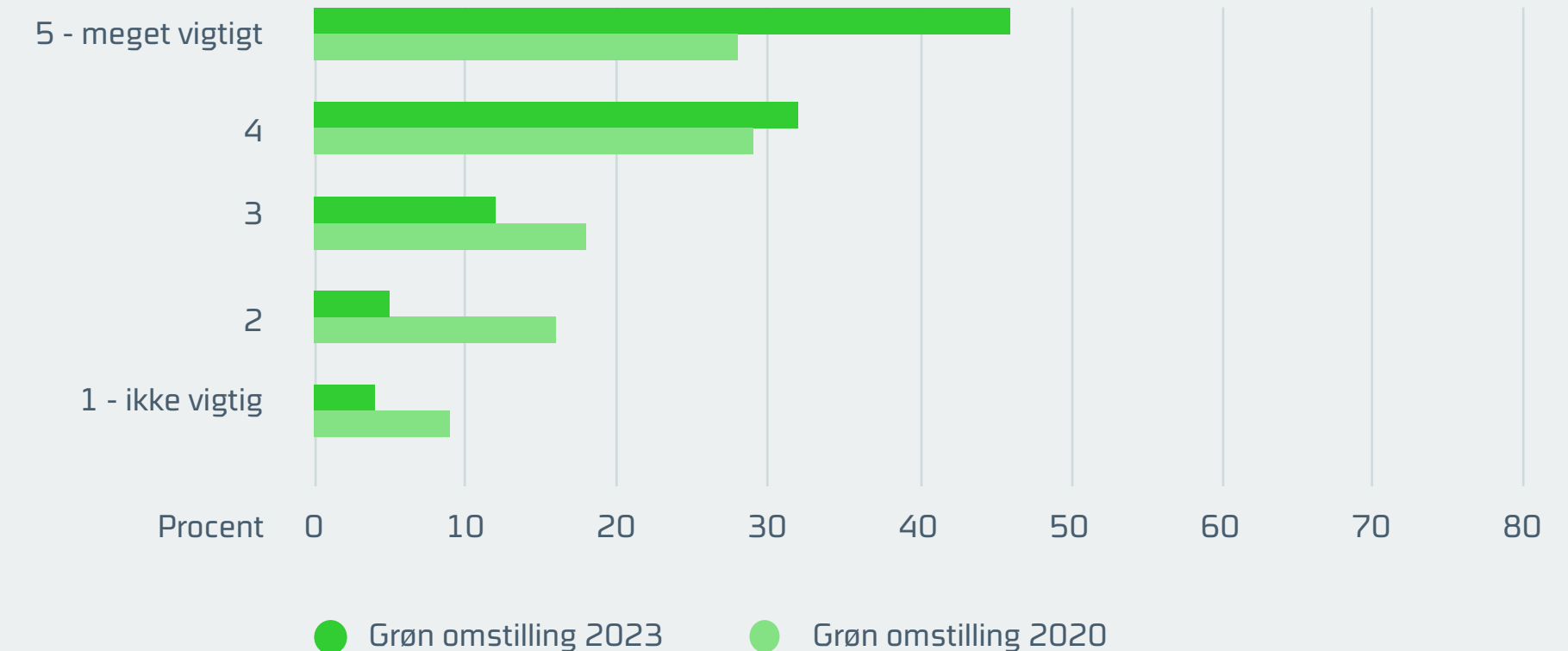
Peter Huntley, direktør, Medicoindustrien

På en skala fra 1 til 5, hvor vigtigt anser man det i din virksomhed at arbejde med digitalisering og grøn omstilling?

Digitalisering 2020 vs 2023



Grøn omstilling 2020 vs 2023





# Grøn omstilling og digitalisering set ud fra industri og virksomhedsstørrelse

Dykker vi ned i besvarelserne, er der enighed om, at digitalisering er vigtig eller meget vigtig. Vi ser en større spredning i, hvor vigtig grøn omstilling vurderes.

For mikrovirksomhederne er svarene 10 %, og for de mellemstore virksomheder svarer ingen, at grøn omstilling ikke er vigtig.

## Vigtighed ud fra industri

For både pharma/biotek og medico er digitalisering vigtig eller meget vigtig. Kun 4 % af pharma/biotek-segmentet mener, at grøn omstilling kun er lidt vigtig eller ikke vigtig. For medico-segmentet er det kun 16 % der mener, at grøn omstilling er lidt eller slet ikke vigtig.

## Vigtighed ud fra størrelse

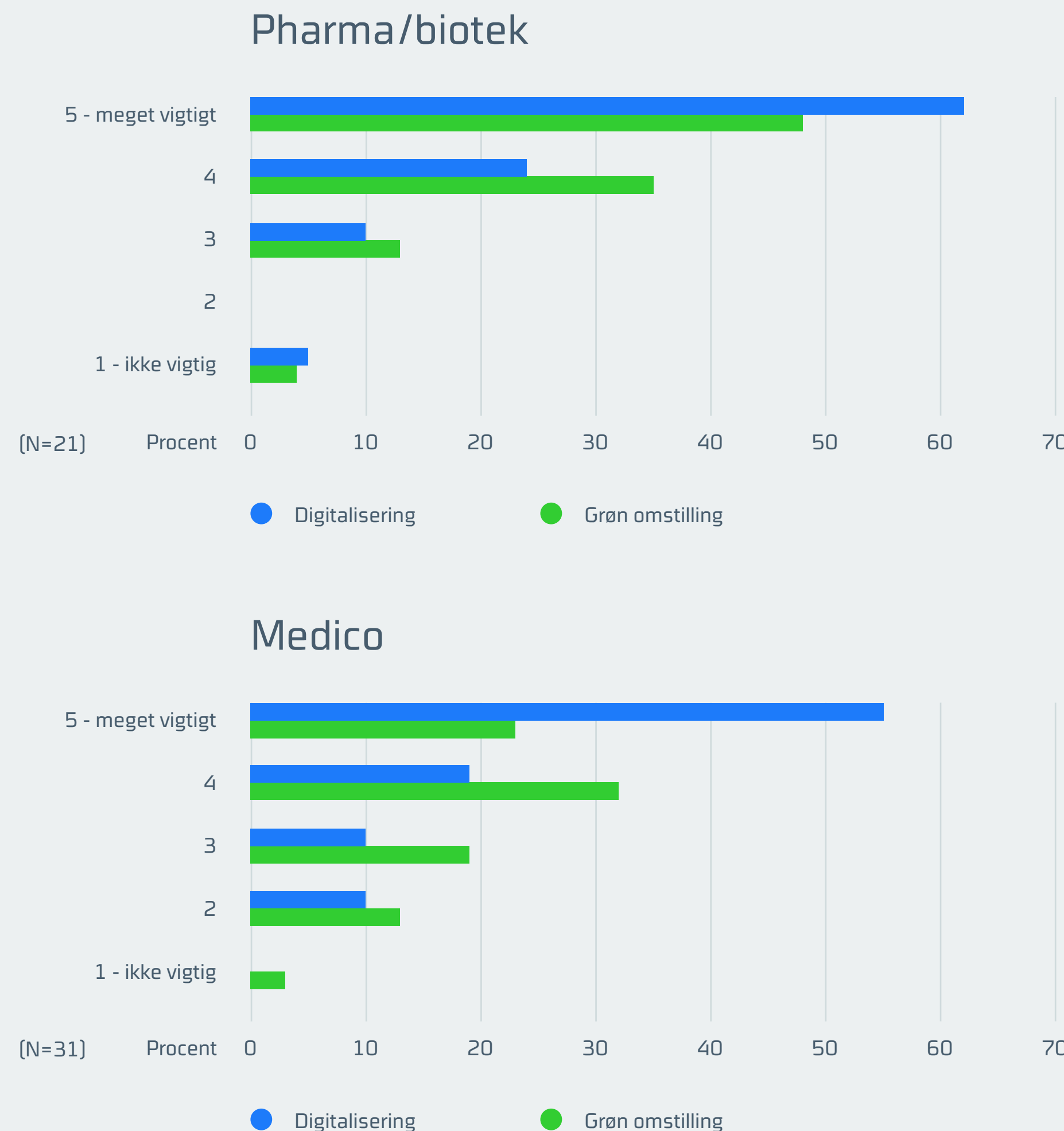
De mellemstore og store virksomheder er mest enige om, at grøn omstilling er vigtig eller meget vigtig med hhv. 82 % og 88 %.

Desuden svarer kun 8 % af respondenterne fra små virksomheder, at grøn omstilling ikke er vigtig.

*”Arbejde med digitalisering og grøn omstilling bliver stadig vigtigere for virksomhederne - det fylder hos den enkelte medarbejder og er i stigende grad forretningskritisk for virksomhederne.”*

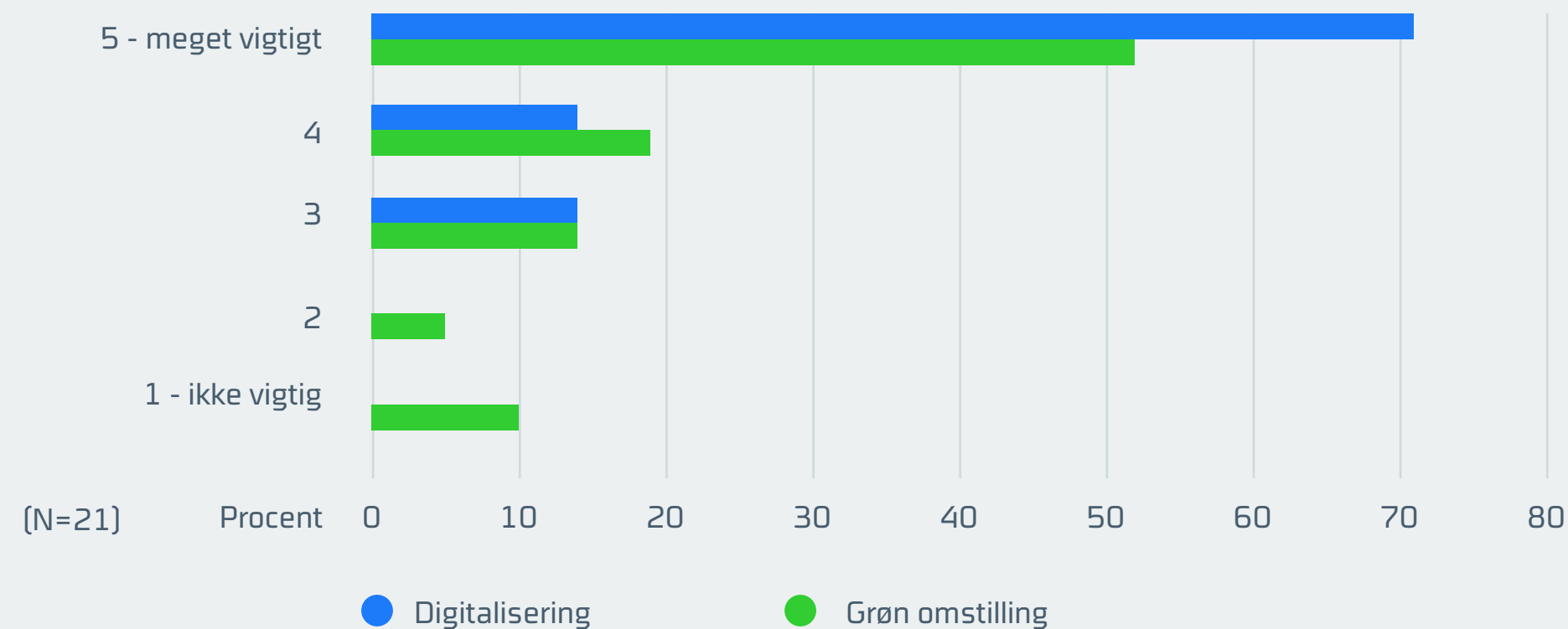
Jakob Bjerg Larsen, politisk chef for kliniske forsøg og lægemiddelproduktion, Lif

På en skala fra 1 til 5, hvor vigtigt anser man det i din virksomhed at arbejde med digitalisering og grøn omstilling?

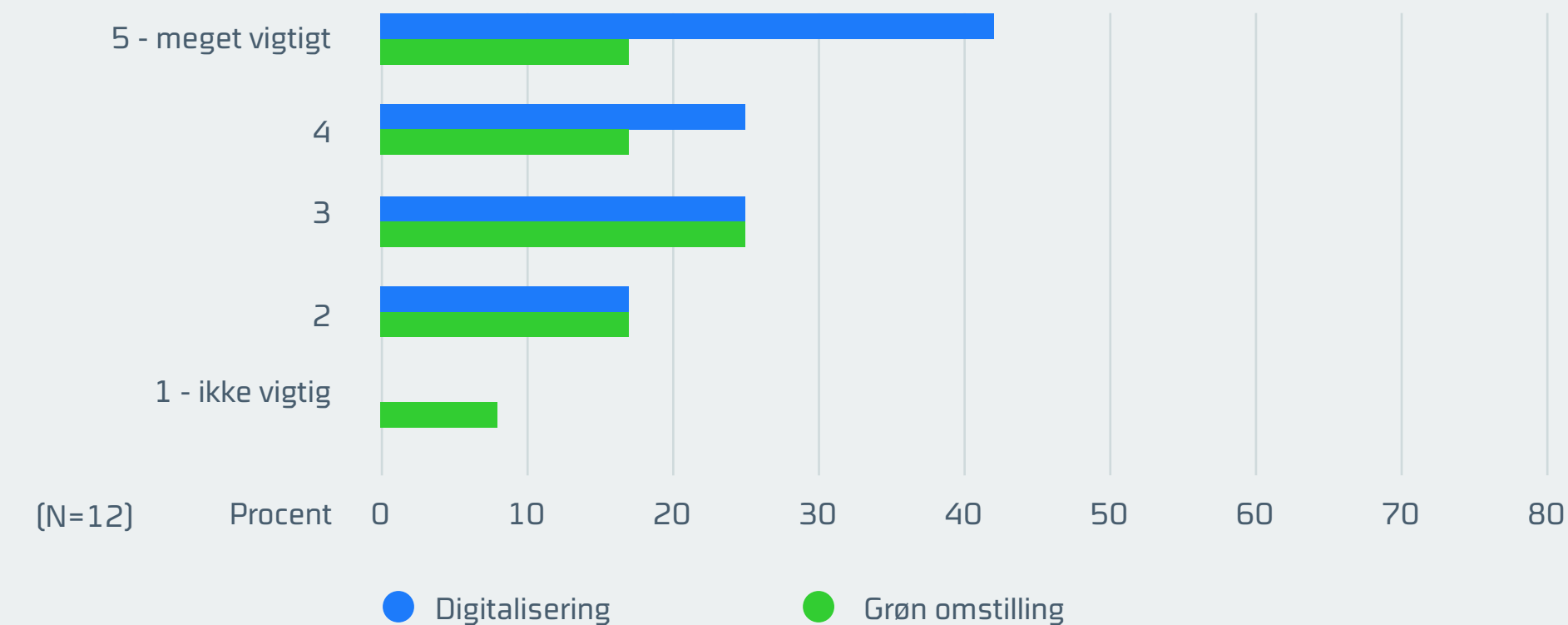


På en skala fra 1 til 5, hvor vigtigt anser man det i din virksomhed at arbejde med digitalisering og grøn omstilling?

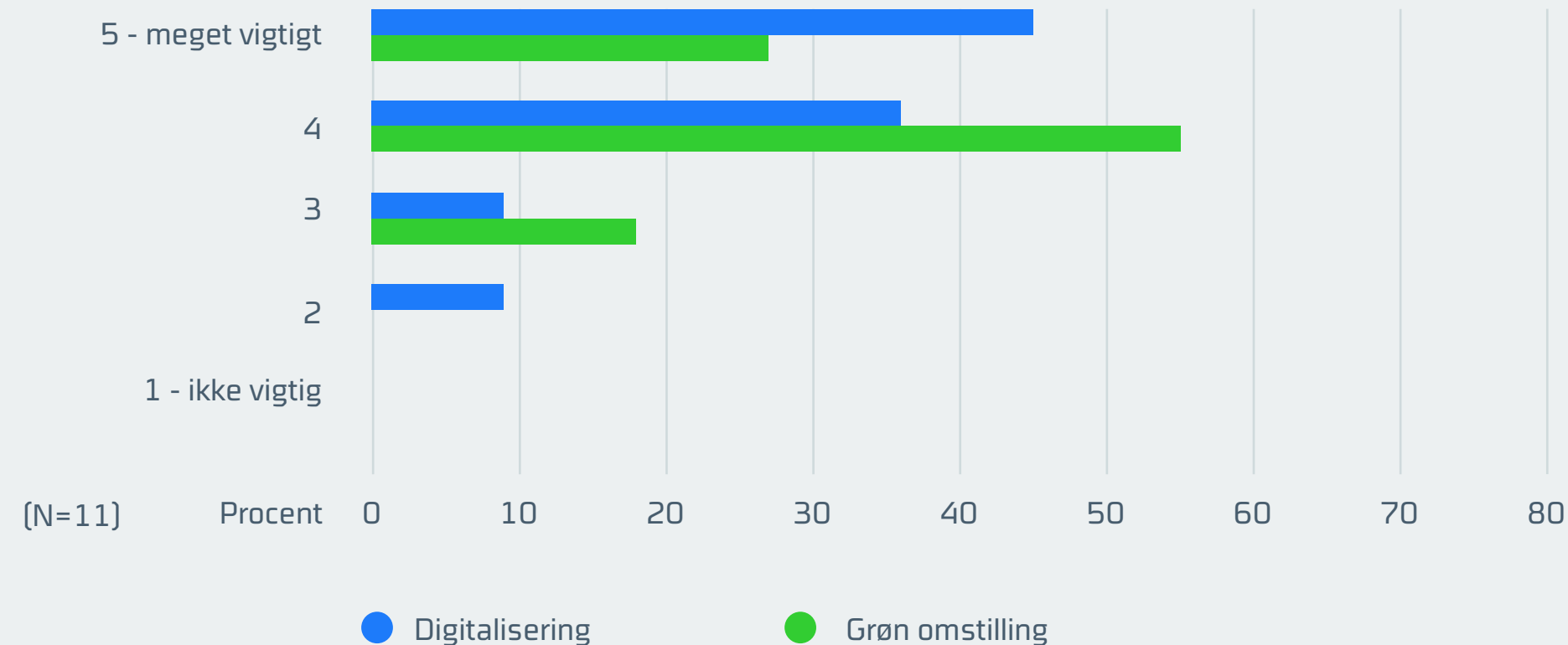
Mikro: 0-9 medarbejdere



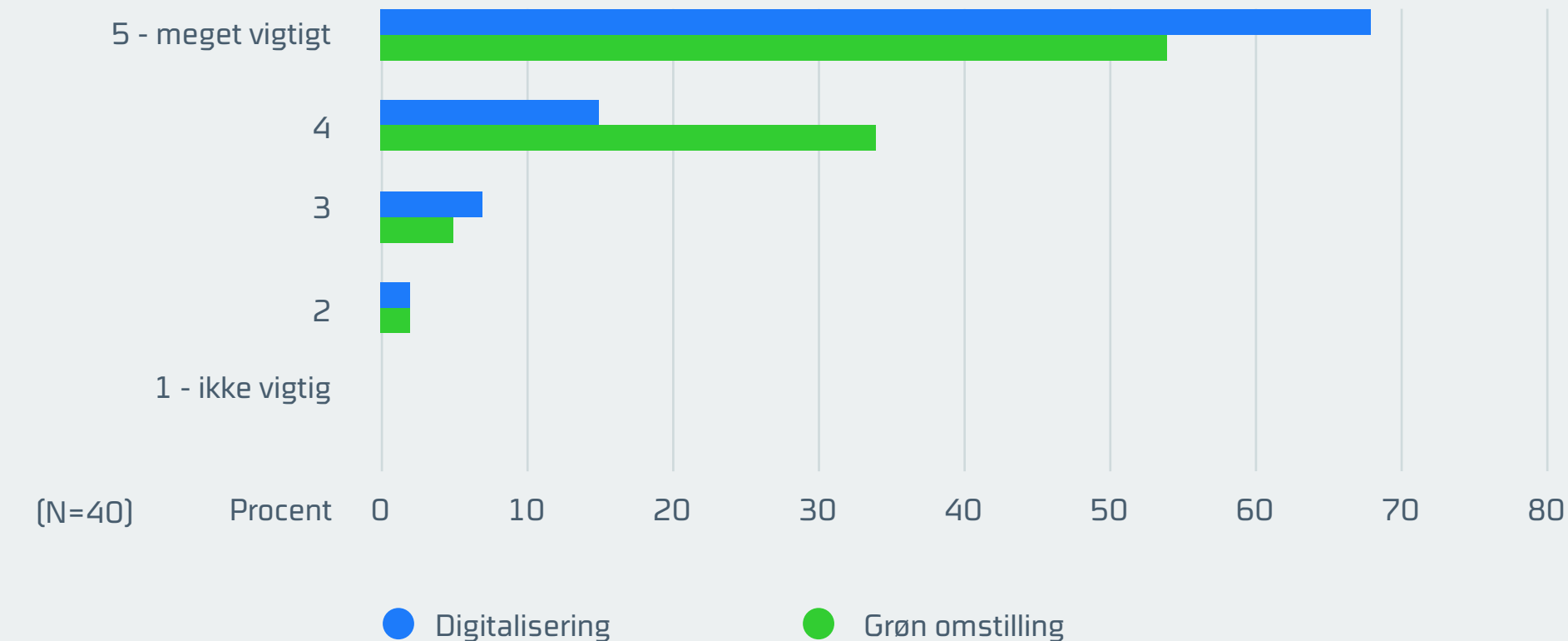
Små: 10-49 medarbejdere



Mellem: 50-249 medarbejdere



Store: 250+ medarbejdere





# Status på og udfordringer med digitalisering

## De vigtigste konklusioner:

### Endnu flere virksomheder har igangsat digitale projekter og aktiviteter

Størsteparten af de adspurgte virksomheder arbejder med digitalisering. Generelt er både flere kommet i gang, og de er kommet længere sammenlignet med 2020. Der er størst fokus på digitalisering af produktionsprocesser og -faciliteter, og på initiativer, der anvender data til forbedring, optimering og forebyggende aktiviteter.

### Data, data, data ..

Data er det nye guld i life science. Især i produktionsprocesser og faciliteter samt produktudvikling, har virksomhederne i 2023 i langt højere grad end i 2020 fokus på at omsætte data til værdi. Dette bliver tydeligt ved, at aktiviteterne er drevet af ønsket om at optimere processer ved hjælp af opsamlet data, at større andel af virksomheder igangsætter data-drevne aktiviteter, og at mange ser store potentialer i at blive endnu bedre til at analysere og forstå data. Skiftet fra 2020 er tydeligt - hvor det i 2020 handlede om at få data, handler det nu om at bruge data.

Dette gør sig også gældende i forhold til hvilke teknologier, der vinder ind blandt virksomhederne. Det er især simulering, robotteknologi, kunstig intelligens og machine learning, som flere har øjne til i 2023 - alle teknologier, der er afhængige af store mængder data for at kunne bringes i spil.

### Manglende kompetencer og ressourcer kan hindre digitaliseringstempoet

Rekruttering gør sig også bemærket, når det kommer til digitalisering. Der er flere respondenter, der enten allerede oplever eller frygter, at digitaliseringsprojekterne kan blive forhindret eller forsinket på grund af manglende kompetencer, høj udskiftning af ressourcer og løbende oplæring af nye medarbejdere.

De følgende sider giver et statusbillede af digitalisering i den danske life science-industri, med udgangspunkt i produktionsprocesser og -faciliteter, produktudvikling og kvalitetsstyring.

I enkelte spørgsmål er respondentgruppen lavere end de 153. Dette skyldes, at respondenter, der svarede "ved ikke" i hovedspørgsmålene i denne kategori, ikke blev eksponeret for de underliggende spørgsmål. Derfor skelner vi på dette niveau heller ikke på virksomhedsstørrelse eller -segment.

# Større andel af virksomheder arbejder aktivt med digitalisering

Baseret på de indkomne besvarelser tyder det på, at mange life science-virksomheder er i fuld gang med at digitalisere deres forretning. Der er både flere, der er kommet i gang, og de er kommet længere end i 2020.

## Virksomhederne er længst med at digitalisere produktionsprocesser- og faciliteter

63 % af respondenterne angiver, at deres virksomhed er godt i gang eller kommet langt med digitalisering af deres produktionsprocesser og -faciliteter, i 2020 var tallet 49 %. Dermed er produktionsprocesser og -faciliteter det område, der ifølge respondenterne er mest digitaliseret. 19 % er så småt begyndt, mens 6 % ikke har sat aktiviteter i gang endnu.

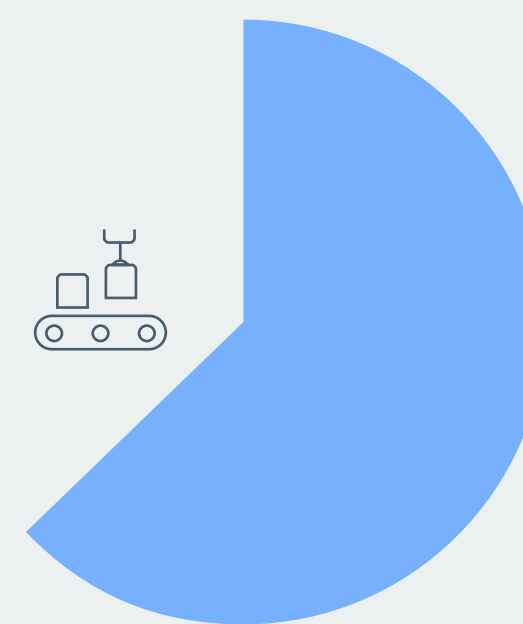
## Produktudviklingen sakker lidt bagud

47 % af virksomhederne svarer, at de er godt i gang eller kommet langt med at digitalisere deres produktudvikling. Dette tal er faldet lidt i for-

hold til 2020. Dog er 18 % nu kommet langt med digitaliseringen sammenlignet med 13 % sidst, hvilket indikerer en bevægelse mod en højere digital modenhed i virksomhederne.

## Kvalitetsstyring er stadig mindst digitaliseret

38 % af respondenterne er godt i gang eller kommet langt med at digitalisere deres kvalitetsystem. Det er en lille stigning fra 2020. Der er også flere, der er så småt begyndt, nemlig 33 % mod 24 % i 2020. 11 % har ligesom sidst ikke taget hul på digitaliseringen endnu.



63 %

er godt i gang eller kommet langt med at digitalisere produktionsprocesser og -faciliteter



47 %

er godt i gang eller kommet langt med at digitalisere deres produktudvikling

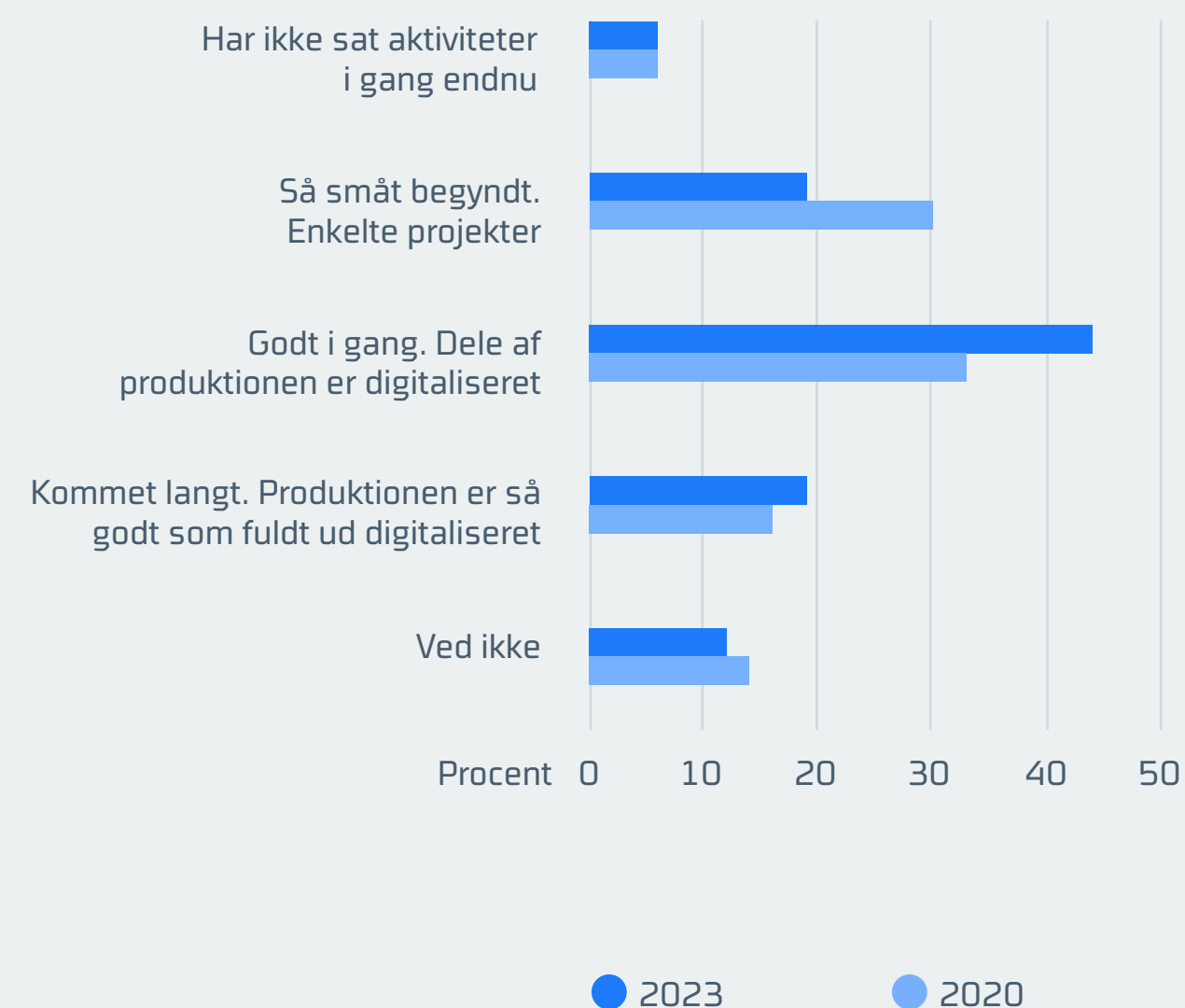


38 %

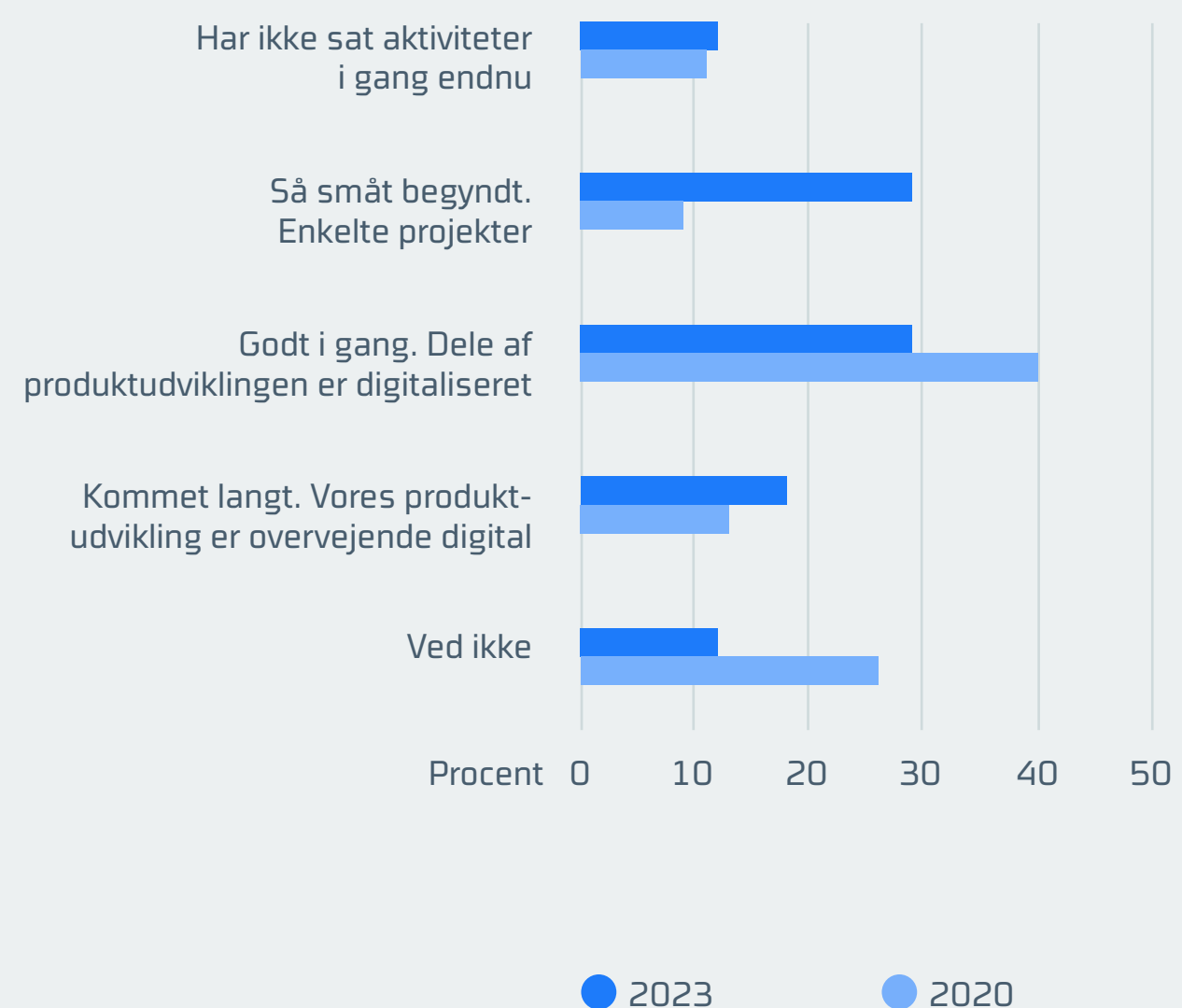
er godt i gang eller kommet langt med at digitalisere QA/QM

# Hvor langt er din virksomhed kommet med digitalisering? Sammenligning 2020 med 2023

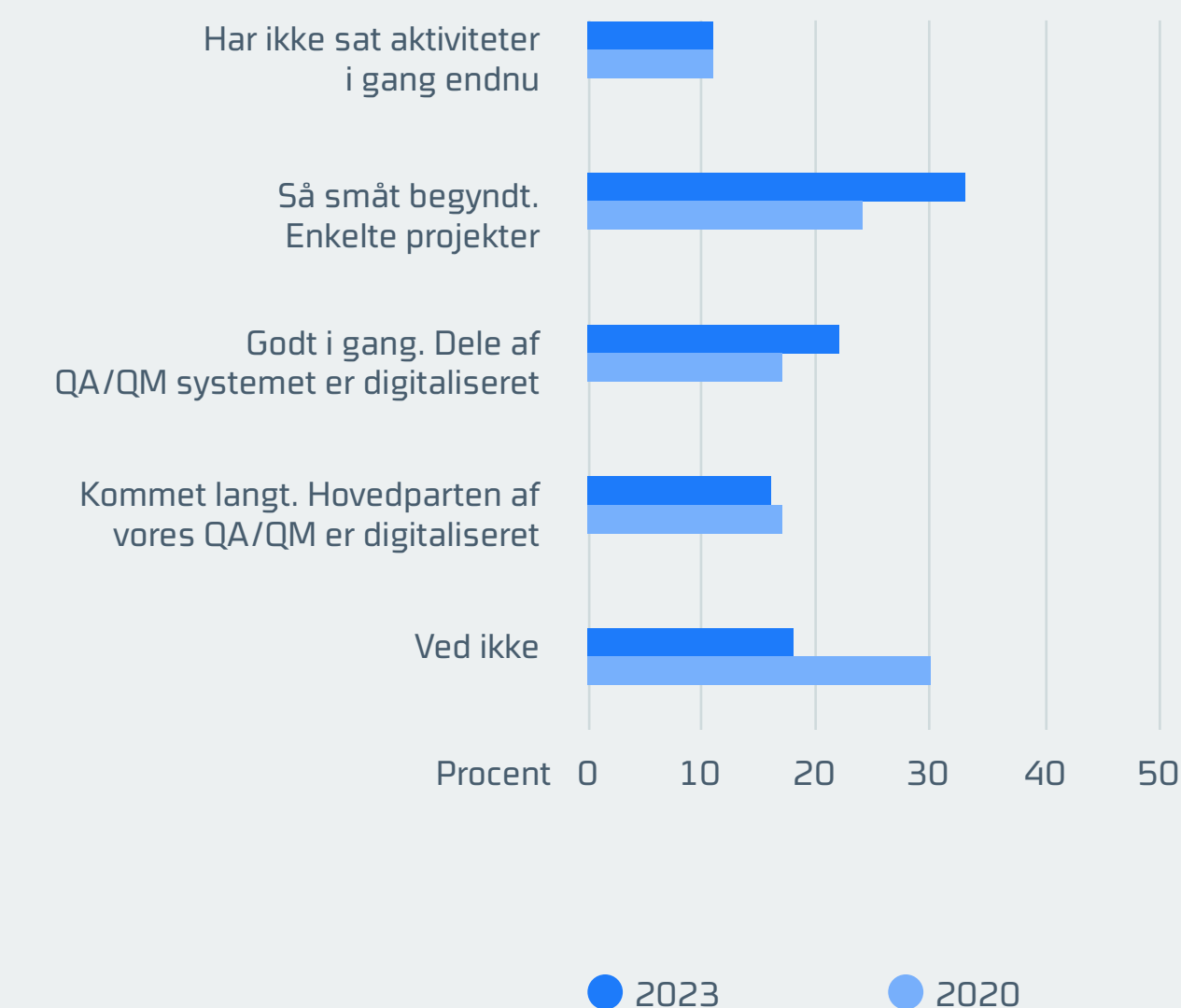
## Produktionsprocesser og -faciliteter

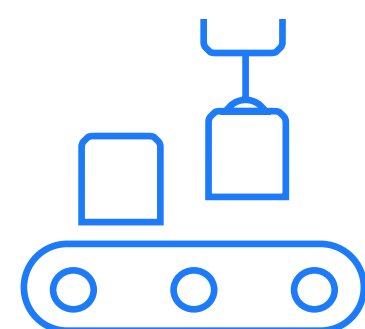


## Produktudvikling



## Kvalitetssikring (QA) og kvalitetsledelse (QM)





# Sådan digitaliserer virksomhederne produktionsprocesser og -faciliteter

## Digitalisering drives stadig af både interne ambitioner og udefrakommende krav

Digitalisering drives i høj grad fortsat af både virksomhedernes egne ønsker om at optimere produktionsprocesser og nedbringe omkostninger, ligesom i 2020. Men hvor vi i 2020 afdækkede, at de virksomheder, hvor digitalisering er drevet som strategisk prioritet fra ledelsen, også var kommet længst, er der i 2023 færre respondenter, der anser digitalisering som en strategisk prioritet. Muligvis fordi digitalisering er flyttet ned fra ledelsesgangene og ud i produktionshallerne, hvor man ser de største effekter?

Derudover oplever respondenterne, at udefrakommende krav om sporbarhed (36 %), samt krav fra kunder og markedet (29 %) er store drivere for at omstille produktionen til at blive mere digital.

Dertil er det værd at bemærke, at nye eller ændrede dokumentationskrav af 34 % blev anset som en stor driver i 2020 - hvor kun 14 % ser det som en driver i dag.

## Datadrevet produktion, optimering og vedligehold

Samlet set er indsamling og brug af data til optimering og vedligehold aktiviteter, de fleste virksomheder har igangsat. Derudover kan vi se en stigning i næsten alle aktiviteter, der øger digitaliseringen - på nær tracking af komponenter og emner, der er faldet med 10 procentpoint. Dette kunne tyde på, at virksomhederne har øget deres aktiviteter inden for digitalisering, hvilket også underbygges af FORCE Technologys digitale eksperter:

”I de seneste år har vi set et tydeligt skifte fra ideer og ambitioner til faktiske aktiviteter. Langt de fleste virksomheder er begyndt at engagere sig praktisk i digitale innovationsprojekter”, fortæller Michele Colli, head of digital production.

## Det største uudnyttede potentiale ligger i data

Eftersom næsten halvdelen af respondenterne er i gang med at opsamle data fra procesudstyr, er det næsten logisk, at det største uudnyttede potentiale vurderes til at ligge i at analysere og anvende det indsamlede data. Det kan ses som

et naturligt næste step i digitaliseringsrejsen for mange virksomheder, skarpt efterfulgt af behovet for at optimere og vedligeholde produktionsapparatet ved hjælp af data.

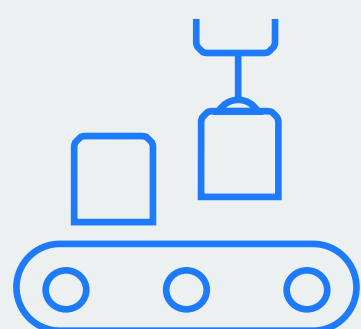
Dertil er det interessant, at der er mange højdespringere fra 2020, når det handler om uudnyttede potentialer: Forebyggende vedligehold, indsamling af data, datadrevet vedligehold, samt Manufacturing Process Intelligence (MPI).

”Det er bemærkelsesværdigt at se et fald i interessen for alle de aktiviteter, der er relateret til hardwareudvikling - om det drejer sig om introduktionen af sensorteknologi og IoT, automatisering af lights-out produktioner eller fleksible og modulære processer. På den anden side forklarer det stigningen i alle de aktiviteter, der er relateret til brugen af data. Dette er en indikation af vækst i digital modenhed: Virksomheder, der har investeret i hardware til at indsamle data og forbinde deres udstyr, flytter nu deres fokus til, hvordan data kan bruges til at skabe værdi for deres produktioner”, fortæller Michele Colli.

---

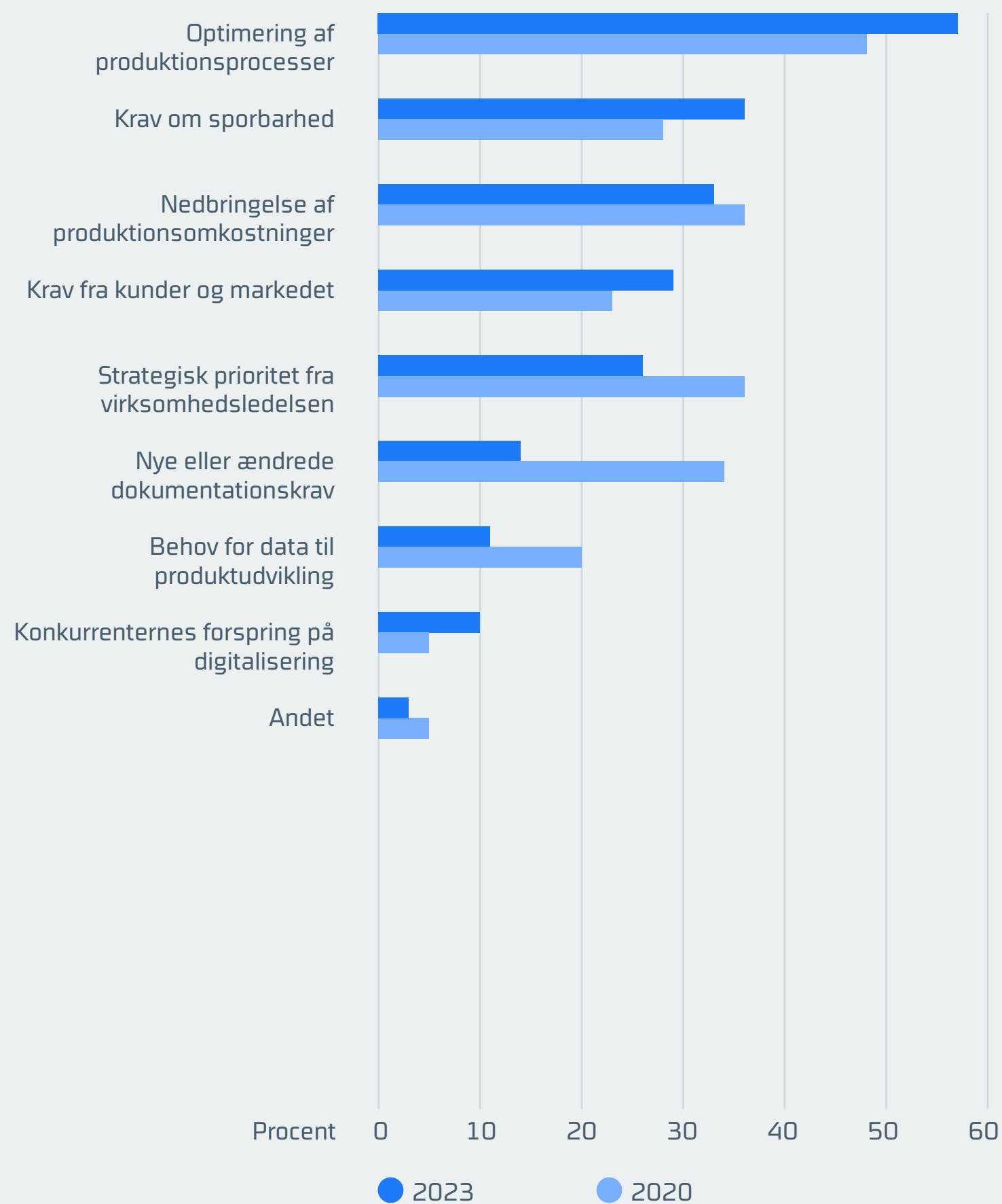
*”Virksomheder, der har investeret i hardware til at indsamle data og forbinde deres udstyr, flytter nu deres fokus til, hvordan data kan bruges til at skabe værdi for deres produktioner.”*

Michele Colli, head of digital production, FORCE Technology

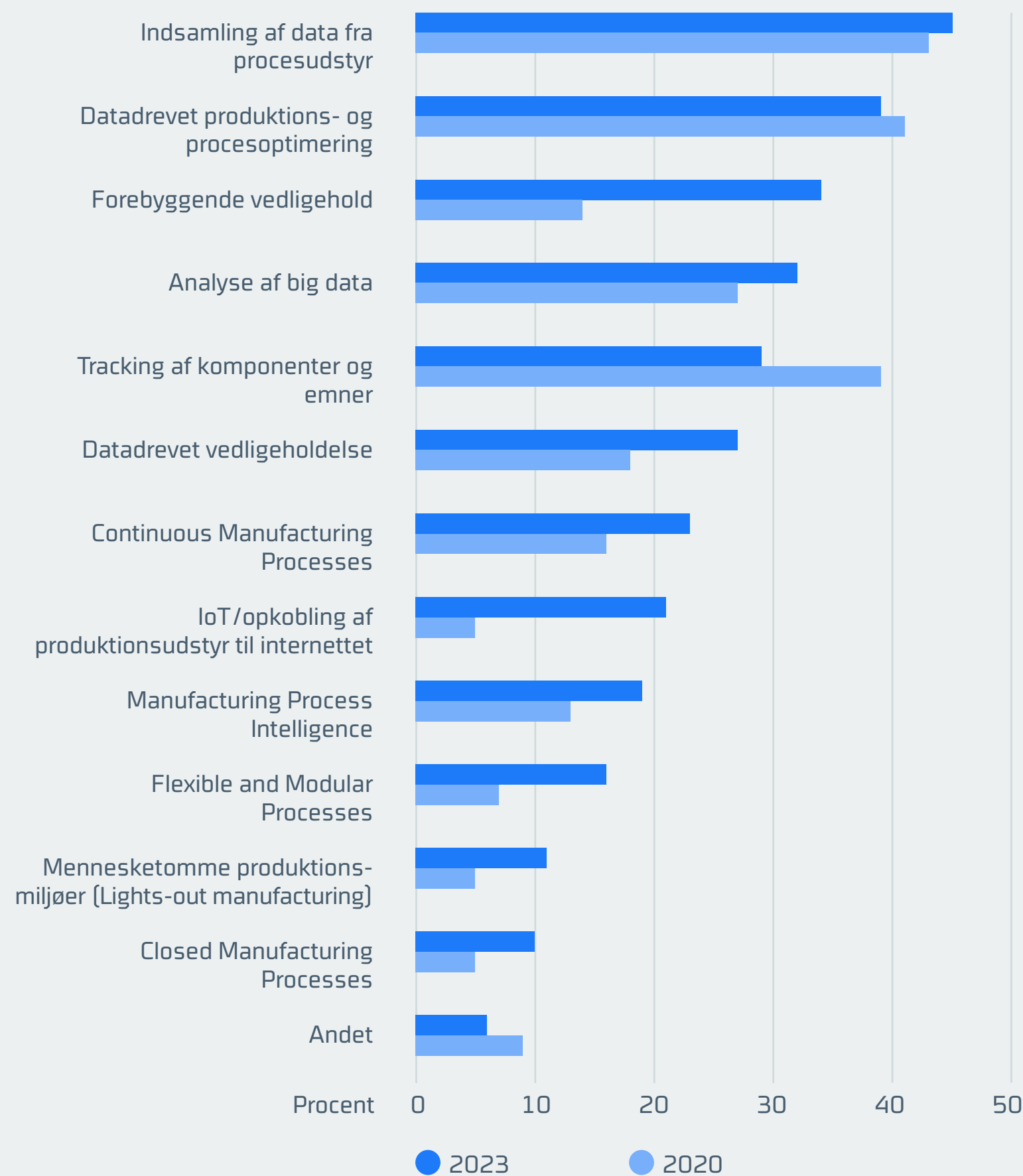


# Virksomhedernes digitalisering af produktionsprocesser og -faciliteter

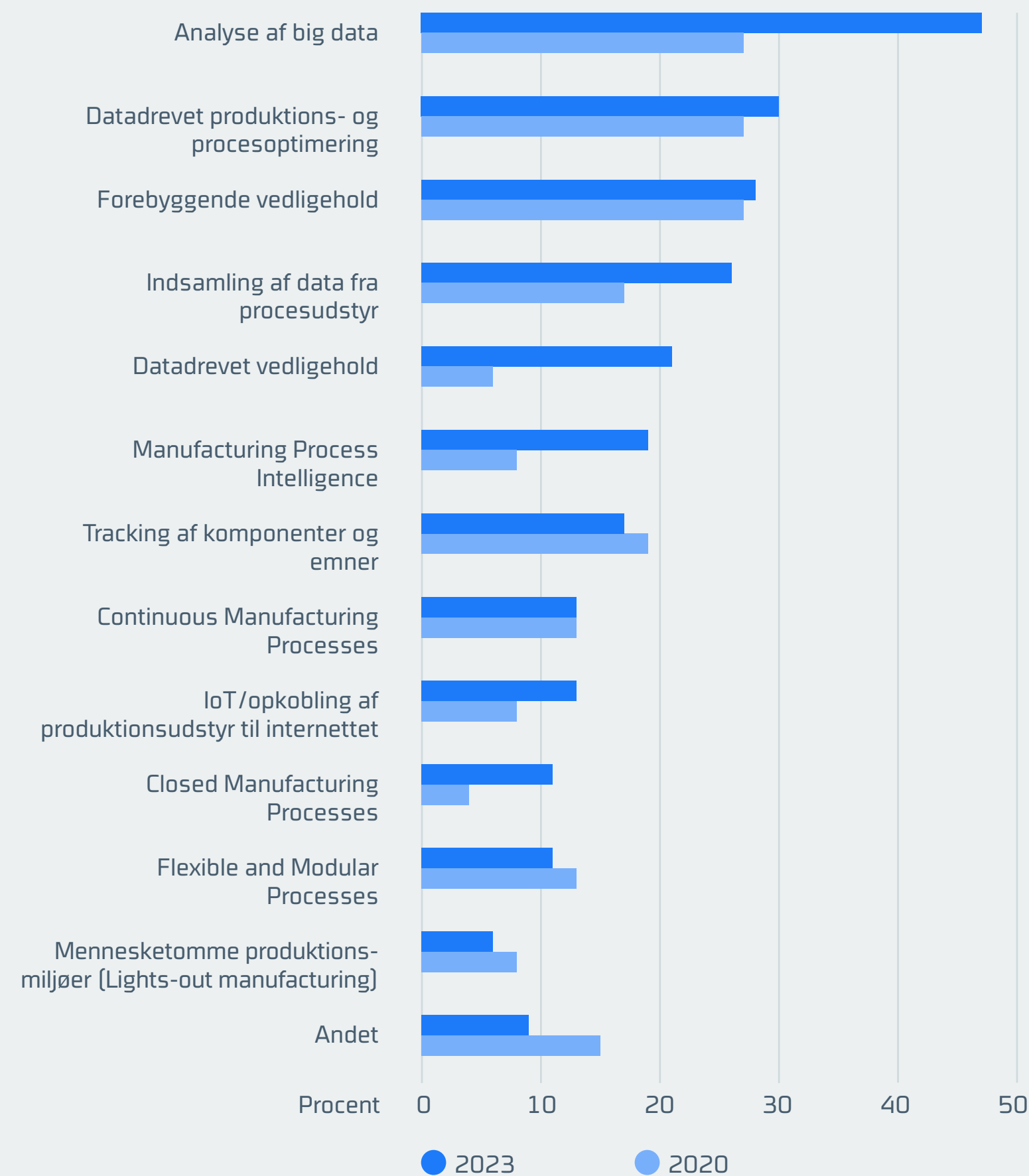
## Drivere



## Aktiviteter



## Uudnyttede potentialer



# Nye teknologier vinder ind i digitaliseringen af produktionsprocesser og -faciliteter

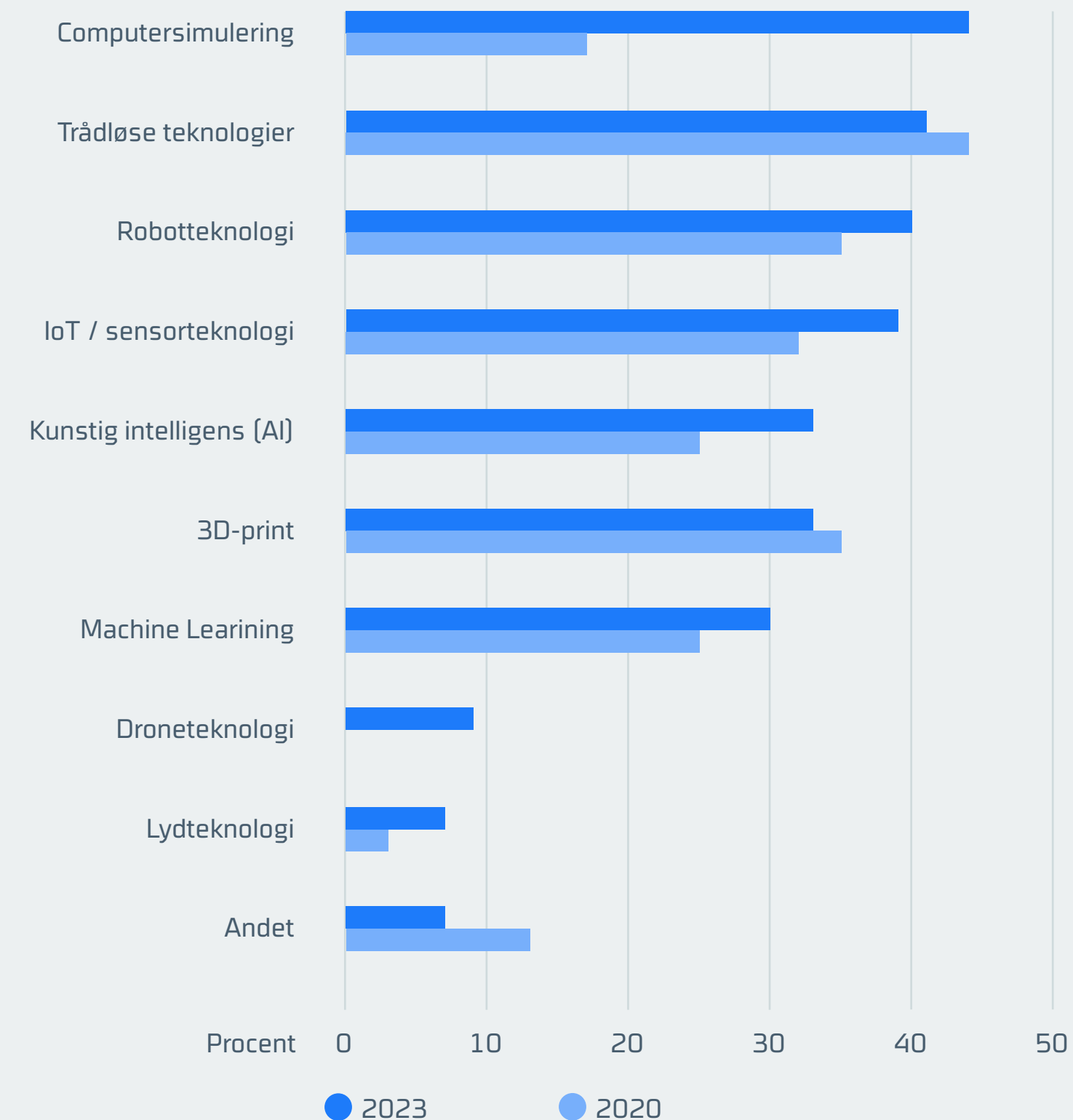
Ser vi på de teknologier, der bruges i digitaliseringen af produktionen, er computersimulering højdespringeren med 44 % mod kun 17 % i 2020. Den er skarpt forfulgt af trådløse teknologier med 41 %, selvom den er faldet en smule fra 44 % i 2020.

Også robotteknologi, IoT og sensorteknologi kunstig intelligens og Machine Learning går frem som teknologier, der anvendes i produktionerne i life science-virksomhederne.

*”Den øgede interesse for analyse af big data kan kædes sammen med den popularitet, som AI har opnået det seneste år - ChatGPT er et godt eksempel. Det blev meget håndgribeligt for virksomheder, hvordan data - med de rigtige værktøjer - kan omsættes til værdi på overraskende mange måder.”*

Michele Colli, head of digital production,  
FORCE Technology

Hvilke af følgende teknologier anvender I i jeres produktionsprocesser og -faciliteter.







# Sådan digitaliserer virksomhederne produktudvikling

## Optimering af produktudviklingsprocessen er den største driver for digitalisering af produktudvikling

Der er overvejende enighed om, at optimering af produktudviklingsprocessen er den vigtigste drivkraft for digitalisering af produktudvikling med 48 %. I 2020 var det kun 26 %, der anså det som en vigtig driver. Derimod har digitalisering af produktudvikling fået højere strategisk prioritet fra ledelsen, med 32 % i dag mod 27 % i 2020.

Det interessante sammenlignet med 2020 er, at både reduktion af time-to-market (35 %) og digital transformation af sundhedssektoren (38 %) blev anset som de to største drivere for digitalisering af produktudvikling, nu er røget ned på hhv. 27 % og 17 %. Dertil er nye eller ændrede dokumentationskrav faldet fra 19 % i 2020 til kun 7 % i dag.

## Sensorteknologi, computersimulering og Machine Learning vinder frem

Når vi ser på, hvilke aktiviteter virksomhederne benytter sig af i digitalisering af produktudviklingen, er sensorteknologi, computersimuleringer og digitale tvillinger samt Machine Learning absolutte højdespringere sammenlignet med 2020. Derimod er kunstig intelligens, virtuelle prototyper samt lydteknologi alle aktiviteter, der fylder mindre i 2023.

Og selv om der er en større andel af virksomheder, der arbejder med disse, er der også fortsat mange, der ser et stort uudnyttet potentiale i netop kunstig intelligens (34 %) skarpt efterfuldt af anvendelse af data (32 %), Machine learning (29 %) og digitale tvillinger (29 %). Derimod anser en mindre andel af respondenterne, at IoT, 3D-print og trådløse teknologier har uudnyttede potentialer.

Flere af respondenterne kommenterer, at de "nye" teknologier ofte skal vinde indpas på ledelsesgangene og have gode business cases for at blive implementeret, og virksomhederne kan høste det fulde potentiale.

*"Det er logisk, at data er knyttet til sensorer. Men potentialerne er meget større - det store potentiale ligger ikke blot i at have sensorerne og IoT, men ligger i den værdi, vi får fra de data, som sensorerne genererer."*

Michele Colli, head of digital production, FORCE Technology

---

44 %

af virksomhederne svarer, at digitalisering er drevet af ønsket om at optimere produktudviklingsprocessen

---



---

49 %

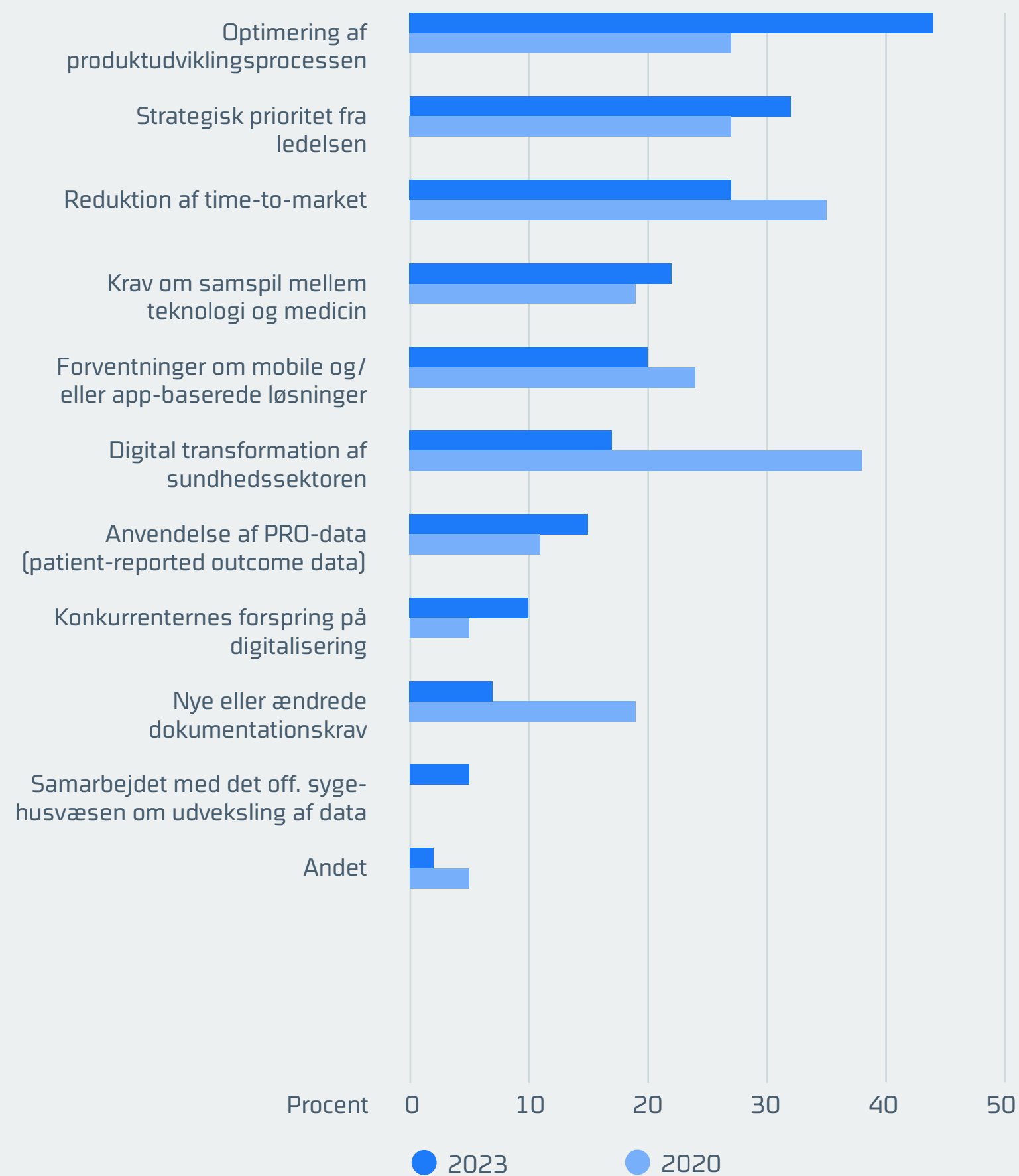
af respondenterne er i gang med digitaliseringsaktiviteter, der involverer sensorteknologi

---

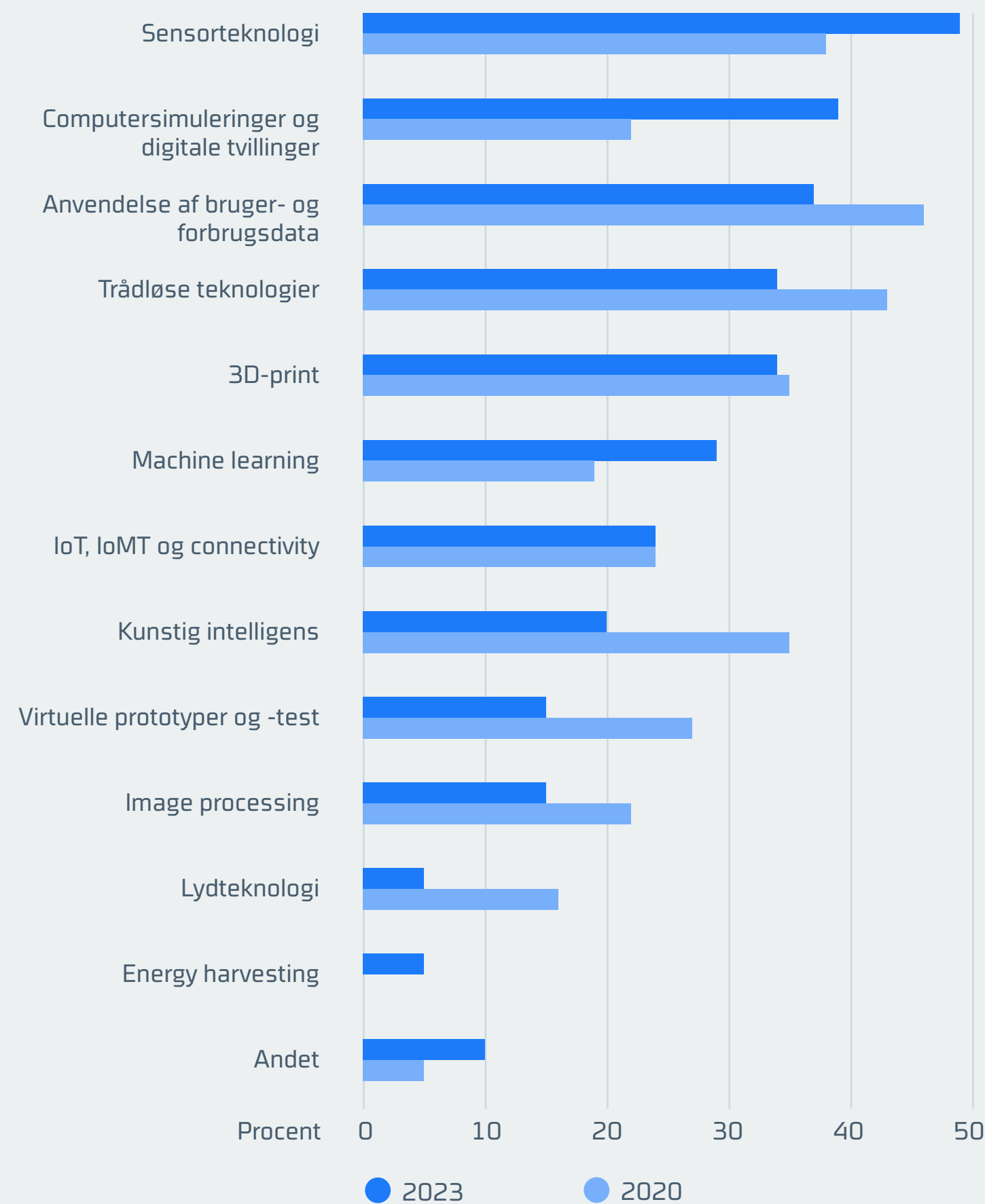


# Virksomhedernes digitalisering af produktudvikling

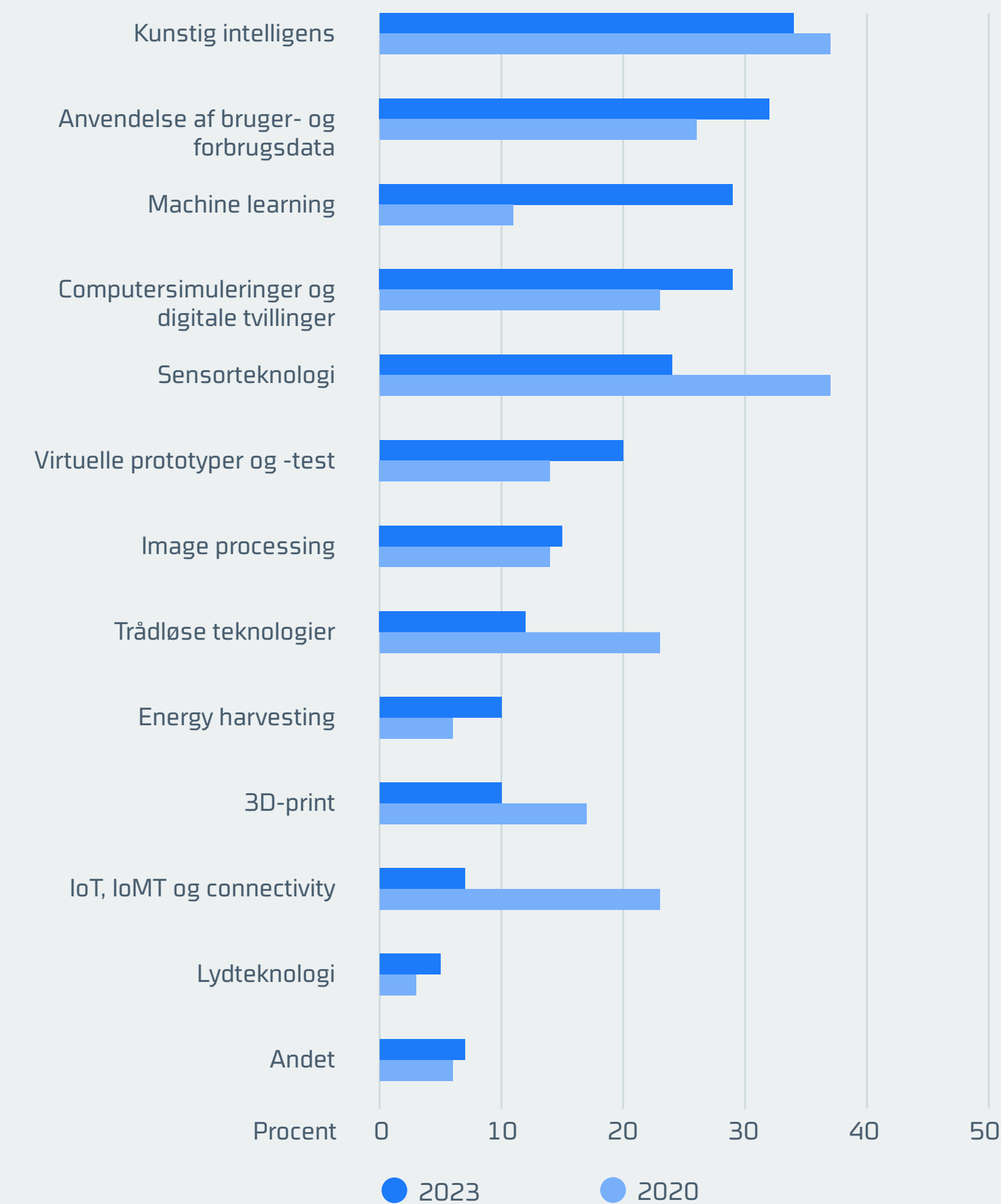
## Drivere

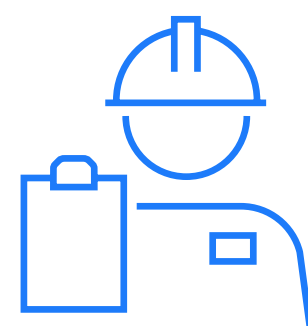


## Aktiviteter



## Uudnyttede potentialer





# Sådan digitaliserer virksomhederne deres QA/QM

## Digitalisering er nu også drevet af ydre forhold

Digitalisering af QA og QM er i 2023 oftest drevet af ønsket om at optimere egne udviklingsprocesser (49 %), hvor det i 2020 oftest var drevet ud fra en strategisk prioritet fra ledelsen (39 %). Derudover er det i højere grad end sidst de udefrakommende krav, der driver digitaliseringen, bl.a. lovmæssige krav og myndighedskrav samt forventninger og krav fra kunder.

Det interessante her er, at den digitale transformation af sundhedssektoren var en af de største drivere i 2020 med 32 %. I 2023 er det kun en driver hos 9 % af respondenterne.

## Elektronisk dokumentation og signaturer er stadig det største aktiv og et stort uudnyttet potentiale

Over halvdelen af respondenterne arbejder med elektronisk dokumentation og elektro-

nisk signatur i digitalisering af kvalitetsstyringen (54 %), som er faldet siden 2020, hvor det var 74 %. Samtidig vurderer de også, at der fortsat ligger et uudnyttet potentiale deri, selv om dette tal også er faldet fra 42 % i 2020 til 35 % i dag.

Der er nogenlunde stabil fokus på digitaliseringsaktiviteter, med øgede aktiviteter inden for cybersikkerhed – muligvis som logisk afledt effekt af de cyberangreb der ramte danske offentlige og private virksomheder i 2022 – og et mindre fokus på hhv. change requests på validerede processer og databearbejdning og -analyse.

Det bemærkelsesværdige er, at en større andel ser uudnyttede potentialer i hhv. databearbejdning- og analyse samt cybersikkerhed, det sidste med en stigning fra 6 % i 2020 til 18 % i dag.

Dertil kommenterer flere respondenter, at de har udfordringer med at rekruttere og træne medarbejdere, der kan specialisere sig i de nye teknologier og for alvor udnytte deres store potentiale.

*”Cybersikkerhed har en højere prioritet i virksomhedernes digitaliseringsaktiviteter. Det skyldes blandt andet det aktuelle globale trusselsbillede og de cyberangreb danske virksomheder og myndigheder har været udsat for de seneste år.”*

Peder Søgaard-Pedersen, underdirektør,  
DI Life Science”

---

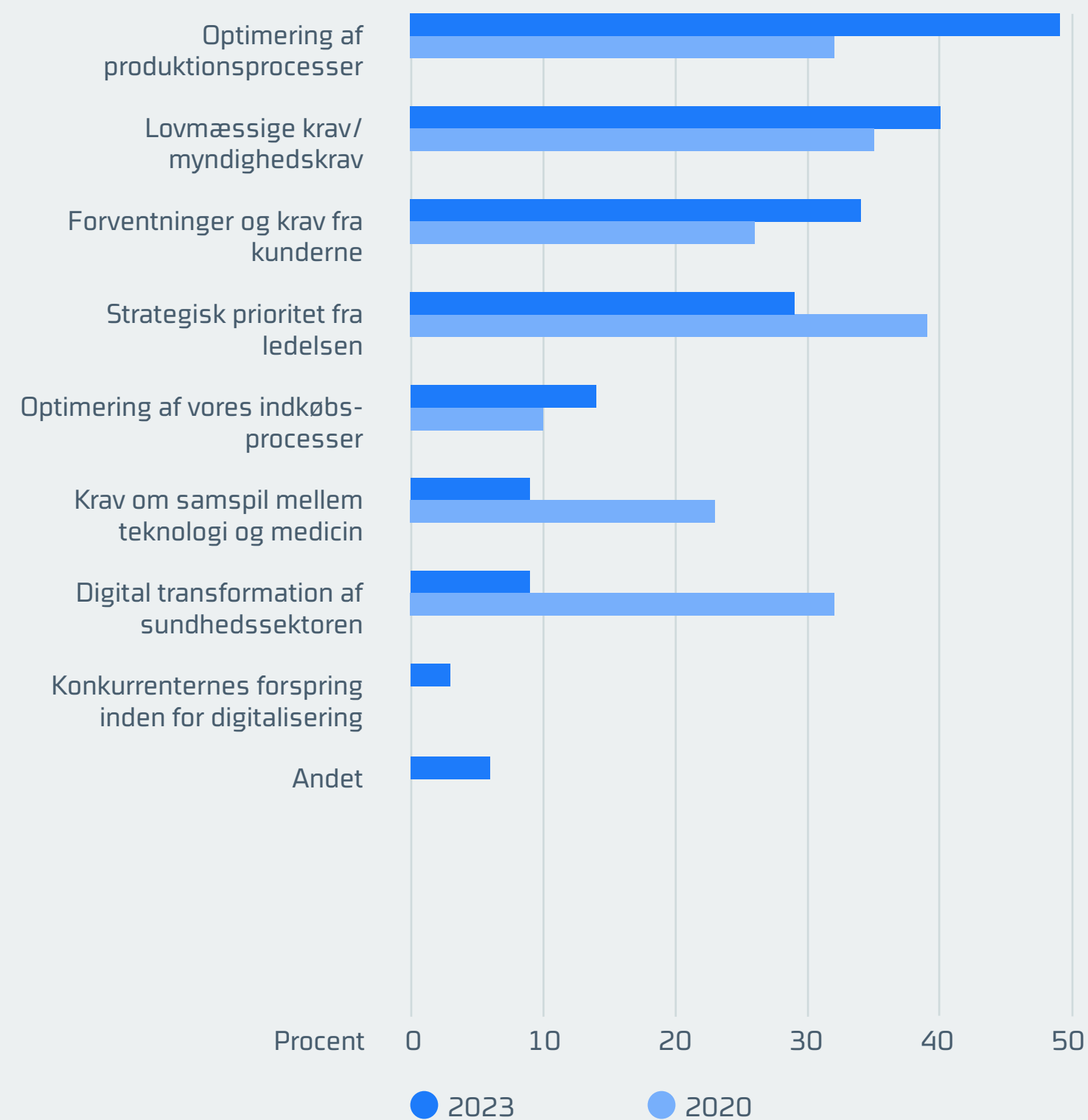
**1 49 %**  
af virksomhederne er digitalisering drevet af ønsket om optimering af interne udviklingsprocesser modsat 32 % i 2020

---

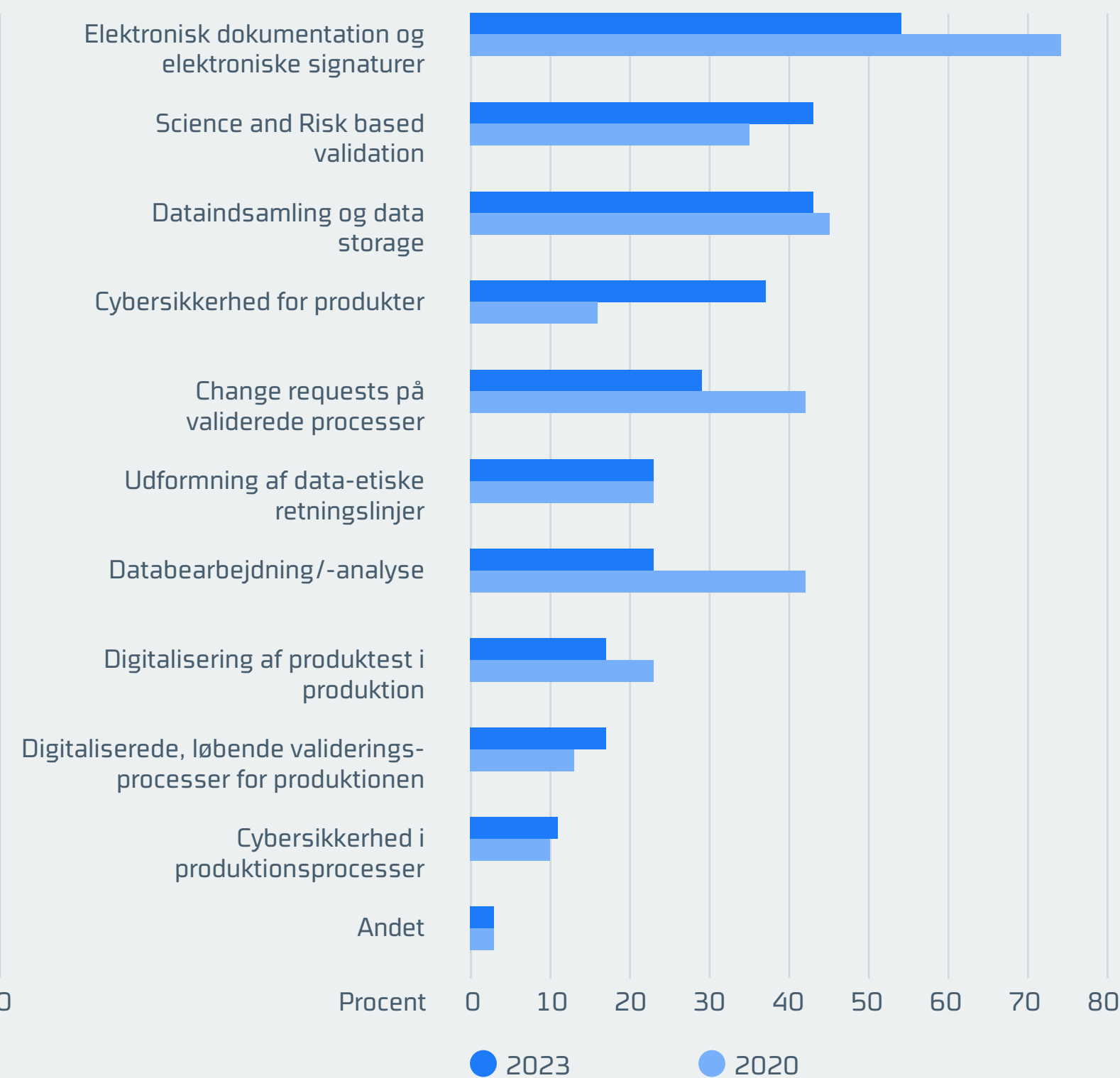


# Virksomhedernes digitalisering af kvalitetssikring (QA) og kvalitetsledelse (QM)

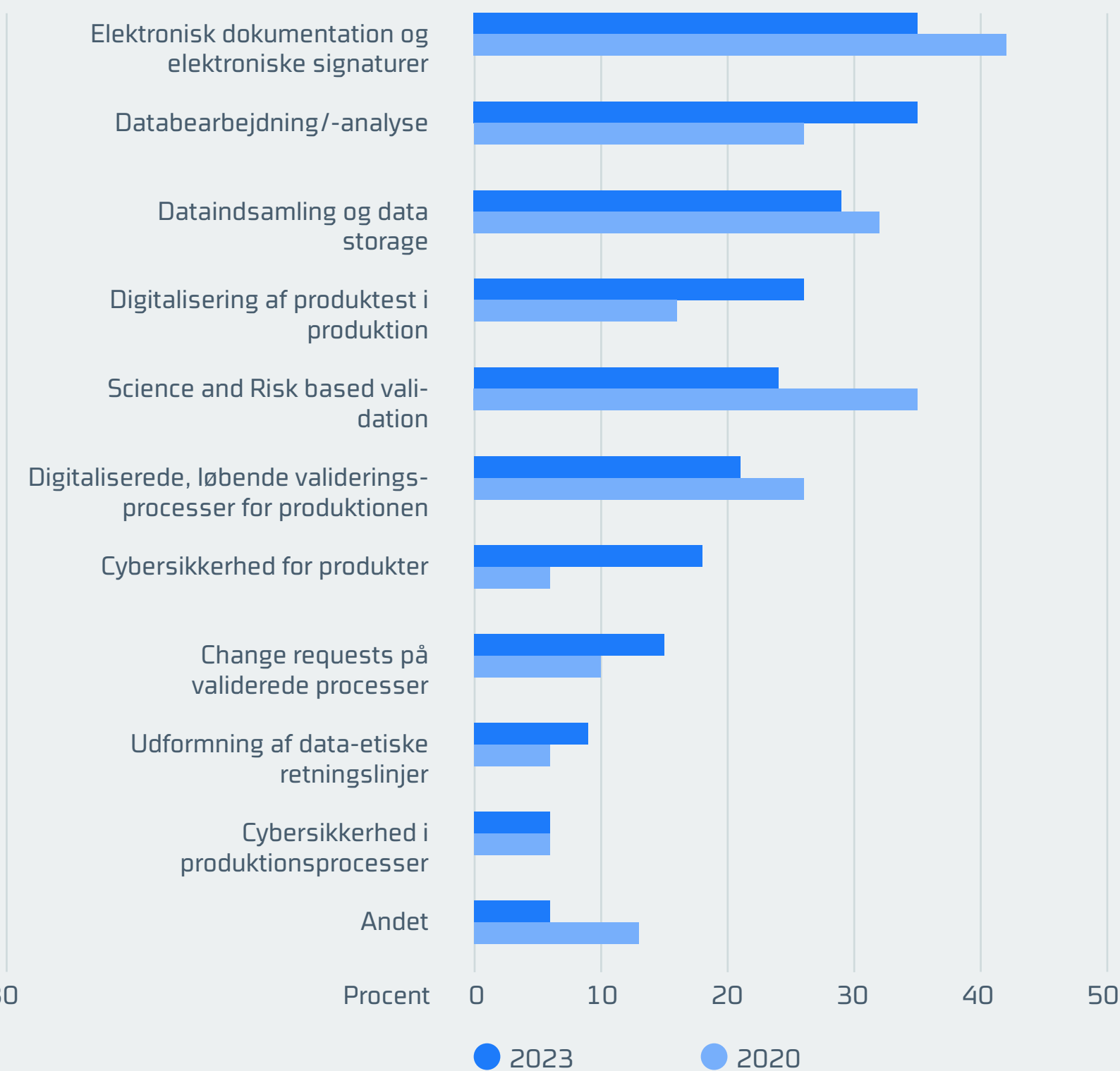
## Drivere



## Aktiviteter



## Uudnyttede potentialer





# Status på og udfordringer med grøn omstilling

## De vigtigste konklusioner:

### Grøn omstilling er blevet vigtigere

Det er tydeligt, at grøn omstilling fylder langt mere i life science-industrien nu sammenlignet med 2020. Både i vigtighed og aktivitetsniveau. Der er betragteligt større andel af respondenterne, der er kommet i gang og flere, der er langt med grønne initiativer - og tilsvarende er der færre, der slet ikke er i gang endnu.

### Primært fokus på dokumentation

Ligesom i 2020 er der størst fokus på grøn omstilling af produktionsprocesser og -faciliteter. Muligvis kan dette skyldes, at den grønne omstilling af produktionsapparatet ifølge respondenterne drives af forventninger og krav stillet fra kunder og myndigheder - og fordi produktionsapparatet, sammen med distribution, ofte er virksomhedernes største udleder af CO<sub>2</sub>. Fokus ligger derfor også på områder, virksomhederne har brug for at dokumentere i klima- og miljørapportering, som fx energiforbrug, CO<sub>2</sub> udledning, kemikalieforbrug, spild, mfl.

### Det enkelte produkts aftryk på klima og miljø får større opmærksomhed

Inden for produktudvikling er der store forskelle på aktiviteter i 2020 og i 2023. Det kunne tyde på, at man i 2023 i langt højere grad fokuserer på det enkelte produkts aftryk - ved at regne på CO<sub>2</sub>-aftryk, livcyklusanalyser, vælge alternative materialer, reducere emballagen og hente brugte produkter hjem igen gennem take-back systemer - for derved også at reducere single-use.

Dette gør sig også gældende i QA/QM, hvor der er fokus på bæredygtige produkter og cirkularitet gennem dokumentation og compliance - og ikke mindst definition af målsætninger, som kan ramme-sætte og fokusere arbejdet mod mere grøn omstilling.

De følgende sider giver et statusbillede af grøn omstilling i den danske life science-industri med udgangspunkt i produktionsprocesser og -faciliteter, produktudvikling og kvalitetsstyring.

I enkelte spørgsmål er antallet af respondenter lavt. Dette skyldes, at respondenter, der svarede "ved ikke" i hovedspørgsmålene i denne kategori, ikke blev eksponeret for de underliggende spørgsmål. Derfor skelner vi på dette niveau heller ikke på virksomhedsstørrelse eller -segment.

# Større andel af virksomheder arbejder aktivt med grøn omstilling

Det tyder på, at life science-industrien er kommet længere med grøn omstilling i alle tre domæner sammenlignet med 2020-undersøgelsen. Desuden svarer færre respondenter, at de slet ikke er begyndt.

## Man er kommet længst med grøn omstilling i produktionsprocesser og -faciliteter

43 % af respondenterne svarer, at de er enten godt i gang eller kommet langt med at omstille deres produktionsprocesser til at blive grønnere sammenlignet med 30 % i 2020. Desuden er 35 % nu så småt kommet i gang, og 11 % svarer, at de slet ikke har sat aktiviteter i gang endnu.

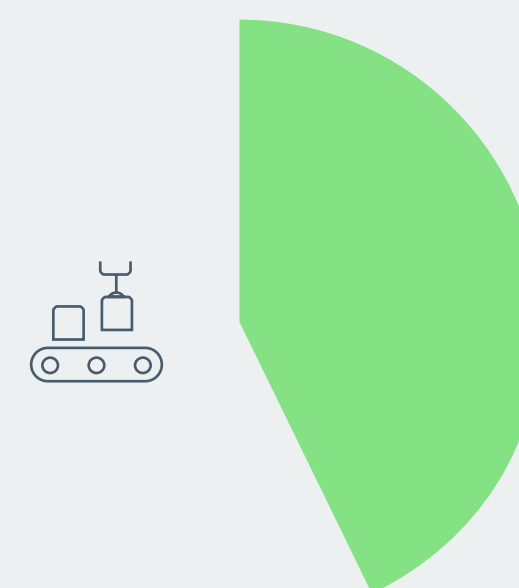
## Produktudvikling er også på vej til at blive grønnere

Hvad angår omstillingen af produktudvikling, angiver 4 % af respondenterne, at de er kommet så langt, at deres produktudvikling overvejende er grøn. Den største forandring er sket for dem, der har igang-

sat flere projekter (33 % mod 19 % sidst) og er så småt i gang (30 % mod 21 % sidst). 15 % har ikke sat aktiviteter i gang nu mod 23 % i 2020.

## Grøn omstilling i QA/QM

Ligesom i 2020 er ingen af virksomhederne i undersøgelsen kommet langt med den grønne omstilling i kvalitetsstyringen. 17 % er nu kommet godt i gang mod 11 % sidst, mens 29 % er så småt begyndt med enkelte projekter mod 21 % i 2020. 24 % har endnu ikke sat aktiviteter i gang. Dog er det bemærkelsesværdigt, at 31 % af respondenterne ikke ved, hvor langt deres virksomhed er kommet med den grønne omstilling i QA/QM.



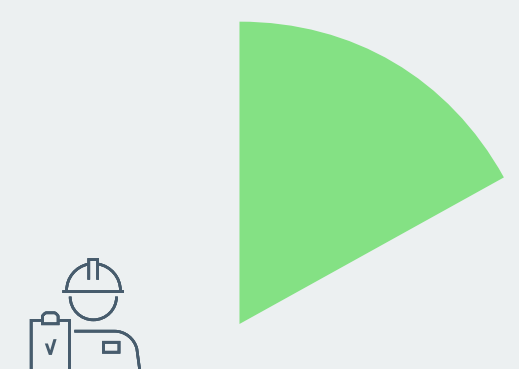
43 %

er godt i gang eller kommet langt med grøn omstilling i produktionsprocesser og -faciliteter



37 %

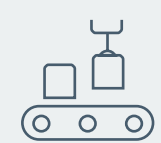
er godt i gang eller kommet langt med grøn omstilling i deres produktudvikling



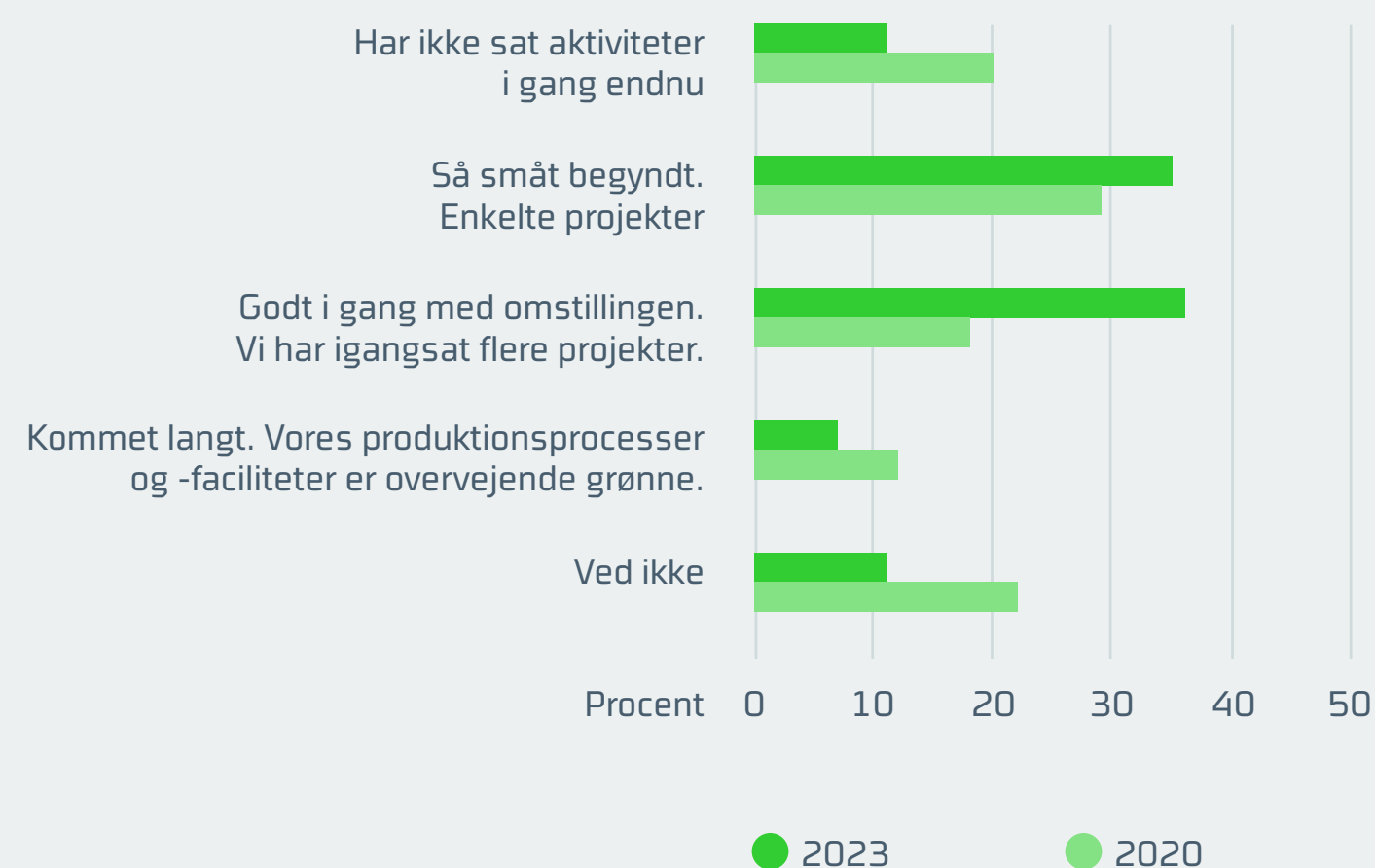
17 %

har sat aktiviteter i gang hen imod grøn omstilling af QA/QM

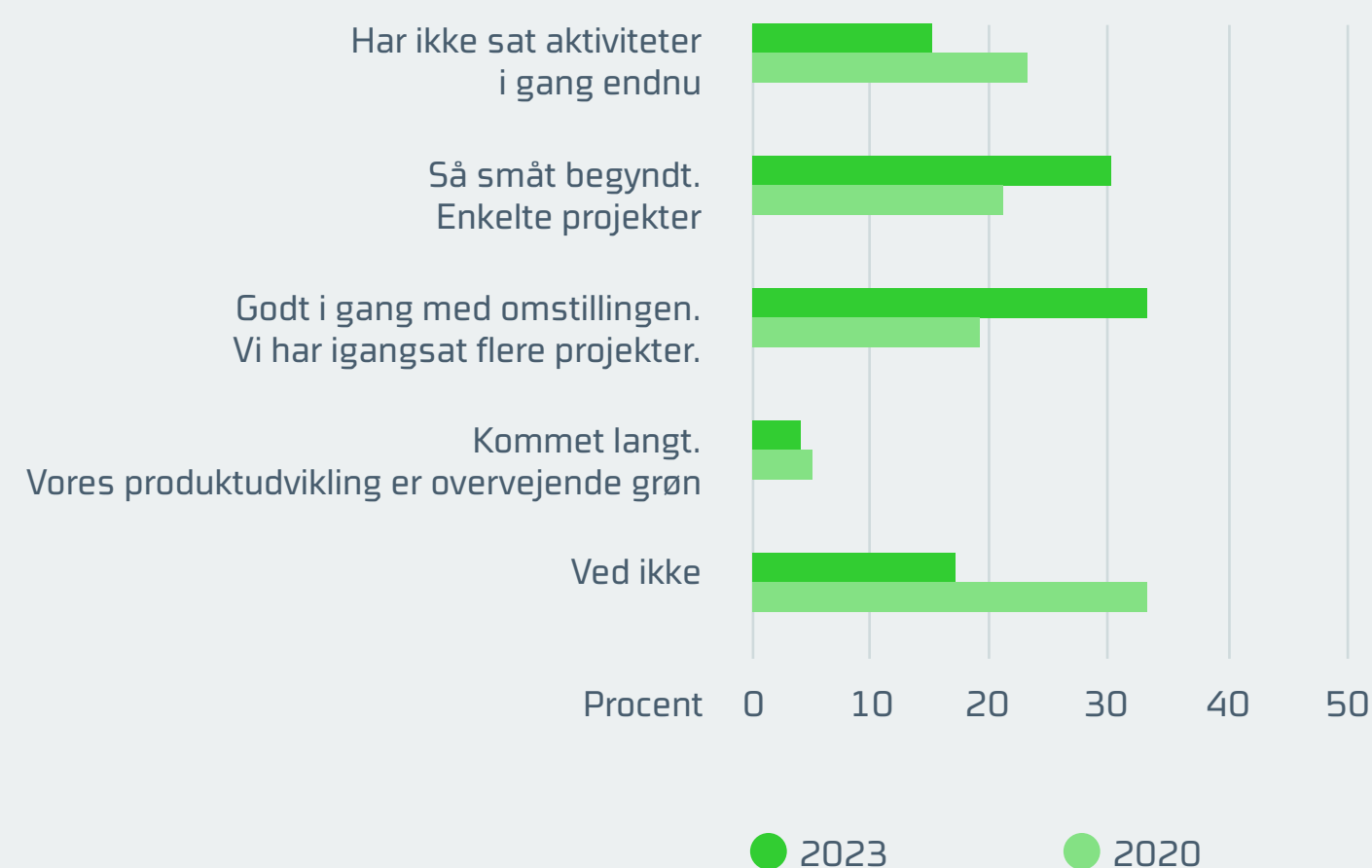
# Hvor langt er din virksomhed kommet med den grønne omstilling? Sammenligning 2020-2023



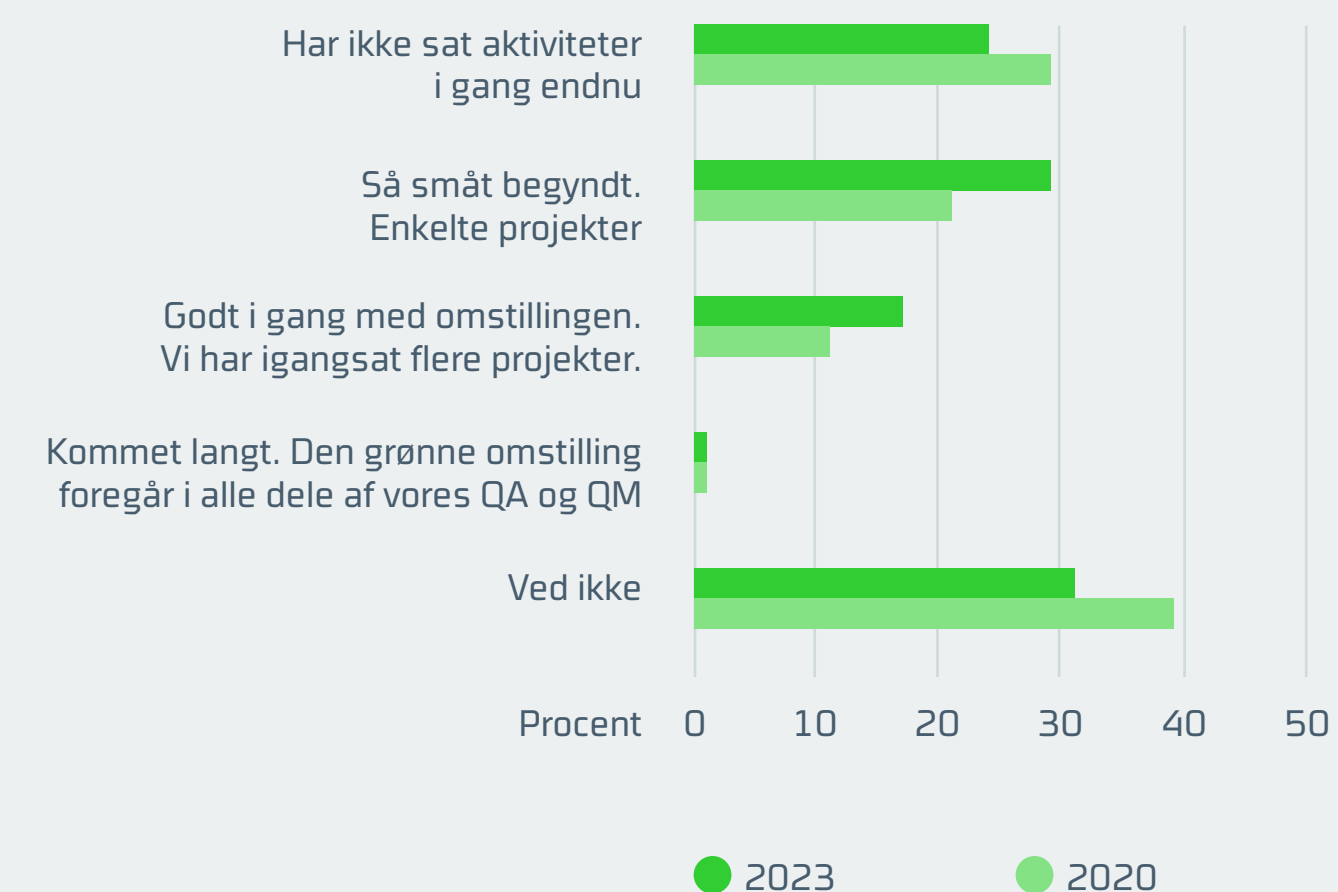
## Produktionsprocesser og -faciliteter

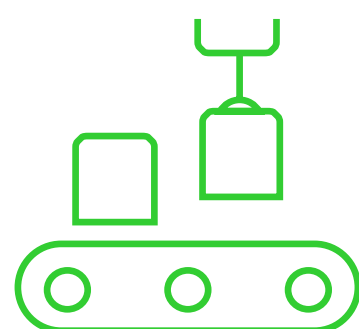


## Produktudvikling



## Kvalitetssikring (QA) og kvalitetsledelse (QM)





## Energiforbrug og andre energiformer er i fokus i produktionen

### Kundernes forventninger og krav og strategisk prioritering driver den grønne omstilling

Når det kommer til grøn omstilling af produktionsprocesser og -faciliteter, er det især ønsket om at møde kundernes forventninger og krav og strategisk prioritering fra ledelsen, der er de største drivere. Det er interessant, at ønsket om at nedbringe omkostninger som driver stiger fra 16 % i 2020 til 25 % i dag. Det er også bemærkelsesværdigt, at virksomhedens image, som i 2020 var den største driver, i 2023 anses som driver af 33 % af virksomhederne.

Dette kunne indikere, at det ikke længere kun handler om at få virksomheder til at se grønne ud udadtil, men om at agere bæredygtigt, leve op til krav og undgå greenwashing.

### Minimering af forbrug, spild og miljøpåvirkning er stadig de mest udbredte aktiviteter

Undersøgelsens resultater viser, at virksomhederne generelt implementerer flere aktiviteter, der fremmer deres grønne om-

stilling. 61 % af virksomhederne arbejder aktivt på at minimere deres forbrug af diverse ressourcer som fx vand, varme og strøm. Dertil arbejder 54 % på at nedbringe spild fra produktionen ved at udnytte ressourcerne bedre, mens 41 % ønsker at nedbringe udledning af CO<sub>2</sub> og andre emissioner fra produktionen og anvende vedvarende energi (39 % mod 22 % i 2020).

### Energiaktiviteter har de største uudnyttede potentialer

Virksomhederne anser minimering af energiforbrug som både deres største aktivitet og deres største uudnyttede potentiale, når 35 % af respondenterne vægter dette højest. Derudover er der tre højdespringere, idet 28 % arbejder med anvendelse af vedvarende energi og 23 % med at genanvende overskudsvarme fra produktionen, og nedbringe spild fra produktionen. Dertil ser mange flere rensning og genanvendelse af vand samt grønne indkøb af produktionsudstyr som aktiviteter, der kunne høstes større potentiale af.

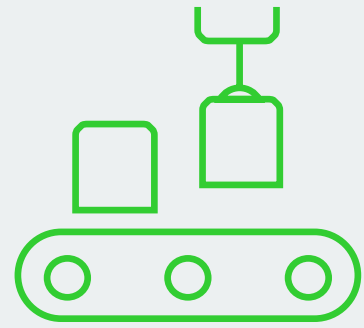
*”Trods usikkerhed om hvor man som produktionsvirksomhed skal sætte ind, understreger tallene i rapporten det skifte, vi også møder i industrien i dag, nemlig at mange virksomheder nu er i gang med at implementere konkrete initiativer for at skabe ressourcebesparende produktionsmetoder og processer.”*

Christine Bang Kragelund, forretningsudvikler, ressourcer og cirkulær økonomi, FORCE Technology

**48 %**  
omstiller deres produktionsprocesser og -faciliteter for at møde krav og forventninger fra kunder

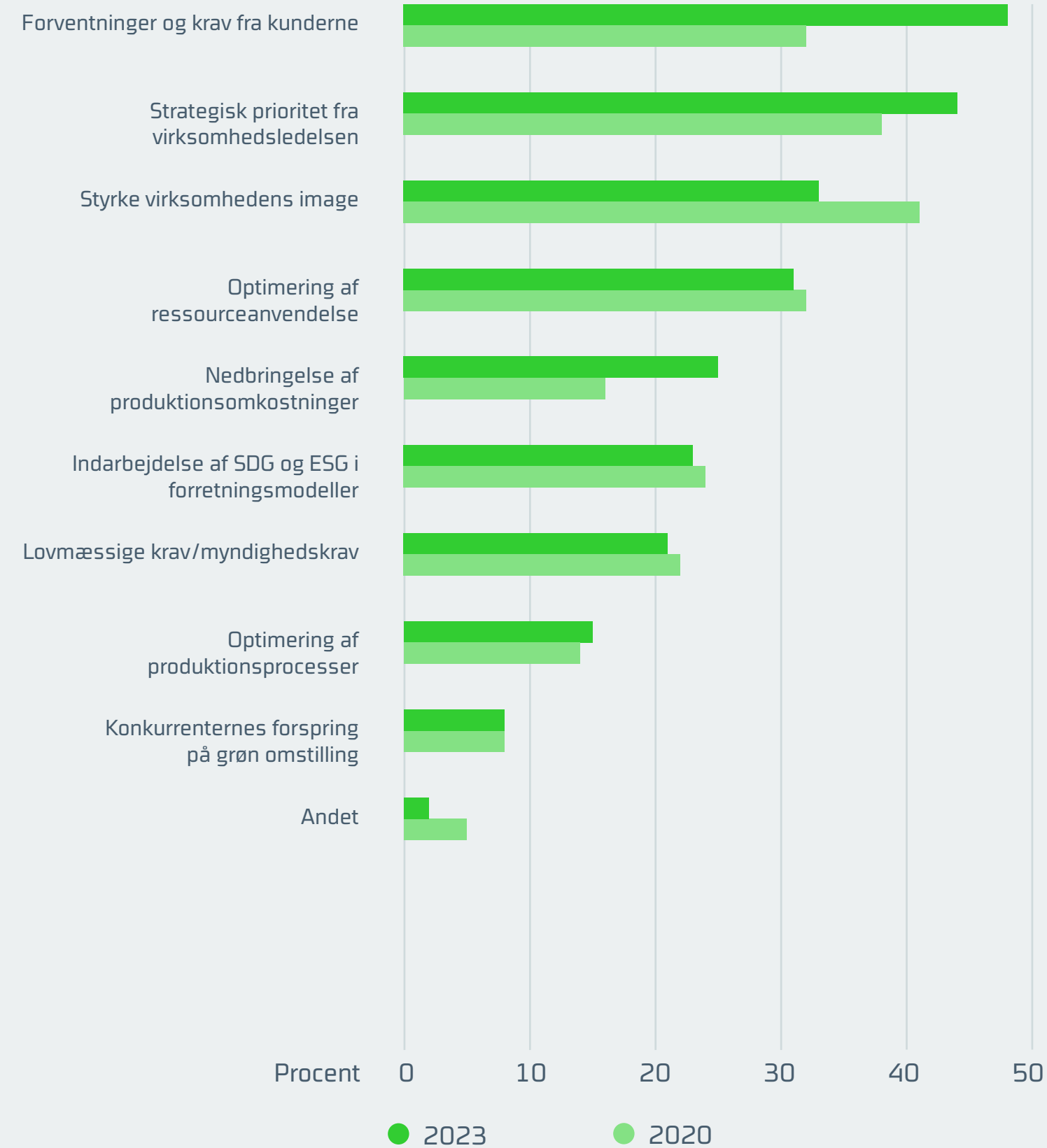
**24 %**  
arbejder med genanvendelse af overskudsvarme fra produktionen, men ser fortsat et stort uudnyttet potentiale heri



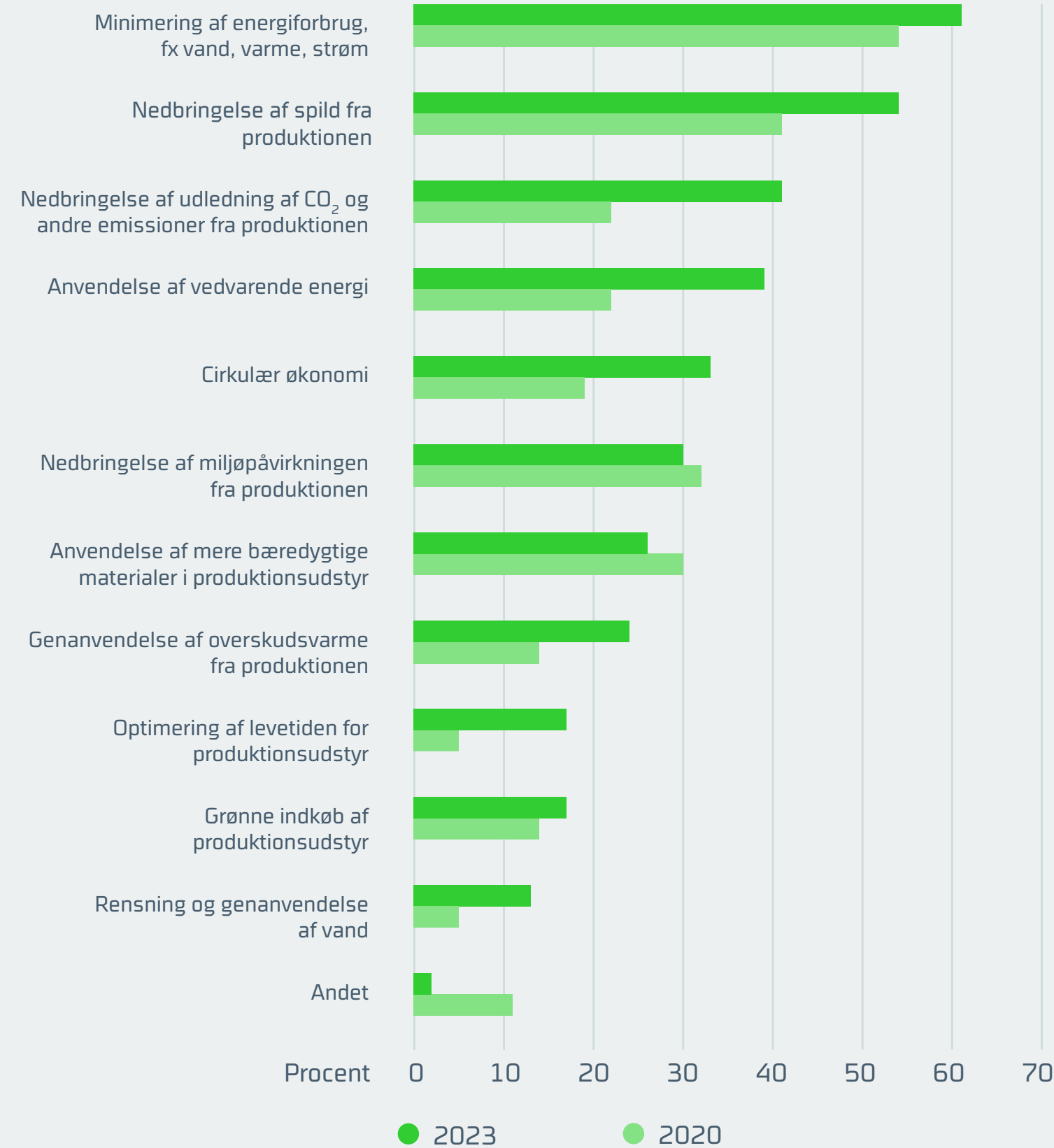


## Virksomhedernes grønne omstilling af produktionsprocesser og -faciliteter

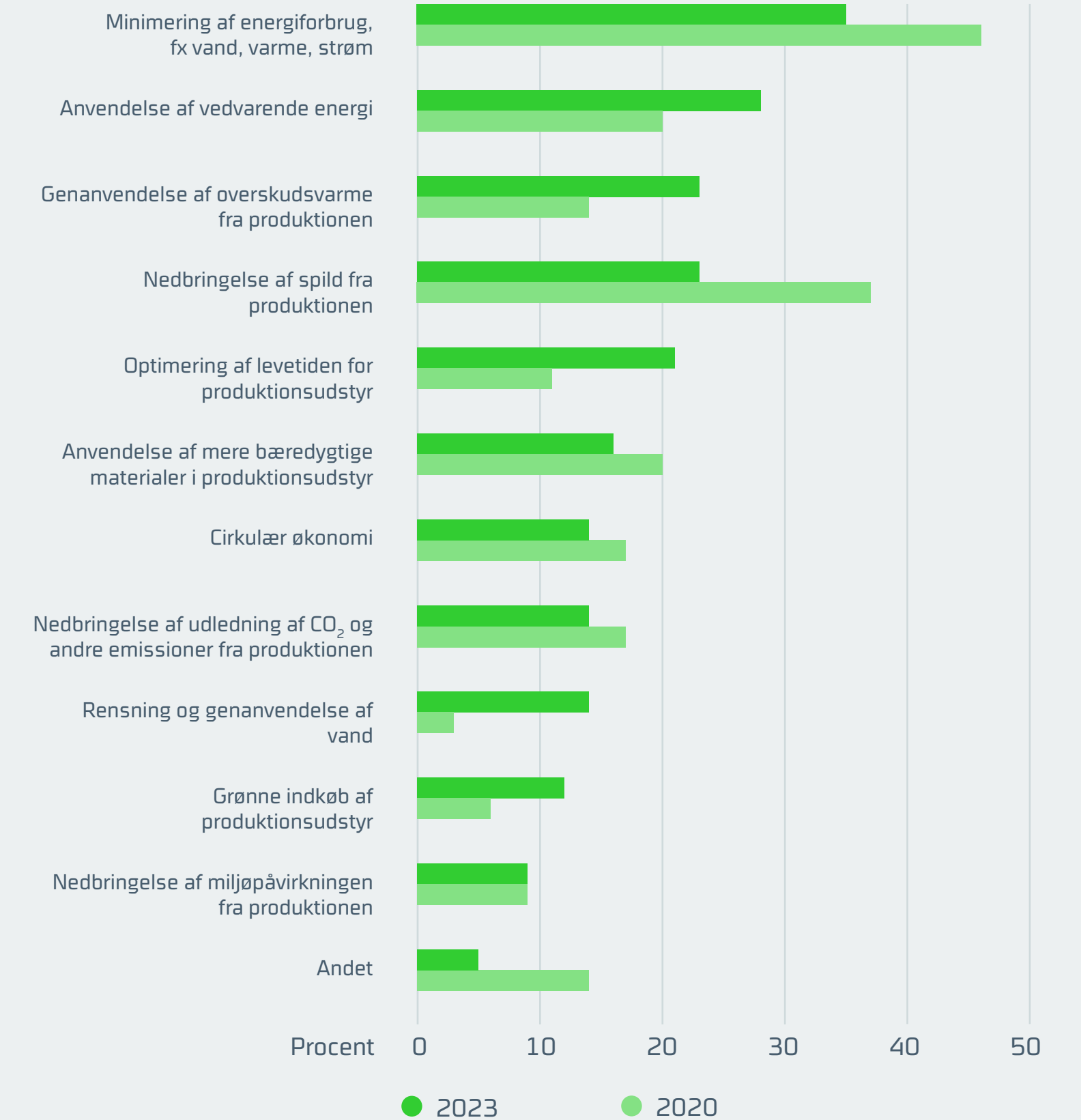
### Drivere



### Aktiviteter



### Uudnyttede potentialer





# Produktets aftryk har langt højere fokus

## Strategisk prioritering driver stadig den grønne omstilling af produktudviklingen

55 % af respondenterne angiver ledelsens strategiske prioritering af grøn omstilling som den primære driver i produktudviklingen. I 2020 lå tallet på 46%. Dermed udspringer ønsket om den grønne omstilling stadig fra virksomhederne selv.

Desuden er indarbejdelse af ESG og SDG nu en af de helt store drivere, og med 39 % anser respondenterne den for 2. vigtigst. Dertil er øgede kundekrav og behov for optimering af ressourceanvendelse fortsat vigtige drivere.

## Store forskelle i aktiviteter sammenlignet med 2020

Der er sket et stort skifte i virksomhedernes aktiviteter med grøn omstilling i produktudviklingen med mange højdespringere og mange aktiviteter, som ikke længere er i fokus. I 2023 fokuserer 41 % af respondenterne på optimering af carbon footprint, som kun 15 % arbejdede med i 2020. Herefter kommer anvendelse af mere bæredygtige materialer i produkter, som 38 % af respondenterne arbejder

med, mod 26 % i 2020. Dertil har 35 % af respondenterne svaret, at reduktion af emballage er en prioriteret aktivitet mod 30 % i 2020 samt Life Cycle Assessment, LCA, (27 % i 2023 mod kun 7 % i 2020). Alle aktiviteter, der er gået væsentligt frem i 2023.

Dertil fylder digitalisering, optimeret levetid og take-back systemer meget som nye kategorier.

Modsat er der flere aktiviteter, som respondenterne tilsyneladende beskæftiger sig væsentligt mindre med. Eksempler er materialevalg i single-use produkter, grøn emballage, brug af genanvendelige materialer samt bortskaffelse, som er mere end halveret siden 2020.

## Uudnyttede potentialer ligger i bæredygtige materialer og optimering af ressourcer

Det store fokus på emballage som mange anså som de største uudnyttede potentialer i 2020 har nu ændret sig til anvendelse af mere bæredygtige materialer i produkter (38 %). Dernæst kommer optimering af

ressourceforbrug per produkt (27 % ) og på en delt 3. plads kommer digitalisering og reduktion af emballage (24 %). Sidstnævnte fik 42 % af respondenternes stemmer i 2020. Dermed kan man roligt konstatere, at fokus har ændret sig væsentligt siden 2020, når det kommer til grøn omstilling af produktudvikling.

*”Danske life science-virksomheder har siden 2020 fået stærkt øget fokus på SDG og ESG mål. I Danish Life Science Cluster finder vi det øgede fokus glædeligt og som et stærkt signal om at life science branchen som helhed tager medansvar for at finde løsninger på de samfundsmæssige udfordringer.”*

Jane Nøhr, programleder,  
Danish Life Science Cluster

---

**55 %**  
af virksomhedernes grønne omstilling er drevet af en strategisk prioritet fra ledelsen

---

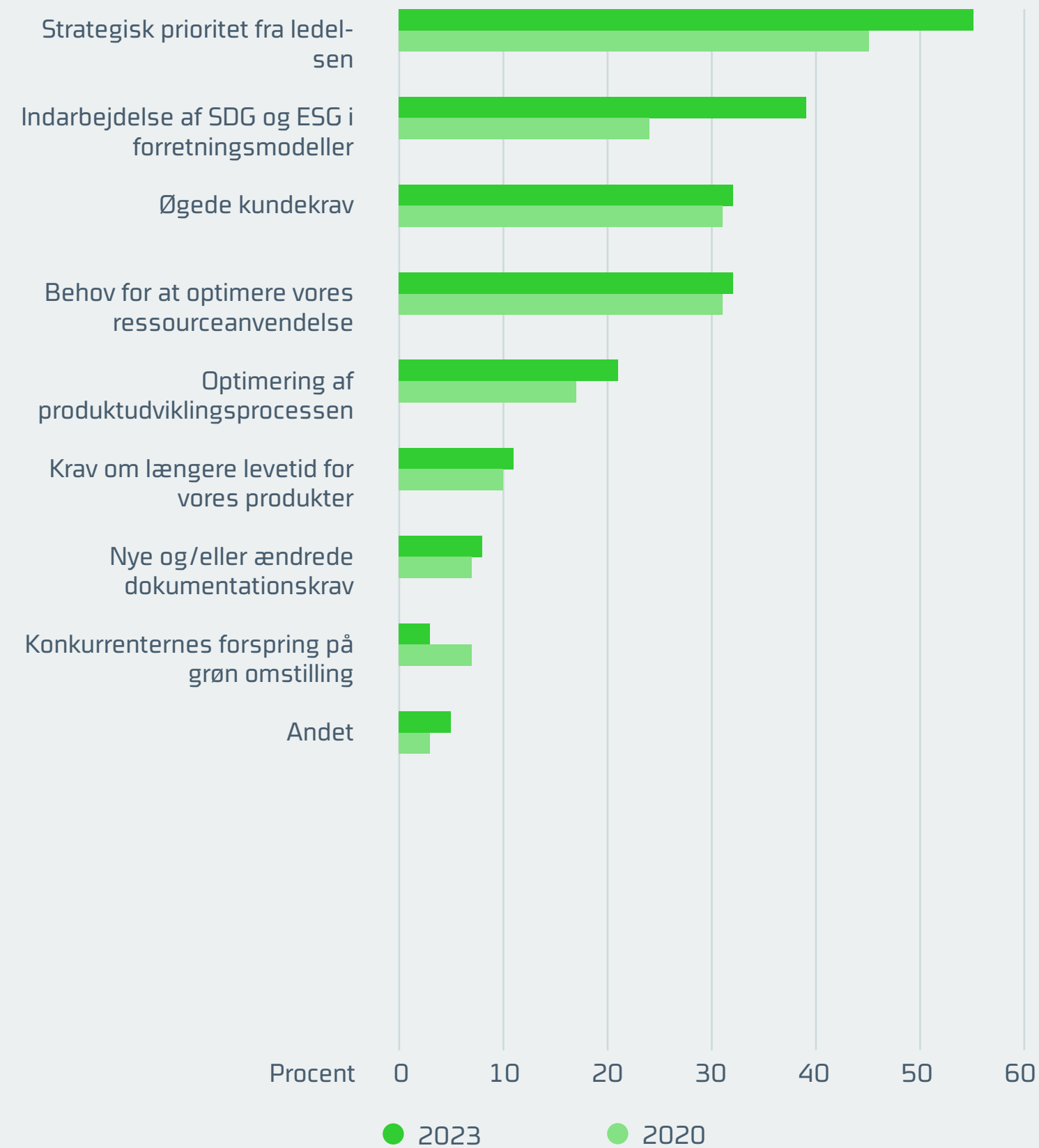
**38 %**  
af respondenterne ser størst uudnyttet potentiale i at anvende mere bæredygtige materialer i produkterne

---

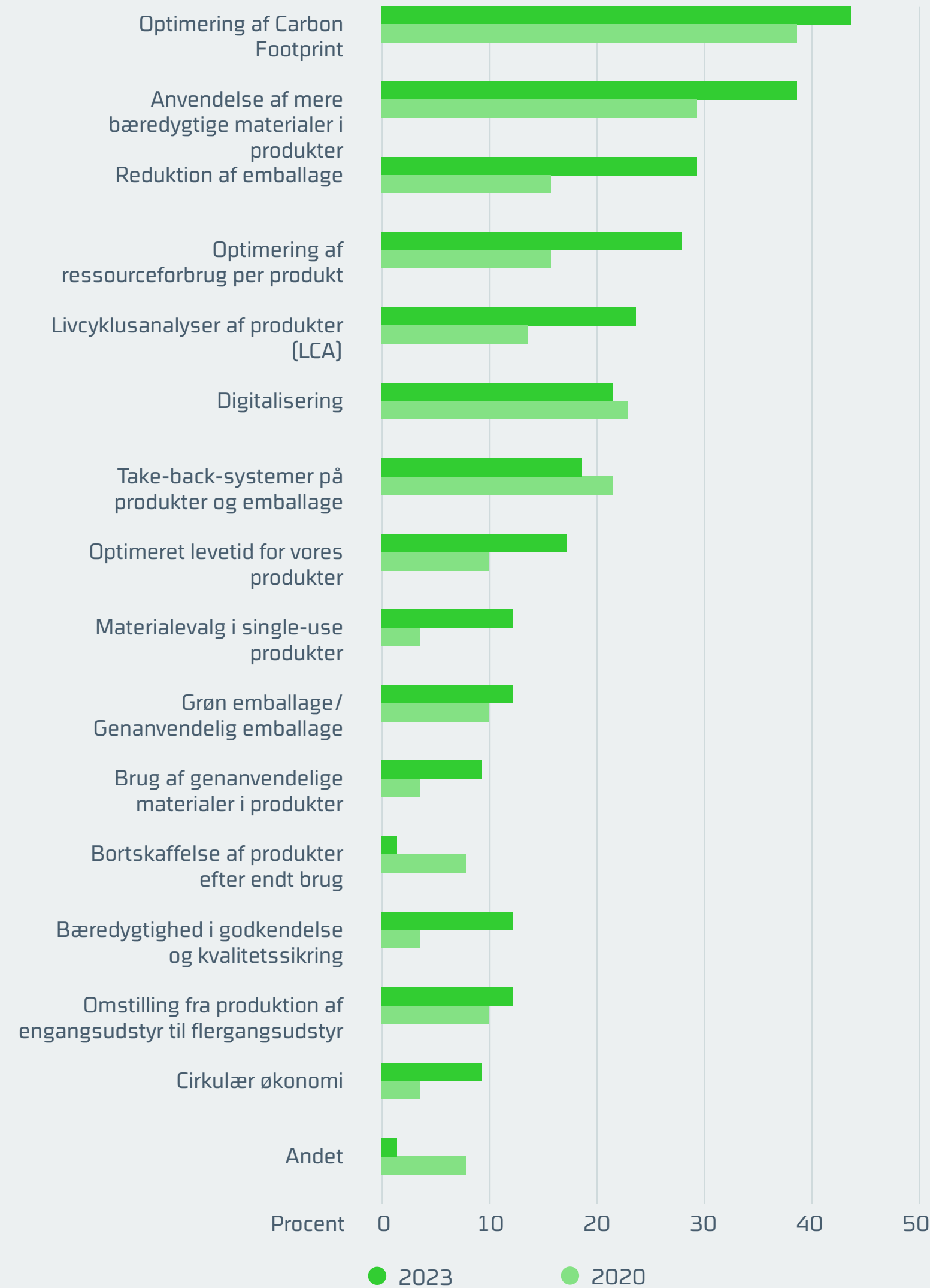


## Virksomhedernes grønne omstilling af produktudvikling

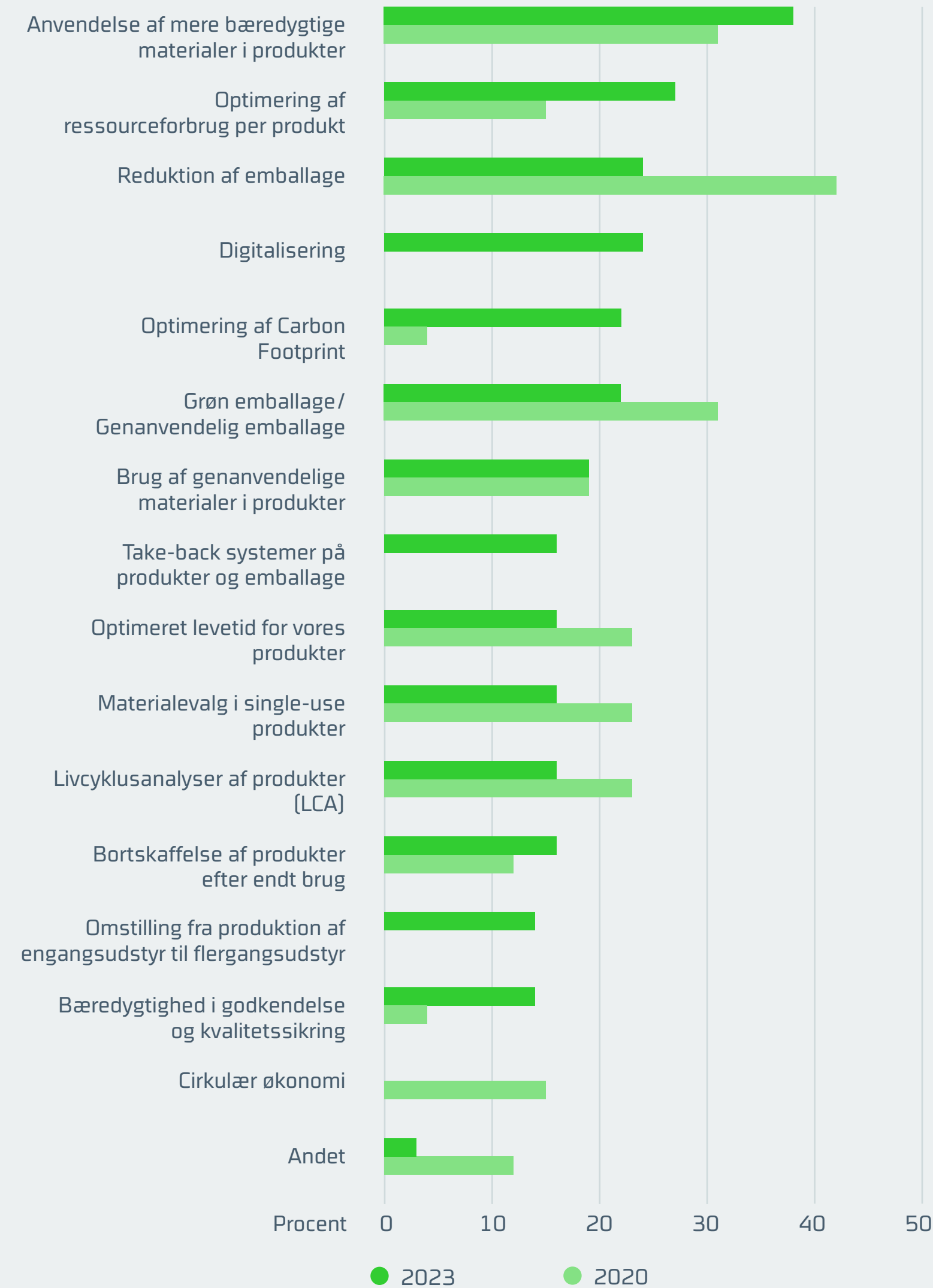
### Drivere

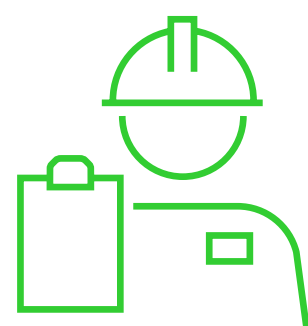


### Aktiviteter



### Uudnyttede potentialer





# Optimeringspotentialer og produkters miljøaftryk præger grøn omstilling i QA/QM

## Virksomhedernes grønne omstilling af QA/QM er i højere grad drevet af egne ønsker og ambitioner

I 2020 var det primært kundernes krav og forventninger, samt lovmæssige og myndighedskrav, der drev den grønne omstilling i QA/QM. I 2023 er det i højere grad virksomhederne selv, der ønsker at optimere deres ressourceanvendelse. Det er enten drevet som strategisk prioritet fra ledelsen eller for at styrke virksomhedens image. Det bemærkelsesværdige er, at lovmæssige- og myndighedskrav er faldet som driver fra at være topscorer i 2020 med 30 % til næsten en halvering i 2023 på 17 %.

## Mange aktiviteter og større spredning præger arbejdet med grøn omstilling i QA/QM

Aktiviteter i den grønne omstilling har også anderledes karakter end i 2020. Hvor der i 2020 var fokus på dokumentationskrav til leverandører, forbedringer af produkters og produktioners miljøbelastning, og en stor tilkendegivelse af "andre aktiviteter" (23 %) er der i 2023 langt større bredde i ak-

tiviteterne. Generel fokus på bæredygtige produkter og cirkularitet er den højest rangerede aktivitet og en af højdespringerne. Men også LCA, Carbon footprint dokumentation samt opstilling af målsætninger for affaldshåndtering ved brug og afskaffelse tager gevaldige spring.

## Det uudnyttede potentiale ligger i at arbejde mere fokuseret

Langt den overvejende del af respondenterne peger på, at vejen frem mod mere grøn omstilling er at opstille klare målsætninger og arbejde fokuseret mod disse. De fem højest rangerende uudnyttede potentialer ligger i at opstille målsætninger for hhv. forbedring af produktionsprocessers miljøbelastning, produkters miljøbelastning, pakkematerialers miljøbelastning, samt for affaldshåndtering og bortskaffelse. I 2020 så respondenterne store uudnyttede potentialer i bl.a. LCA og Carbon Footprint - begge aktiviteter, som større andel af virksomhederne er i gang med at implementere i 2023.

I alt kunne det indikere en højere aktivitet inden for QA/QM, der fremmer den grønne omstilling i virksomhederne. Det er dog værd at bemærke, at svarprocenten i dette spørgsmål er det laveste i undersøgelsen, samt at 30% svarer, at de ikke ved, hvor langt deres virksomhed er med grøn omstilling i QA. Konklusionerne bør derfor tolkes med en vis usikkerhed.

*"Bæredygtige løsninger og produktionskæder er en forudsætning for at forblive konkurrencedygtig i branchen. Grøn omstilling bliver mere og mere datadrevet og omfatter i dag hele produktionskæden fra materialevalg til bortskaffelse."*

Peter Huntley, direktør, Medicoindustrien

---

55 %

af virksomhedernes grønne omstilling i QA/QM er drevet af ønsket om at optimere egen ressourceanvendelse

---

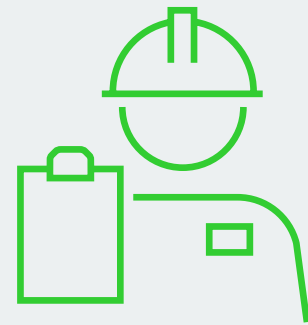


---

38 %

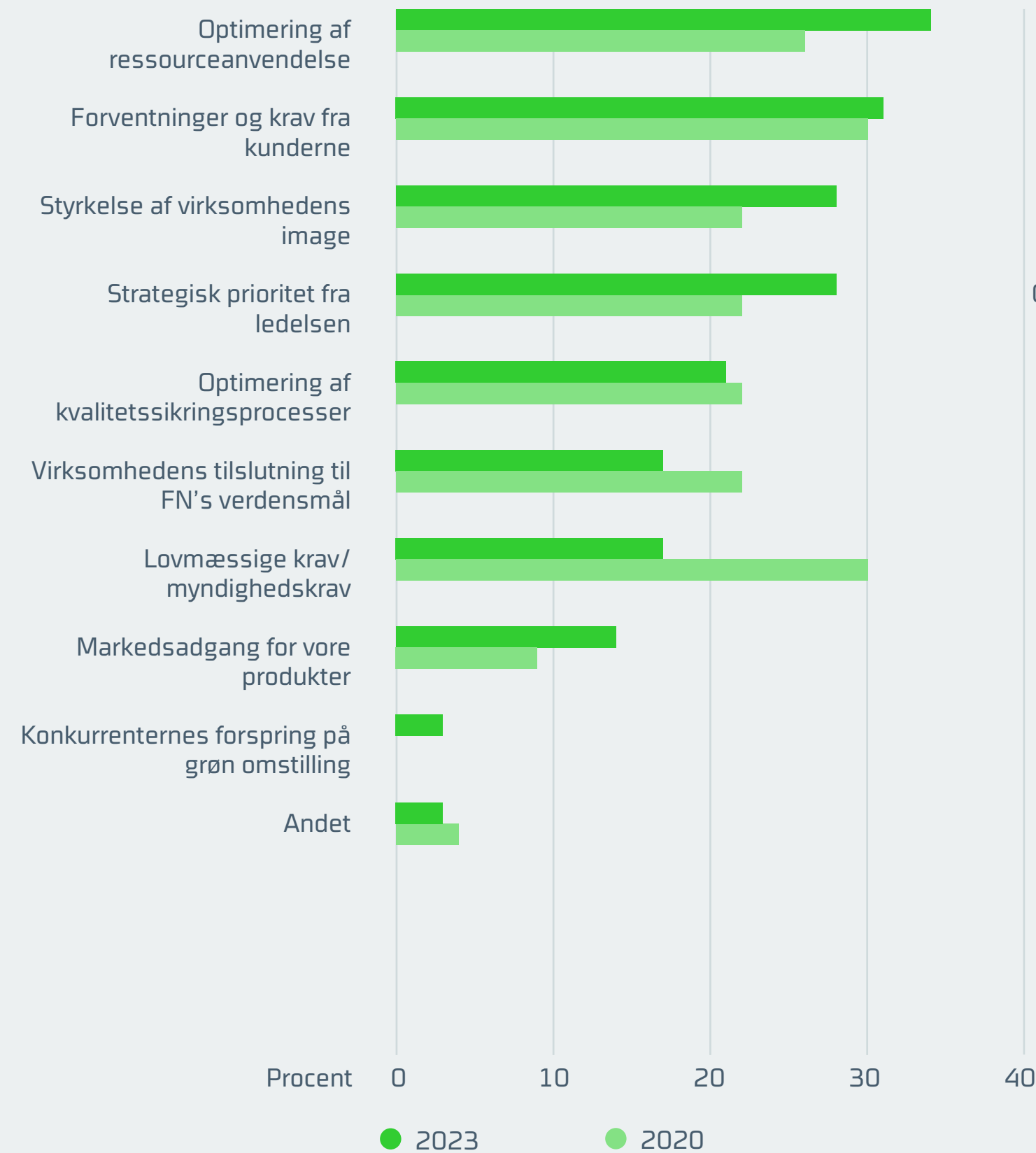
af respondenterne har igangsat aktiviteter inden for bæredygtige produkter og cirkulær økonomi

---

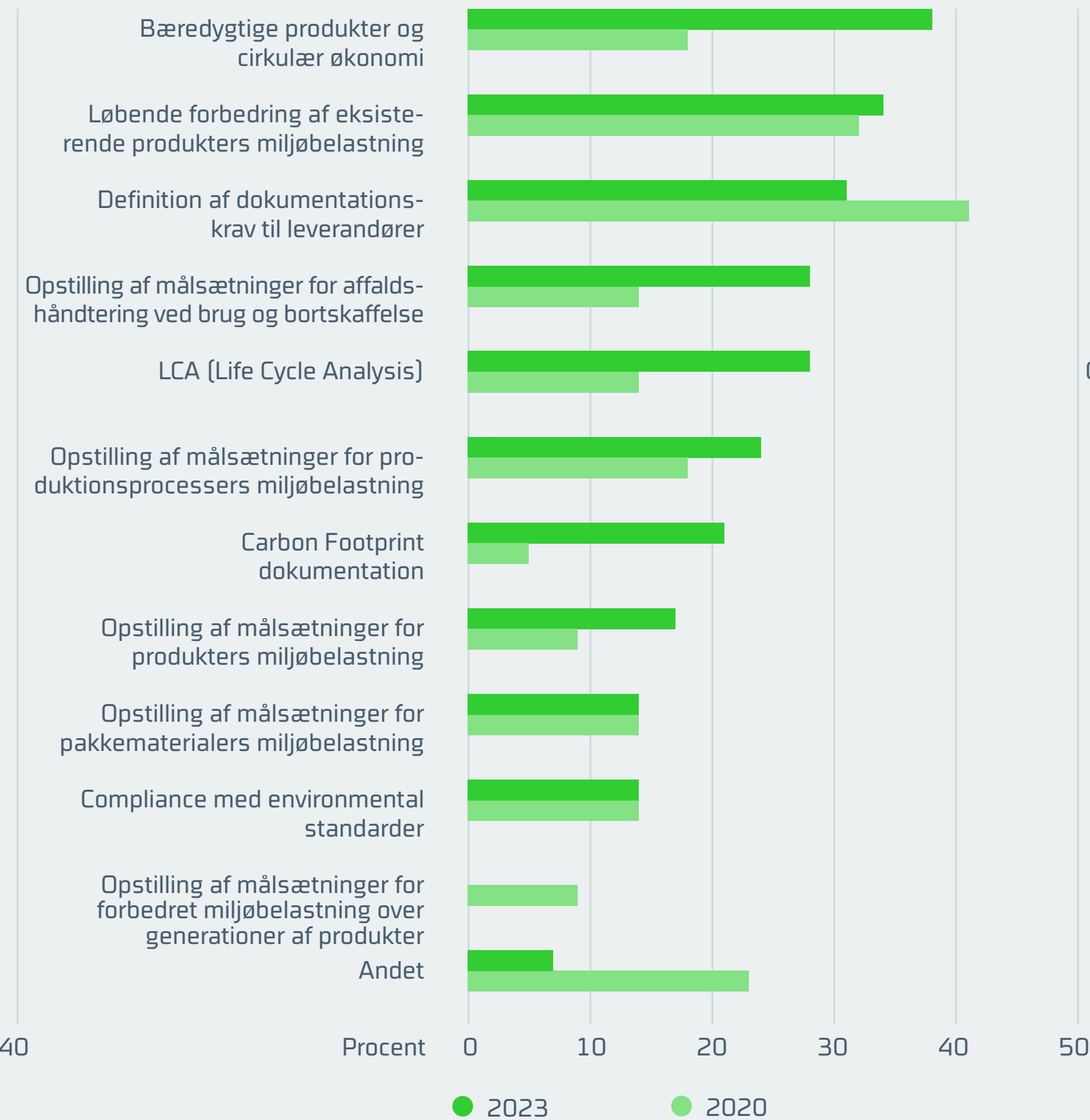


## Virksomhedernes grønne omstilling af kvalitetssikring (QA) og kvalitetsledelse (QM)

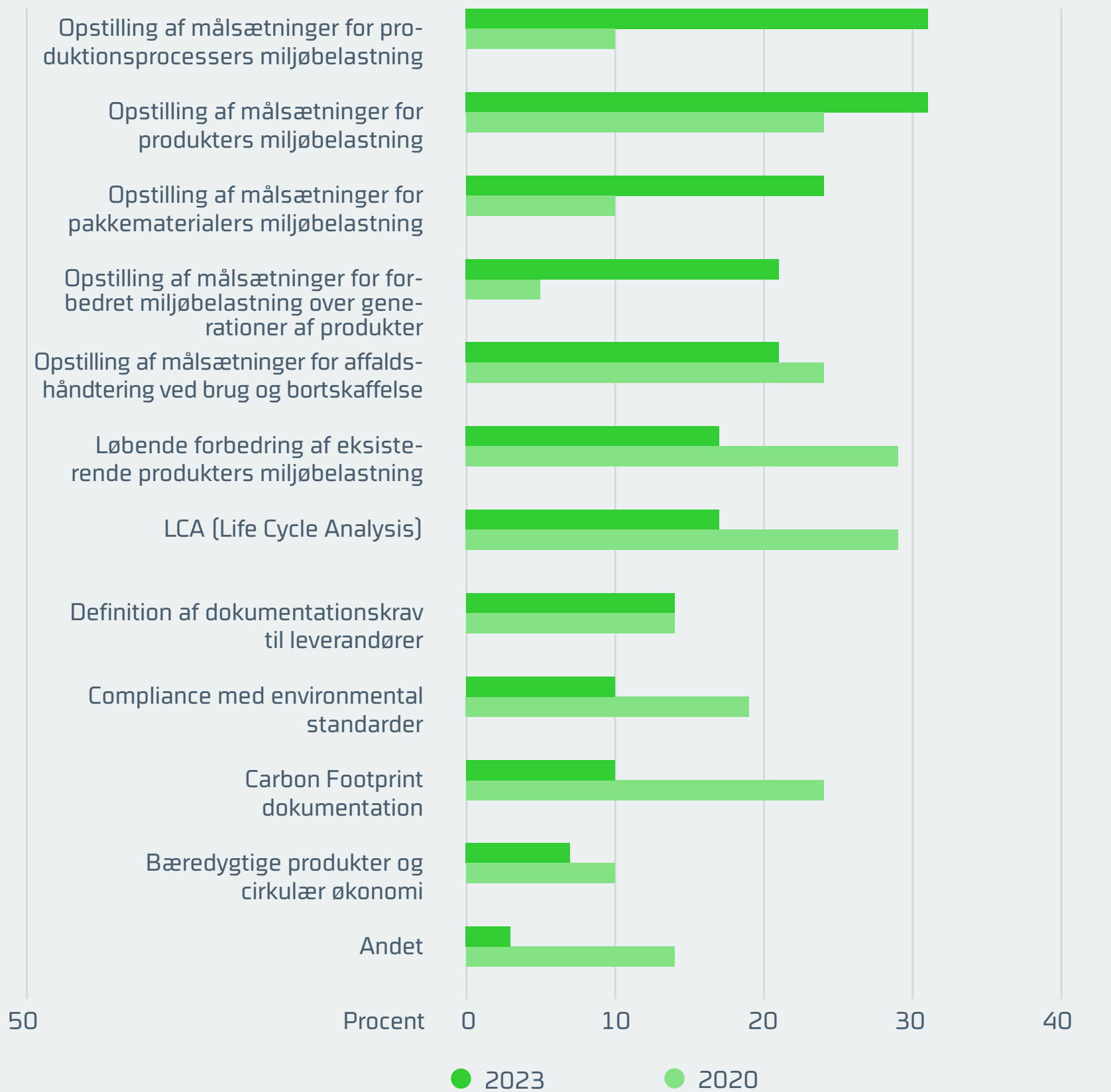
### Drivere



### Aktiviteter



### Uudnyttede potentialer



# Metode og afgrænsning

## Om rapportens gyldighed

Denne undersøgelses ambition er ikke at give repræsentative svar på alle life science-industriens behov og udfordringer. Derimod ønskede partnerkredsen at afdække tendenser og indhente viden, som ikke hidtil har været kortlagt.

Rapporten bygger på 153 besvarelser i 2023 og sammenlignes med 131 besvarelser i 2020. Der er derfor lidt flere besvarelser i alle svarkategorier gennem hele 2023-rapporten sammenlignet med 2020.

Begge undersøgelser er gennemført anonymt. Vi kan derfor ikke vide, om respondenterne er de samme som i 2020, hvilket delvist kan forklare nogle af forskellene mellem 2020 og 2023.

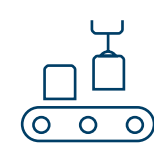
Resultaterne bør derfor opfattes som indikative for nogle tendenser i industrien, men kan ikke tolkes som værende fuldstændig repræsentative for hele industrien, som naturligvis er en mere kompleks størrelse.

I nogle svarkategorier er respondentantallet lavere end 153. Dette skyldes bl.a. at respondenter blev frasorteret, hvis de svarer "ved ikke" til et indledende spørgsmål. Dertil er respondenttallet ikke angivet ved sammenligning mellem 2020 og 2023, da der kun er minimale forskelle i respondentgrundlaget i de enkelte spørgsmålskategorier, med lidt flere respondenter i 2023.

Af hensyn til læseren af rapporten, har vi valgt at fremhæve de vigtigste konklusioner og læringer fra undersøgelsen i rapporten og ikke gengive alle besvarelser i deres helhed.

## Afgrænsning

For at afgrænse spørgerammen i undersøgelsen valgte vi at fokusere på tre teknologi-domæner, der er fælles for de fleste life science-virksomheder:



### Produktion og produktionsfaciliteter

- da de fleste life science-virksomheder producerer et lægemiddel, en ingrediens eller et produkt



### Produktudvikling/FoU

- da kontinuerlig forsknings- og produktudvikling er kernen i de fleste life science-virksomheders teknologi



### Kvalitetssikring/QA og QM

- life science er en af de mest gennemregulerede industrier, og derfor er QA/QM centralt

Der var naturligvis andre domæner, vi kunne have undersøgt, fx supply chain management, human resources management, m.fl., men vi valgte at begrænse, også af hensyn til respondenternes tidsforbrug i undersøgelsen.

## Anonymitet

Alle respondenter har gennemført undersøgelsen anonymt. Såfremt respondenterne har ønsket at få rapporten tilsendt, har de afgivet deres kontaktoplysninger. Disse kontaktoplysninger bruges udelukkende til distribution og er kun kendt af FORCE Technology.

## Kilder

1: DI Life science