

Supply Chain Resilience i små og mellemstore danske produktionsvirksomheder

Afslutningskonference den 31. maj, 2023 – SDU Slagelse

Agenda 31. maj 2023

12:30 – 13:00	Registrering og sandwich
13:00 – 13:15	Velkomst v/Brian Christensen, Industriens Fond og professor Jan Stentoft
13:15 – 14:15	Supply Chain Resilience i et SMV-perspektiv v/professor Jan Stentoft
14:15 – 14:45	Supply Chain Resilience i Westrup v/CEO Bo Borne Jørgensen
14:45 – 15:00	Pause
15:00 – 15:30	Supply Chain Resilience i Exhausto v/Supply Chain Specialist Cathrine Jørgensen
15:30 – 16:00	Værktøjer v/lektor Ole Stegmann Mikkelsen
16:00 – 16:30	Greb til at sikre implementering i en travl hverdag v/professor Jan Stentoft
16:30 – 17:00	Netværk



Viden
former fremtiden

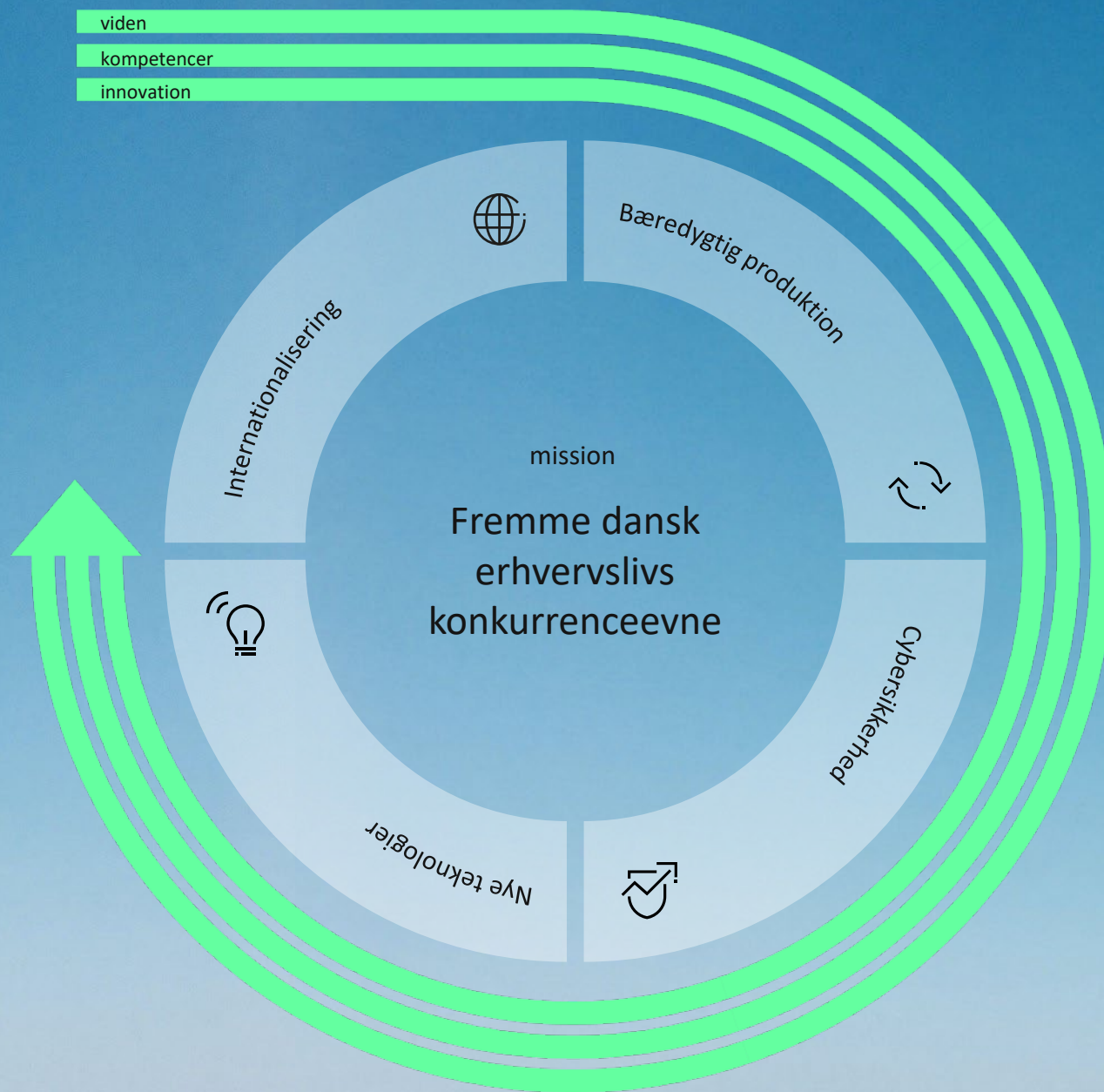
Industriens Fonds
mission er at fremme
dansk erhvervslivs
konkurrenceevne

Formue

5 mia.

Bevillinger

250 mio.



A dramatic seascape with a large wave crashing against dark rocks under a stormy sky. The text "Fra kriser til konkurrencekraft" is overlaid in a bright green color.

Fra kriser til konkurrencekraft

Supply Chain Resilience i et SMV-perspektiv

Jan Stentoft, professor, SDU

Projektorganisation

Projektgruppe



Jan Stentoft
professor



Tina Højrup Kjær
kommunikationskonsulent



Ole Stegmann Mikkelsen
lektor

Styregruppe



Per Vagn Freytag
professor



Tommy Christensen
CEO



Søren Vammen
CEO

Baggrund

- I december 2019 blev det første covid-19 tilfælde identificeret i Wuhan i Kina. Det tog efterfølgende fart og udviklede sig til en global pandemi med kraftige konsekvenser for globale, regionale og lokale forsyningskæder.
- Grundstødning af det taiwanske fragtskib Ever Given i Suezkanalen.
- Ruslands invasion i Ukraine.
- Klimatiske ændringer.
- Energipriser.
- Inflation.
- Geopolitiske spændinger.
- Cybersikkerhed.

Formål

- At identificere og adressere danske produktions SMV'ers sårbarheder i forsyningskæderne med henblik på at opbygge en markant større supply chain resilience.
- At styrke de deltagende SMV'er gennem tilførsel af viden, kompetencer og værktøjer indenfor supply chain resilience og risikostyring af deres forsyningskæder.
- At styrke danske små- og mellemstore produktionsvirksomheder supply chain resilience gennem udbredelse og tilbud om videnoverførsel og uddannelse fra projektet.

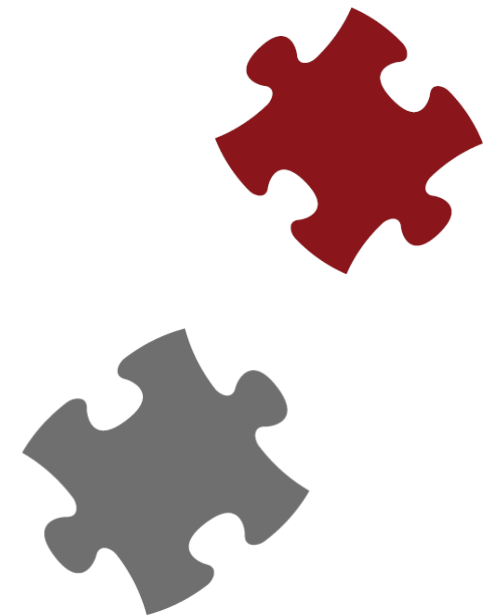
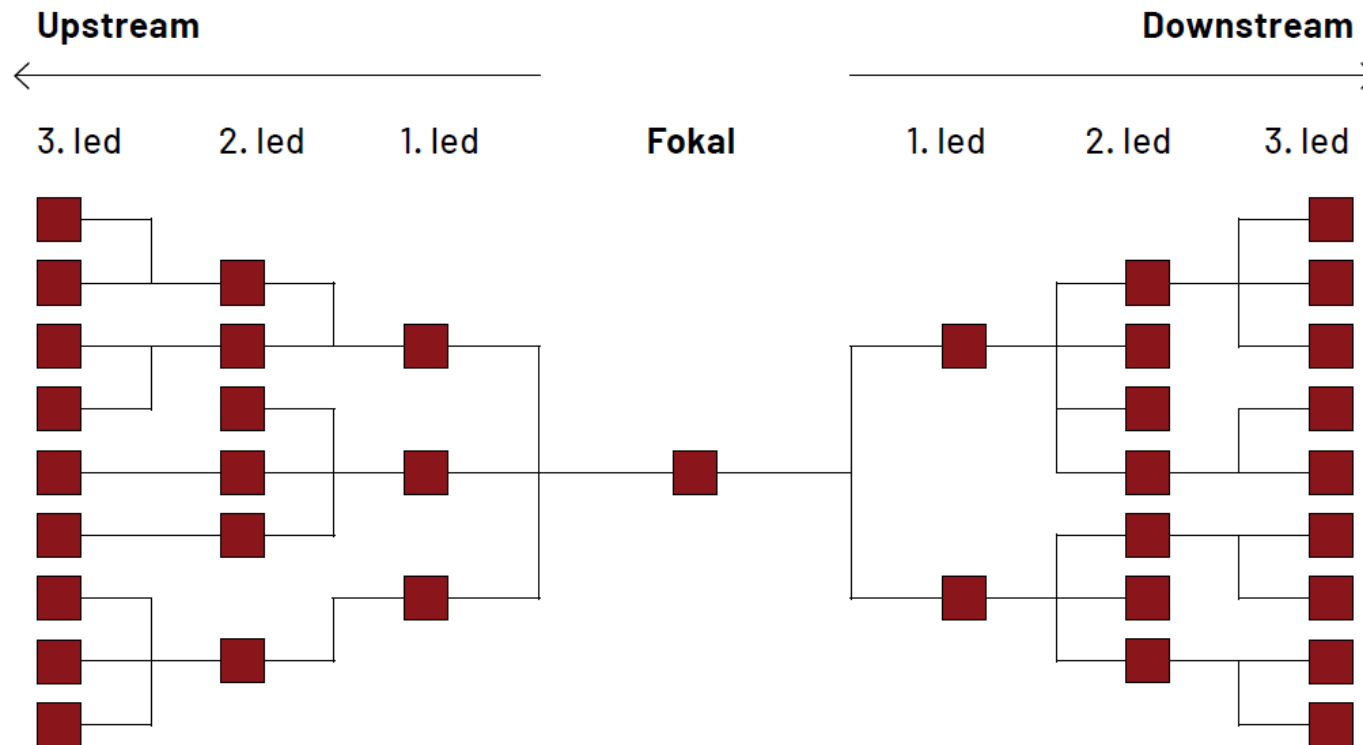


Målet er således, at målgruppen styrkes og udvikler resilience til at kunne håndtere forskellige former for forstyrrelser.

Undersøgelsesspørgsmål

- Hvordan kan der skabes større resiliens i SMV'ers forsyningskæder?
- Hvordan bør et fokus på supply chain resilience organiseres?
- Hvad er drivkræfter og barrierer for at skabe større supply chain resilience?
- Hvilke sårbarheder oplever danske produktions SMV'er i forsyningskæderne?
- Hvilke kapabiliteter er nødvendige for danske produktions SMV'er til at kunne håndtere sårbarhederne?
- Hvilke værktøjer er relevante for virksomhederne i arbejdet med at styrke supply chain resilience?
- Hvor resiliente er danske produktionsvirksomheders forsyningskæder?

Supply Chain Management



Særlige karakteristika ved SMV'er

Begrænsede finansielle og menneskelige ressourcer

Synlig og aktiv topledelse

Få ledelseslag

Centraliseret beslutningstagning

Kortsigtede beslutningshorisonter

Intuitive beslutningsprocesser

Simpel, fladere og mindre kompleks organisationsstruktur

Lavere grad af specialiserede medarbejdere

Mere fleksible og agile processer

Uformelle regler og procedurer

Lav grad af standardisering og formalisering

Begrænset viden om IT

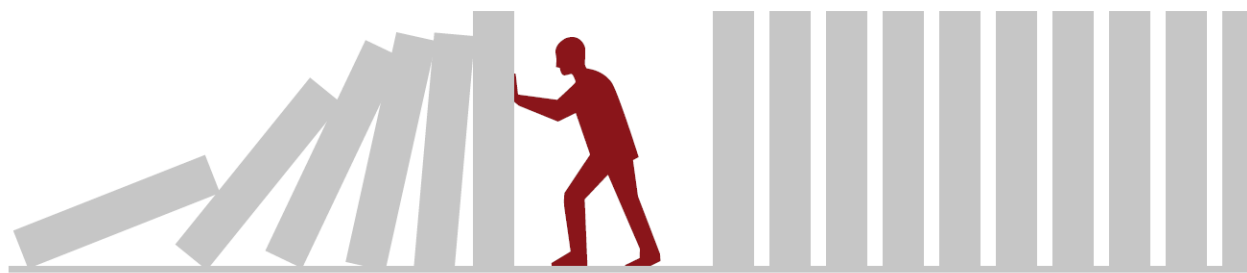
Begrænset strategisk planlægning med inddragelse af IT

- SMV'er spiller en afgørende rolle i samfundsøkonomien, idet de målt i antal udgør 99,8 % af alle virksomheder i EU (Eurostat, 2020).
- SMV'er har mellem 10 og 250 ansatte, en omsætning på mellem 10 og 50 millioner Euro og en balancesum på mellem 10 og 43 millioner Euro (European Commission, 2020).
- SMV'erne bidrager med 55,9% til samfundsøkonomien og beskæftiger 66,9% af arbejdsstyrken (Eurostat, 2020).

Supply Chain Resilience

Et systems evne til at komme tilbage til udgangspunktet eller til et nyt mere favorabelt niveau, efter man er blevet forstyrret. - Christopher & Peck (2004).

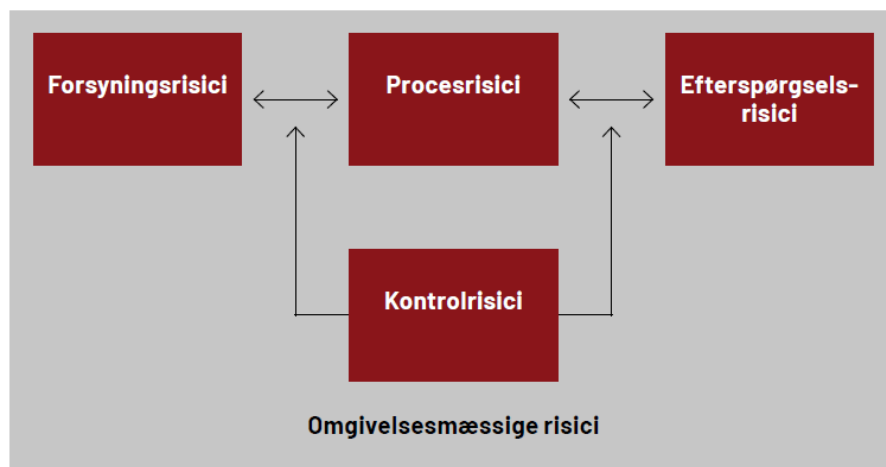
Forsyningskædens evne til at være forberedt på uventede risikofyldte hændelser, at kunne respondere og genetablere sig hurtigt ovenpå forstyrrelser og komme tilbage til udgangspunktet eller vækste ved at flytte sig til et nyt og mere ønskeligt niveau, der forbedrer kundeservice, markedsandele og finansiell performance. - Hohenstein et al. (2015).



Centrale begreber

- Parathed *før en forstyrrelse* kræver en **proaktiv strategi** – man opbygger kapabiliteter til at kunne forudsige
 - f.eks. øge opmærksomhed, bygge sikkerhed og øge sigtbarheden
- Reaktionsevne *under en forstyrrelse* kræver kapabiliteter til at kunne tilpasse sig og at kunne modsvare forstyrrelsen
 - f.eks. øge fleksibiliteten, bygge redundans og styrke samarbejde
- Genopretning og/eller vækst *efter forstyrrelsen* kræver en **reaktiv strategi** – man opbygger kapabiliteter til at kunne genoprette og til at lære
 - f.eks. udarbejde nødplaner, styrke videnledelse og opbygge social kapital.

Risici i forsyningskæderne



Forsyningsrisici	Procesrisici	Efterspørgselsrisici	Kontrolrisici	Omgivelsesrisici
▶ Outsourcing og globalisering ▶ Leverandør-forpligtelse ▶ Skiftende leveringstider ▶ Leverandørers konkurs ▶ Ringe leverandør-logistik ▶ Pludselige prisstigninger ▶ Leverandørers insolvens ▶ Kvalitetsproblemer ▶ Leverandører ophører ▶ Kapacitets-svingninger eller -knaphed	▶ Maskinfejl ▶ Produktkvalitet ▶ Strejker ▶ Nedbrud af IT ▶ Upålideligt udstyr	▶ Omskiftelig efterspørgsel ▶ Markedsændringer ▶ Innovative konkurrenter ▶ Fejl i forecast ▶ Betalingsforsinkelser ▶ Uventet efterspørgsel ▶ Ændring i konkurrence ▶ Utilstrækkelig information fra kundeordre	▶ Mangel på samarbejde om planlægning ▶ Sikkerhedslagerpolitik ▶ Ringe sigtbarhed i forsyningskæderne ▶ Transportpolitik ▶ Seriestørrelser ▶ Kapitalforvaltning ▶ Ulige magtrelationer	▶ Naturkatastrofer ▶ Terrorisme og krig ▶ Politisk ustabilitet ▶ Sociale og politiske klager ▶ Teknologiske ændringer ▶ Sygdomme og epidemier ▶ Økonomisk nedgang

Unknown unknowns

Reports that say that something hasn't happened are always interesting to me, because as we know, there are known knowns; there are things we know we know. We also know there are known unknowns; that is to say we know there are some things we do not know. But there are also unknown unknowns – the ones we don't know we don't know. And if one looks throughout the history of our country and other free countries, it is the latter category that tends to be the difficult ones. - Donald Rumsfeld, USA's tidligere forsvarsminister, 2002.

Risikostyring

- **Eliminere risici**

- Fjerne kilderne til risici – f.eks. redesign af produkter for at fjerne afhængighed af bestemte kritiske råvarer og/eller leverandører.

- **Mindske risici**

- Nedbringe sandsynligheden for, at risici indtræffer eller virkningen af risici – dette kan f.eks. ske ved, at der etableres alternative leverandører (dual eller multiple sourcing).

- **Flytte risici**

- Andre parter overtager risici delvist eller helt f.eks. gennem kontrakter, forsikringer og kurssikringer.

- **Acceptere risici**

- Man vælger ikke at foretage sig noget, men er nu bevidst om, at risici eksisterer. I disse situationer bør man udarbejde nødplaner

18 case virksomheder

Den eksplorative fase



Testfasen



Procesmodel til at skabe Supply Chain Resilience



”Jeg har fået en øjenåbner af at samarbejde med forskerne fra SDU. Det er gået op for mig, hvor meget vi i ledergruppen har slukket hverdagens ildebrande, men ikke fundet tid til at tænke langsigtet. Men to forskere har her leveret forskning i horehøjde, der virker. De fik os til at sætte os sammen og bruge tid på risikostyring og kriseberedskab, som jeg er sikker på, vil løfte Linatech.

- Lars Rahbæk, Adm. direktør og medejer, Linatech A/S citeret i Kristensen (2023)

Digital vurdering af sårbarheder og kapabiliteter

www.scr-smv.dk

SDU 
SUPPLY CHAIN RESILIENCE

INDUSTRIENS FOND
Supply Chain Resilience i et SMV-perspektiv/
www.scr-smv.dk

VIDERE 



[FORSIDE](#) | [FUNKTION](#) | [PRIORITERING SÅRBARHEDER](#) | [RISIKOVURDERING SÅRBARHEDER](#) | [SÅRBARHED 1](#) | [SÅRBARHED 2](#) | [SÅ ...](#)    

Man vælger max. 10 sårbarheder

SDU 

PRIORITERING AF SÅRBARHEDER

INDUSTRIENS FOND
Supply Chain Resilience i et SMV-perspektiv/
www.scr-smv.dk

prioriteres, så den sårbarhed, der efter din vurdering har størst betydning, ligger som nr. 1. Den, der har næststørst betydning, ligger som nr. 2 etc.

Prioritering	Sårbarhed	Note (Frivillig udfyldelse)
1. Prioritet		
2. Prioritet		
3. Prioritet		
4. Prioritet		
5. Prioritet		
6. Prioritet		
7. Prioritet		
8. Prioritet		
9. Prioritet		
10. Prioritet		

TILBAGE

OBS!

Prædefineret liste med 68 sårbarheder

Man vælger max. 5 kapabiliteter pr. sårbarhed

SDU

INDUSTRIENS FOND

KAPABILITETER TIL HÅNDTERING AF SÅRBARHED 1

Supply Chain Resilience i et SMV-perspektiv/

www.scr-smv.dk

VEJLEDNING

Sårbarhed 1

Indflydelse/
Impact

Sandsynlighed

Risikoniveau

0

0

0

Vælg op til 5 kapabiliteter, der kan håndtere ovenstående sårbarhed:

Nuværende
Evne

Vigtighed

Note (Frivillig udfyldelse)

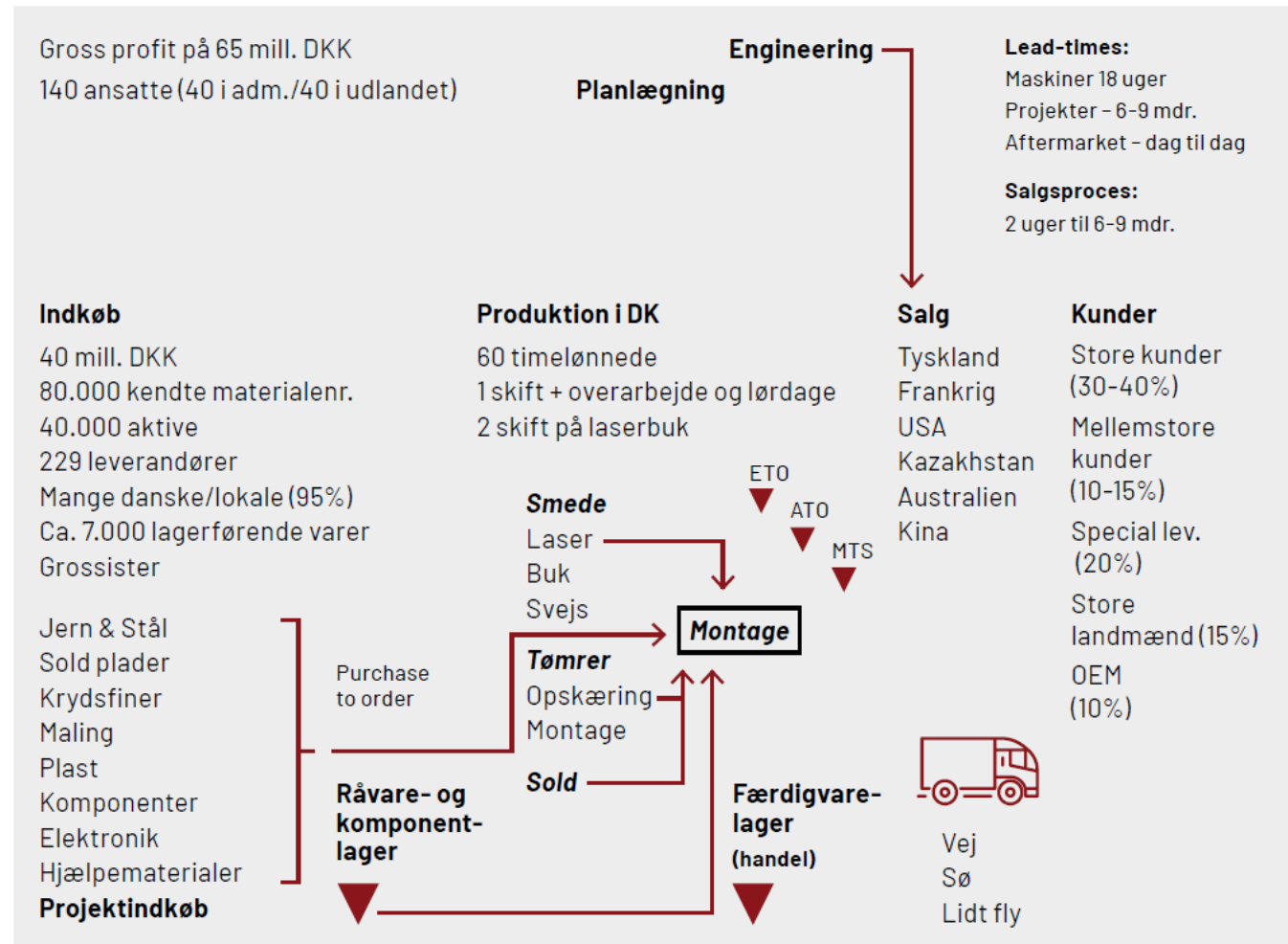
VIDERE

TILBAGE

Prædefineret liste med 91 kapabiliteter

Kortlægning

- Skal sikre det samme udgangspunkt
- I flere af virksomhederne, vi har arbejdet med, har vi der været aha-oplevelser i denne delproces



Sårbarheder

- Er de fundamentale faktorer, som gør en virksomhed følsom overfor forstyrrelser, som f.eks.;
- Uforudsigelig efterspørgsel
- Udokumenterede processer
- Mangel på menneskelige ressourcer
- Mangel på kompetencer
- Utilstrækkelige systemer
- Manglende tilgængelighed af råvarer og forsyninger
- For høj vækst
- Geopolitiske forstyrrelser
- Udsving i priser og valutakurser



Gennem processen har vi kollektivt fået en del "aha-oplevelser", som har gjort os opmærksomme på, hvor lidt vi egentlig vidste om hinandens gøren og laden. Så fortærskede ordsprog som: "We are never stronger than the weakest link in the (supply) chain" og "Together we are stronger" gav også god mening i denne sammenhæng.

- Dorte Aakær Jepsen, Project Manager, PM0, Airco Process Technology A/S

Kapabiliteter

- Er de egenskaber/evner, der gør en virksomhed i stand til at forudsige og overvinde forstyrrelser, som f.eks.:
 - Kundeloyalitet/-fastholdelse
 - Forecasting
 - Reservekapacitet
 - Produktionsgrundlag (ruter, styklister, tegninger)
 - IT-understøttet lagerstyring
 - Flere leverandører/forsyningskilder
 - Ejerskab af stamdata
 - Lobbyisme
 - Eksekveringsevne

”**BAADER Food Systems har deltaget i supply chain resilience projektet, som SDU har faciliteret. Det har været en rigtig god oplevelse, og det har bidraget til, at vi også den vej har fået bekræftet, at vores tværoorganisatoriske samarbejde er godt på vej i den rigtige retning. Vi har fået øje på vigtigheden af at have en supply chain strategi. Dette ikke mindst for at vores mange funktioner i virksomheden alle kan se sig selv som væsentlige medspillere i forhold til at optimere flowet og dermed gøre virksomheden stærk.**

- Jan Houliind Zoffmann Andersen, Production Director, BAADER Food Systems A/S

Eksempel på prioritering af sårbarheder

Prioritering	Sårbarhed	Note
1. prioritet	2.2 Udstyrs pålidelighed	Laser
2. prioritet	2.1 For lav produktionskapacitet	Vandrende flaskehalse
3. prioritet	4.4 For lav leverandørpålidelighed	Når produktion mangler varer
4. prioritet	2.7 Mangel på menneskelige ressourcer	Mangler kvalificeret arbejdskraft - skal ses sammen med 2.8 "manglende kompetencer"
5. prioritet	2.12 For få finansielle ressourcer	Kapitalbinding på lager, varer der ikke flytter sig, betalingsbetingelser til leverandører, forbedringer i vedligehold der er udsat
6. prioritet	3.5 For lav datakvalitet	Tegninger og specifikationer på varer; gammelt tegningsgrundlag; meget tavs viden

Eksempel på prioritering af kapabiliteter

Sårbarhed	Kapabilitet(er)	Nuværende evne	Vigtighed
2.2 Udstyrs pålidelighed	3.12 Systematisk vedligeholdelse	2	4
2.1 For lav produktionskapacitet	3.7 Evne til at forebygge fejl	2	5
	3.8 Produktivitet/eliminering af spild	2	5
	3.3 Produktionsgrundlag (ruter, styklister, tegninger)	3	5
	7.3 Eksekveringsevne	2	5
	3.13 Standardiserede arbejdsgange	2	5
4.4 For lav leverandørpålidelighed	5.3 Flere leverandører/ forsyningskilder	3	4
	5.6 Prioriterer (segmenterer) leverandører	1	5
	5.8 Leverandørudvikling	2	5

Eksempel på handleplan

Indsats	Beskrivelse	Målsætning	Ansvarlig	Deadline
For lav produktionskapacitet	Flaskehalse i procesområder Mangel på kvalificeret arbejdskraft (jobcentre + flere skift)	Øge kapacitet med x%	JS	xx.xx.xx
Udstyrs pålidelighed	Vedligeholdelsesplan Træning af medarbejdere	Øge output på kritiske ressourcer	OSM	xx.xx.xx
For lav leverandørpålidelighed	Forbedre forecast Styrke relationsledelse og kommunikation	Forbedre leverings- evnen	TK	xx.xx.xx

Sammenfatning

- Det er vigtigt at skabe fælles fodslag/skabe et fælles billede.
- Det er vigtigt at afsætte den nødvendige tid/skabe rum til fælles fokus (også i en travl hverdag).
- Det er vigtigt, at man først får arbejdet med sårbarhederne og kapabiliteterne individuelt for derefter at arbejde med det i fællesskab.
- Den strukturerede proces har vist sig nyttig.
- Det er vigtigt at få synliggjort sårbarhederne og at få dem italesat.
- Det er vigtigt med fælles drøftelser af de nødvendige kapabiliteter (nuværende formåen og om der skal igangsættes udvikling af dem).
- Det er vigtigt at have fokus på indsatsområder og konkret eksekvering.
- Det er værd at overveje facilitering af processen af en ekstern part.
- Husk, at virksomheder arbejder i dynamiske omgivelser, hvorfor arbejdet bør gentages med rimelige intervaller.

Konklusion

Hvordan kan der skabes større resilience i SMV'ers forsyningskæder?

Via en procesmodel med tilhørende værktøjer.

Hvordan bør et fokus på supply chain resilience organiseres?

Der bør være tværoorganisatorisk deltagelse fra salg, produktion, indkøb, økonomi, IT og produktudvikling.

Hvad er drivkræfter og barrierer for at skabe større supply chain resilience?

Drivkræfter: Øget fleksibilitet, samarbejde, overskudskapacitet, sigtbarhed, robusthed, agilitet, omstrukturering af ressourcer og tilpasning.

Barrierer: Mangel på information, kompleksitet, mangel på fleksibilitet, mangel på kapacitet og mangel på samarbejde.

Konklusion

Hvilke sårbarheder oplever danske produktions SMV'er i forsyningskæderne?

Der er identificeret 68 sårbarheder – se værktøj 11.

Hvilke kapabiliteter er nødvendige for danske produktions SMV'er til at kunne håndtere sårbarhederne?

Der er identificeret 91 kapabiliteter – se værktøj 12.

Konklusion

Hvor resiliente er danske produktionsvirksomheders forsyningskæder?

Der er generelt en god forståelse af virksomhedernes sårbarheder med et gennemsnit på 3,83 på en 5-punkts Likert-skala

Viden om hvilke kapabiliteter, der er nødvendige, opnår et lavere gennemsnit på 3,56.

På deciderede spørgsmål om supply chain resilience tiltag viser resultaterne, at der er rum for forbedring:

Et gennemsnit på 3,19 om forsyningskæden kan flytte sig til et nyt og mere ønskeligt niveau.

Et gennemsnit på 3,57 om forsyningskæden hurtigt kan vende tilbage til det oprindelige niveau som før forstyrrelsen.



Westrup

Supply Chain Resilience

Slagelse May 31st 2023

westrup

About Westrup

Introduction



Who are we?

Westrup has more than 65 years of experience in designing and building seed and grain post-harvesting equipment for the worldwide agroindustry.

Vision:

To empower all the world's seed and grain companies to answer the demands of our changing world.

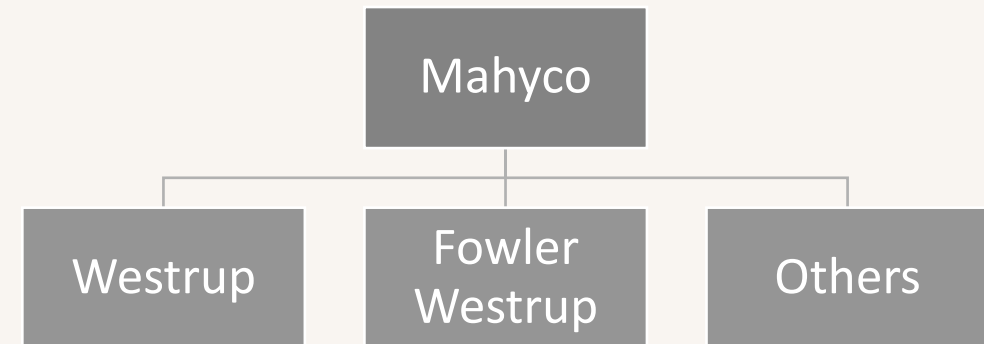
Our Owners

Introduction



The Barwale Family – Mahyco

The Barwale family are pioneers in the Indian seed industry and are recognized globally through their company, Mahyco Private Limited.



The Importance of Post-Harvesting Equipment

Modern agriculture and food industry



Creating sustainability & stability

Every seed is unique and in need of its own specific processing.

Our job is to adapt the post-harvesting technology to keep up with complex environment and create sustainability for farmers, seed producers and end-users.

The Challenges

Challenges faced by farmers and sorting facilities in challenging world



The ever-changing challenges

Not one year in seed harvesting is the same as the previous. Seed producers face new challenges all the time.

World hunger, climate changes, politics on seed treatment... the list of challenges goes on.

Industry Innovation

Strategic goals



Designing, testing & executing

In our work with innovation, we have these key goals in mind:

- Ending World Hunger (SDG 2)
- Good Health and Well-Being (SDG 3)
- Decent Work and Economic Growth (SDG 8)

A Global Impact

Worldwide market



Local offices and a worldwide network of distributors

Our main offices are located in Denmark, Germany, France, Kazakhstan, USA, China and Australia.

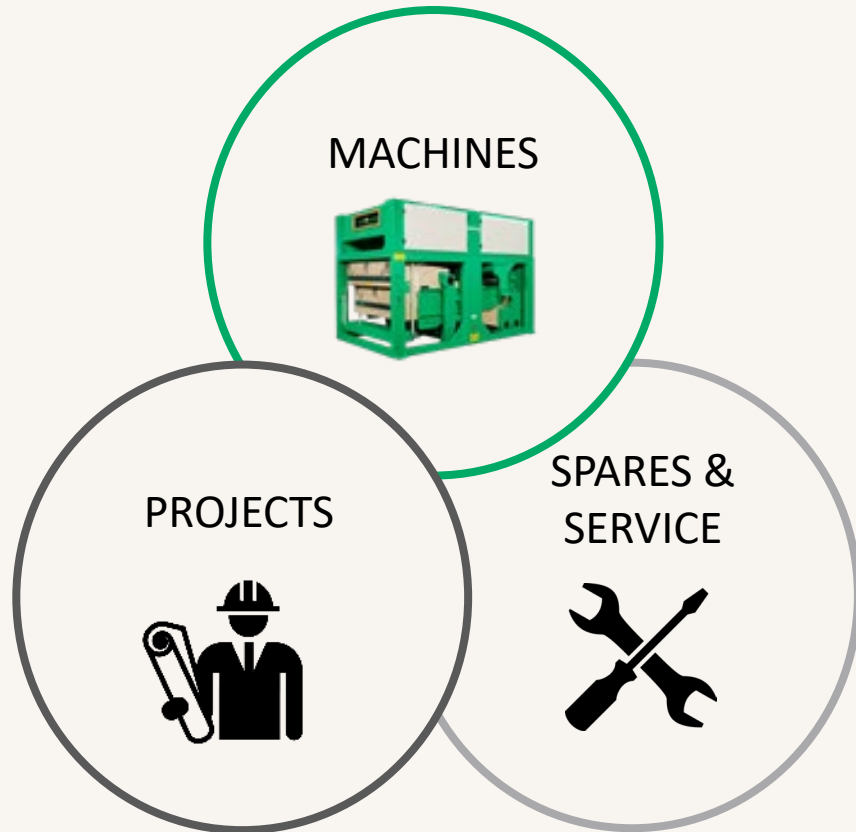
Alongside these, we have a wide network of distributors located across six continents who understand the local conditions, traditions and speak the language.

Our main offices work closely with our distributors to offer the best experience for our customers.

We sell to around 30-40 different countries every year.

Our Portfolio

Machines, projects, spares & after-market



A one-stop shop

We deliver anything from basic machines to specially designed single machines and whole production plants.

Our range of machines start from small-scale laboratory machines to machines with 480 t/h capacity.

Our service technicians are located in various places around the world. We have representatives in the USA, France, Germany, Denmark and Kazakhstan.

Spares are shipped from Denmark to the worldwide market, or directly from the USA for North American customers.

Complexity

It's all about numbers



Westrup in numbers

- 162 different types of main machines
- 124,165 drawings
- Item numbers 90,662
- Sold machines the last 20 years about 6500
- Numbers of suppliers 615
- M² factory 11,479 m²
- 135 employees in 8 countries / 4 continents and I lost track of nationalities, but above 10.

Supply Chain Resilience

GP: 45 mDKK

140 ansatte (40 i adm. / 40 i udlandet)

IFS ERP

INDKØB:

- 40 mio. DKK
- 80.000 kendte materialenr.
- 40.000 aktive materialenr.
- 229 leverandører
- Mange danske/lokale (95%)
- Ca. 7.000 lagerførende varer
- Grossister

Jern & Stål
Soldplader
Krydsfiner
Maling
Plast
Komponenter
Elektronik
Hjælpematerialer
Projektindkøb

Purchase to order

Råvare- &
komponent-
lager

PRODUKTION I DK:

- 60 timelønnede
- 1 skift + overarbejde og lørdage
- 2 skift på laserbuk

Smede
Laser
Buk
Svejs

Tømrer
Opskæring
Montage

Sold

MONTAGE

Færdigvare-
lager
(handel)

ETO

ATO

MTS

ENGINEERING

PLANLÆGNING

Salgsproces:

- 2 uger til 6-9 mdr.

Lead-times:

- Maskiner – 18 uger
- Projekter – 6-9 mdr.
- Aftermarket – dag til dag

SALG:

- Tyskland
- Frankrig
- USA
- Sydamerika
- Kasakhstan
- Australien
- Kina

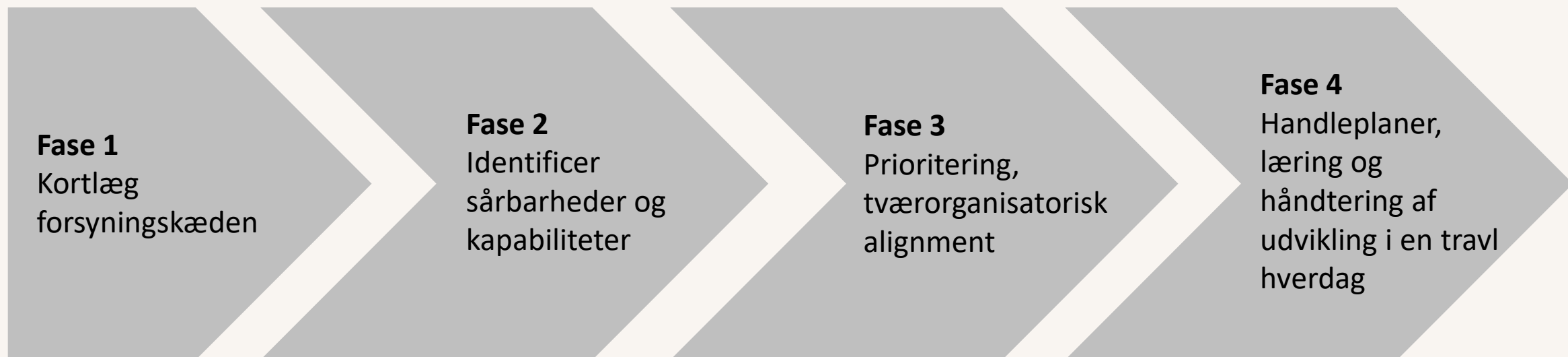
KUNDER:

- Store kunder (30-40%)
- Mellemstore kunder (10-15%)
- Special lev. (20%)
- Store landmænd (15%)
- OEM (10%)



Vej
Sø
Lidt fly

Supply chain resilience i fire faser



Kilde: Stentoft & Mikkelsen (2022), www.scr-smv.dk

Supply Chain Resilience

Wenstrup's challenges

Kultur

Ressourcer

Processor

Kvalitet

Likviditet

Konkrete problemer

Supply Chain Resilience

Wenstrup's challenges

Kultur

- Silo dannelser
 - OPS vs. Salg/Project
 - DK vs. Markets
 - Front end vs. Back-end
 - Project vs. Supply Chain



Supply Chain Resilience

Wenstrup's challenges

Ressourcer

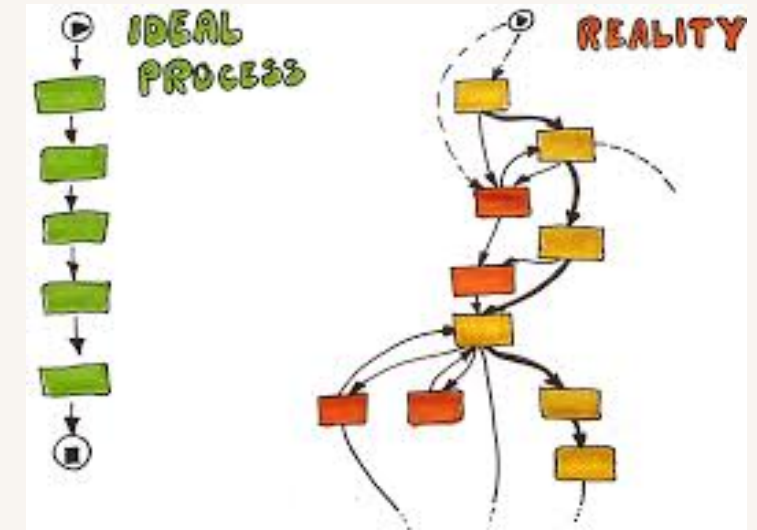
- Personalemangel – fabrik
 - Tømre
 - Smede
 - Lager/Forsendelse
- Personalemangel - funktionærer
 - Ingeniører – DK
 - Ingeniører - Indien
- Personalemangel – service
 - Service montører - Globalt
- Mangel på Laser kapacitet
 - Ældre og ustabil laser setup

Supply Chain Resilience

Wenstrup's challenges

Processer

- Gap i vore processer
 - Salg – Engineering
 - Engineering – Supply Chain
 - Planning – Supply Chain
 - Planning - fabrik
 - Engineering – fabrik
 - Markets (Kunder) – fabrik/forsendelse
- Forskellig opfattelse af processer
 - Hver afdeling har sin egen måde at arbejde på



Supply Chain Resilience

Wenstrup's challenges

Kvalitet

- Manglende/lav kvalitet
 - Data i ERP
 - Anvendes ikke/sporadisk
 - Gamle data/Manglende opdateringer
 - Data/Tegninger
 - Fejl i tegninger
 - Fejl i BOM
 - Anvendelse af data/ERP/Tegninger
 - Produktion
 - Lager/Logistik



Supply Chain Resilience

Wenstrup's challenges

Likviditet

- Generelt finansieret med lav cash
 - Betalingsbetingelser – kunder
 - Betalingsbetingelser – leverandører
 - Kapital bindinger i projekter



Supply Chain Resilience

Wenstrup's challenges

Konkrete problemer

- Enkeltstående konkrete udfordringer
 - El skabe - Automatik
 - Hydraulik komponenter

Supply Chain Resilience

Westrups valgte værktøjer

Supply Chain upgrade

Struktur fokus / ledelse

Fokus

Kultur – Executive fokus

Supply Chain Resilience

Westrups valgte værktøjer

Supply Chain upgrade

- Udskiftet Procurement ressource med en Supply Chain Manager
- Fokus på
 - Processer
 - Data
 - Samarbejde
 - Flaskehalse
 - Cashflow
 - Kommunikation
- Få daglige opgaver – overskud til landsigtet og tværgående fokus

Supply Chain Resilience

Westrups valgte værktøjer

Struktur / ledelse

- Intensiveret ledelses fokus på
 - Data arbejde i kvalitet og kvantitet
 - ERP – specielt på vareniveau
 - Minimering af fejl
 - Opstramning af processer
 - Salg – Engineering
 - Engineering – Planning
 - Planning – Supply Chain
 - Planning - fabrik
 - Engineering – fabrik
 - Markets (Kunder) – fabrik/forsendelse
 - Anvendelse af data og informationsgrundlag. (incl. tegninger)
 - Fokus i produktionen, lager og forsendelse
 - Generelt skal ERP anvendes som styringsværktøj

Supply Chain Resilience

Westrups valgte værktøjer

Fokus

- Valg af fokus områder – men også fravalg.
 - Mangel på arbejdskraft
 - Mangel på ressourcer ved at fastholde prioriteter
 - Skiftende prioriteter giver for mange ikke færdiggjorte opgaver
 - Fokus på cash i alle vore beslutninger
 - Salg
 - Supply Chain
 - Procurement
 - Fokus på lager af halvfabrikata

Supply Chain Resilience

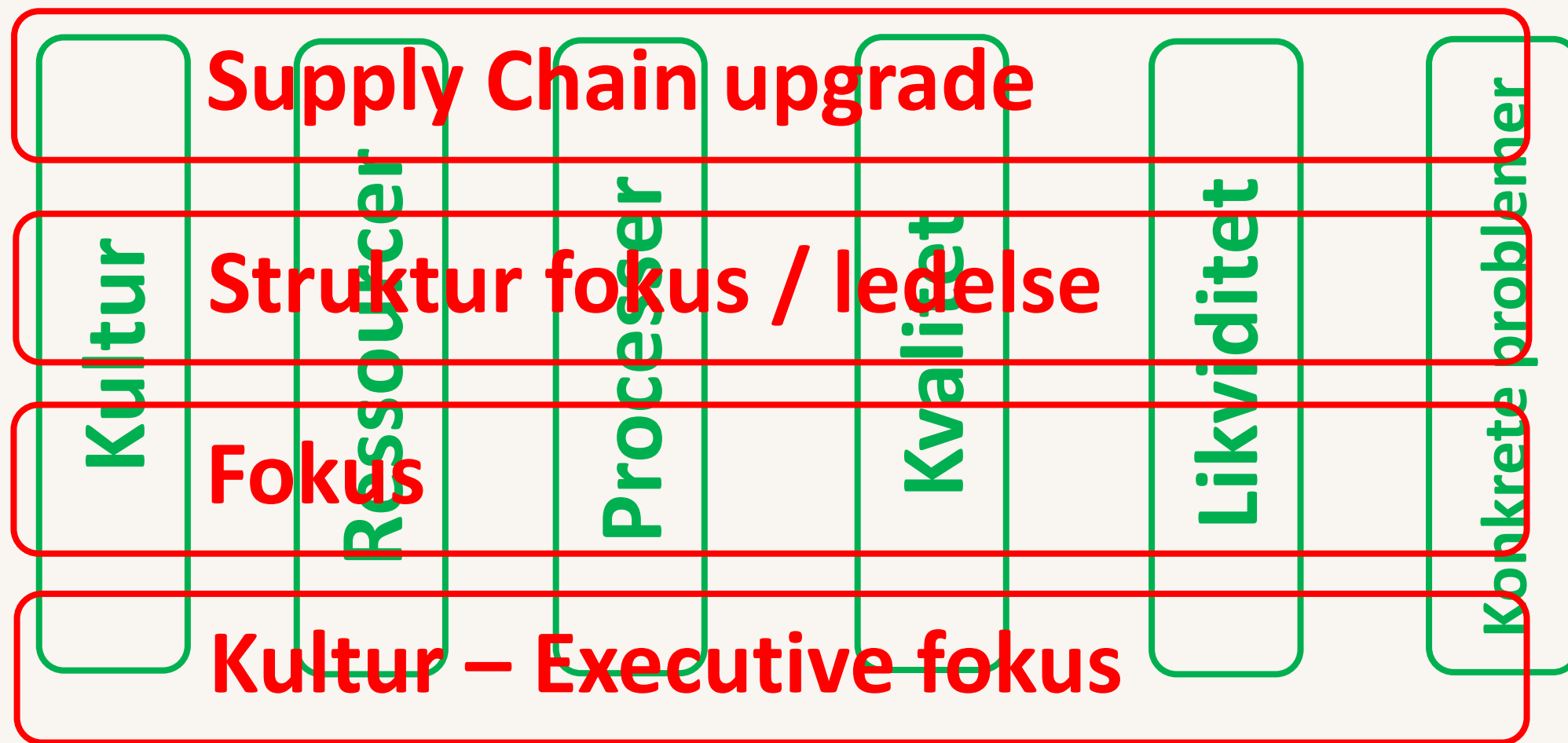
Westrups valgte værktøjer

Kultur – Executive fokus

- Executive fokus på kulturforandring
 - Nyt værdisæt
 - Nedbringe siloer
 - Gøre det "tilladt" at konfronterer kedelig adfærd/holdninger
 - Ændring af fysiske placeringer
 - Events, Team building

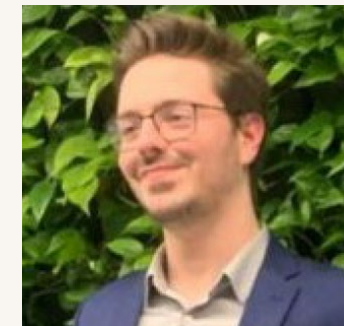
Supply Chain Resilience

Wenstrup's challenges



Supply Chain Resilience

Westrups valgte værktøjer – konkrete tiltag



Supply Chain upgrade

- Ansættelse af Andreas Kristian Løvenhorst som Supply Chain manager
- Med ansvar for:
 - Supply Chain
 - Indkøb
 - Lager
 - Processer & Data
- Med denne ansættelse får vi et generelt kvalitetsløft som driver kulturen mod færre fejl

Supply Chain Resilience

Westrups valgte værktøjer – konkrete tiltag

Struktur / ledelse

- Udskiftning af OPS ledelsen
 - Operations Director skal genplaceres med fokus alignet med vore findings i SCR projektet
 - Opstramning af processer
 - Alle processer gennemgås og der laves en "gate" model med "Stop" for at sikre kvalitet i afleveringer
 - Anvendelse af data og informationsgrundlag. (incl. tegninger)
 - Data i ERP opdateres og der laves proces for vedligehold
 - Lægges i driften så dette sker kontinuerligt
 - Arbejdes med stemplinger og tegningsanvendelse i produktion intensiveres
 - Beslutninger skal rumme vejen mod en 0-fejls kultur

Supply Chain Resilience

Westrups valgte værktøjer– konkrete tiltag



Fokus

- Valg af fokus områder – men også fravalg.
 - Mangel på arbejdskraft
 - Opstart af smede aftenhold
 - Fokuseret indsats på Fyn for at finde snedkere
 - Mangel på ressourcer ved at fastholde prioriteter
 - Fordelinger af opgaver hos det indiske Engineering Team forankres hos Technical Manager – med sparring fra SLT
 - Fokus på cash i alle vore beslutninger
 - Salg
 - Opstrammede kreditvilkår
 - Supply Chain
 - Drives af Supply Chain Manager
 - Procurement
 - Ændret fokus fra "cost" til cashflow for bedre balance

Supply Chain Resilience

Westrups valgte værktøjer– konkrete tiltag

Kultur – Executive fokus

- Executive fokus på kulturforandring
 - Nyt værdisæt udarbejdet og kommunikeret
 - Der arbejdes kontinuerligt med at få dette til at leve i Westrup
 - Ændring af fysiske placeringer
 - Der planlægges en omrokade til efteråret
 - Events, Team building
 - Små event planlægges 2-3 gange årligt
 - Team building er budgetlagt til indeværende år

Westrup's
kultur

Committede

Respekt

Kompetence

Supply Chain Resilience

Hoved Learnings

- Sæt fokus og hold dette
 - Fravalg giver plads til tilvalg og de er derfor en vigtig del af processen
- Sikre bred forankring i SCR processen
 - Dette gør arbejdes med at sætte fokus og implementere forandringer lettere
- Vær konsekvent på Learnings
 - Er der fundamentale problemer så ret op i dem – kompromisser udvander outcome
- Genbesøg overblikket min. hvert kvartal
 - Verdenen ændre sig meget hurtigt og prioritet kan skifte
 - Vær OBS på nye valg vil kræve andre fravalg – evt af ikke fuldt gennemførte aktiviteter
- Følg op, følg op, følg op.....



westrup

Pause

14.45-15:00



EXHAUSTO

SCR SMV ved
EXHAUSTO

EXHAUSTO'S UDVIKLING

EN IMPONERENDE REJSE ...

Fra familieejet virksomhed til international koncern

1957

EXHAUSTO grundlægges af familien Hermansen



En imponerende rejse med Peter Hermansen ved roret bringer EXHAUSTO til en førende position på det danske ventilationsmarked og en eksportandel som vokser støt igennem årene.

2010

Opkøb af det norske firma Novema for at få adgang til markedet modulopbyggede AHUs.

Peter Hermansen sælger EXHAUSTO til VKR Holding.



2013

AXCEL overtager 60% af EXHAUSTO for at ekspandere til markedet mekanisk ventilation.

EXHAUSTO køber Novencos landbaserede ventilationsforretning for at styrke positionen inden for segmentet modulopbyggede ventilationsaggregater

AXCEL

2016

EXHAUSTO overtages af ALDES-koncernen med ambitionen om at blive verdensomspændende markedsleder inden for ventilation



2022

Aldes køber den franske AERECO-koncern og styrker dermed sin position som multi-brand koncern.



INTERNATIONAL KONCERN

● Egne markeder
● Partnere

Stærke værdier, bæredygtighed og
central aktør i segmentet

4

GEOGRAFISKE
OMRÅDER

60

LANDE

Vores hovedsæde ligger i Frankrig
Vores produktion ligger i Danmark, Norge og Frankrig

1925

GRUNDLAGT I
1925 I FRANKRIG

399

399 MIO €
I OMSÆTNING

1900

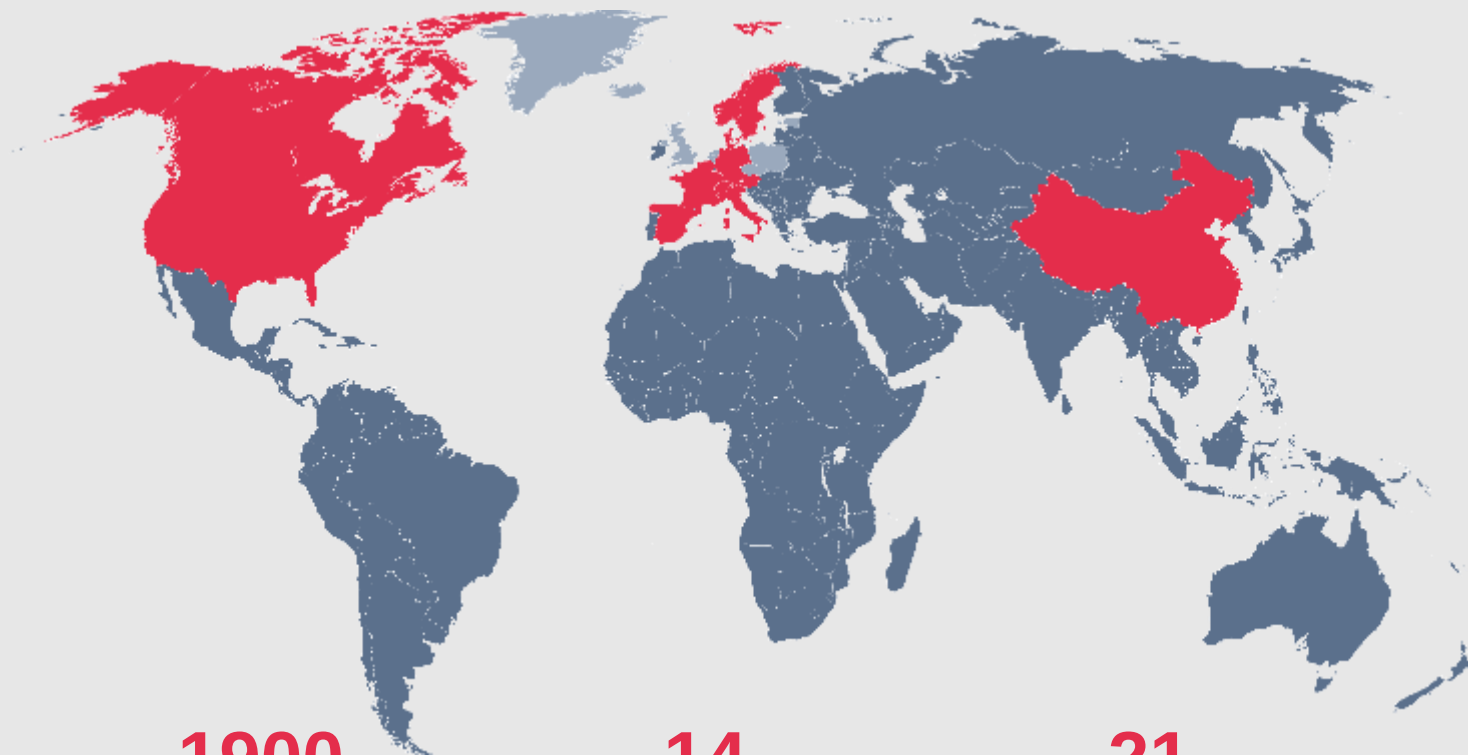
MEDARBEJDERE

14

FABRIKKER

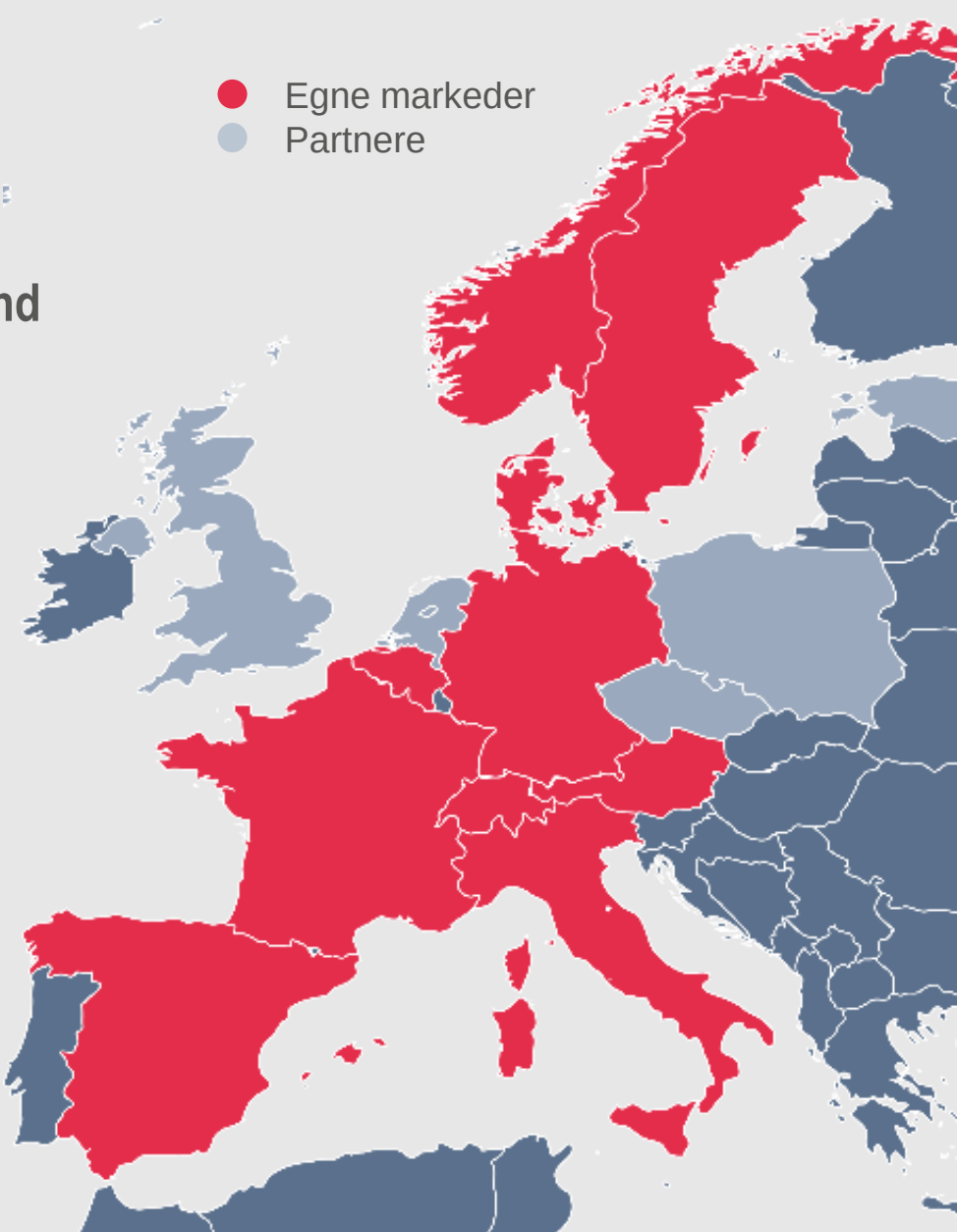
21

DATTERSELSKABER



MARKEDSPOSITION I NORDEN

Førende markedsposition i Norden med stærkt fundament i Tyskland

- 
-  **NORGE**
- Førrende position på markedet
 - Etableret på markedet siden 1980
-  **SVERIGE**
- Lille aktør på markedet
 - Etableret på markedet siden 1992
-  **DANMARK**
- Førrende position på markedet
 - Etableret på markedet siden 1957
-  **TYSKLAND**
- Førrende position inden for segmentet kompaktaggater
 - Etableret på markedet siden 1990

LIVING – LEARNING – WORKING

En komfortventilationsløsning til enhver opgave



Vi tilbyder løsninger til komfortventilation inden for alle anvendelsesområder – fra kontorer, butikker, skoler og institutioner til industribygninger, hoteller og hospitaler.

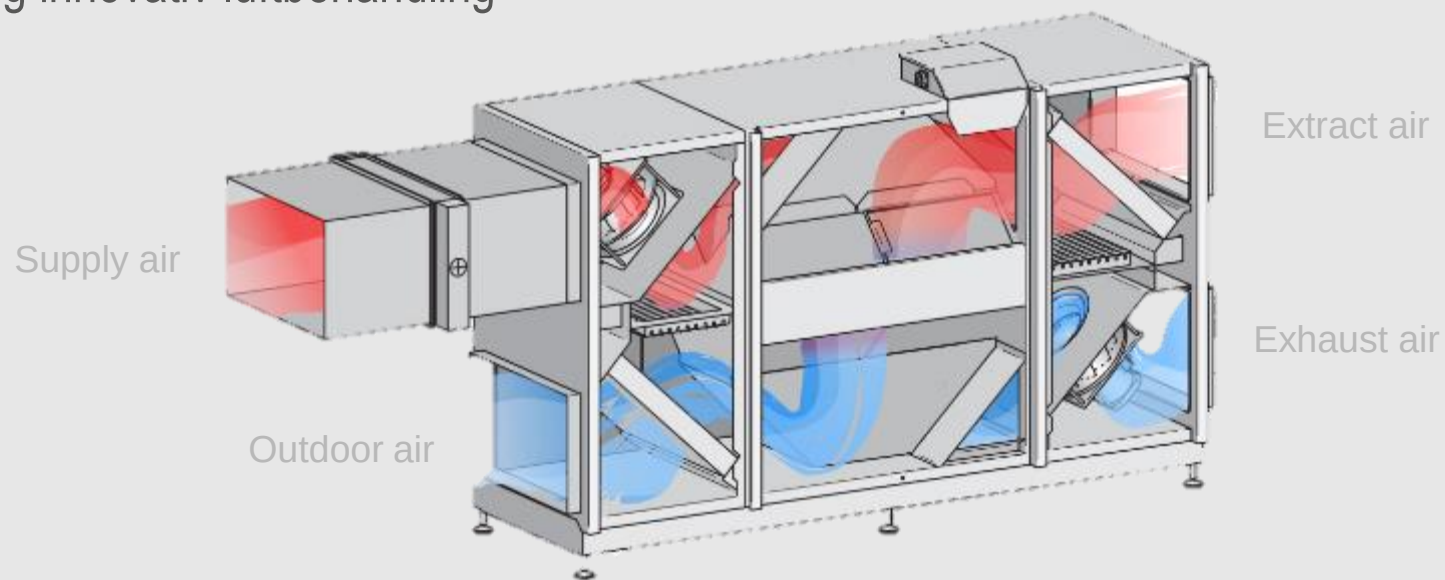
ET GODT INDEKLIMA ER VORES MÅL!



LUFTBEHANDLING – ENERGIEFFEKTIV KOMFORTVENTILATION

OPTIMERET INDEKLIMA

Gennem effektiv og innovativ luftbehandling



90 %

Vi mennesker bruger 90% af tiden indenfor; hjemme, på arbejdet, i skole

30 kg

Et menneske indtager 25-30 kg luft pr. døgn 365 dage om året

8 X

Indeluften er op til 8 x mere forurenet end udeluften

12 L

En familie på 4 producerer 12 liter vand hver dag

25 %

25 % af befolkningen lider af allergi

DECENTRAL VENTILATION – DEX3000



Enkel installation og lydsvag drift

- Decentral ventilation til skoler, kontorer osv.
- 3 størrelser - 150–1.455 m³/h
- Nem installation og vedligehold
- Brugervenlig betjening
- Lydsvag drift
- Energieffektiv
- Luftskifte tilpasset lokalets anvendelse
- Stor fleksibilitet ift. Kanaltilslutning
- Nem adgang til filterskift som tilpasses lokaletype og omgivelser



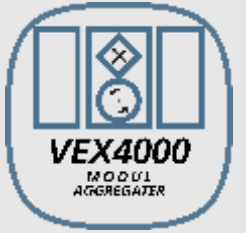
KOMPAKTAGGREGATER

Optimeret for kompakthed, effektivitet og energimæssig ydeevne

- Modstrøms- eller roterende veksler
- 85-95% temperaturvirkningsgrad
- 20 størrelser : 70-18.400 m³/h
- Horisontale, vertikale og loftmonterede aggregater



MODULAGGREGAT – VEX4000



Talrige kombinationer og altid en løsning

- 10 størrelser : luftmængder fra 210-36.000 m³/h
- 13 moduler kan kombineres til dine unikke løsninger
- Tostrengede enheder
- Ekstremt energieffektive
- Modstrøm, kryds og roterende varmegenvinding
- Tilgængelig med reversibel varmepumpe
- EUROVENT og RLT godkendt
- Nem konfiguration med unikt designprogram





EXHAUSTO

Supply Chain Resilience
projekt med SDU

Hvorfor valgte vi at deltage i projektet



Disponent hørt om projektets første rundt og pitched ideen

Jeg har til kursus om resilience ved Jan Stentoft

Da runde 2 åbnede tog vi debatten igen

Betragtninger i projektets faser

Kortlægning

Vi oplevede et meget begrænset output

Mest en præsentation for Jan og Ole.

Identificering

Gav indsigt i de forskellige afdelingers perspektiver

Prioritering

Dannede forum for flere meget gavnlige samtaler

Vi opnåede enighed om de mest relevante udfordringer

Handleplaner

Gode samtaler om hvilke af de relevante udfordringer vi skal løse i dette forum og hvilke som er strategiske

Vi opnåede en liste af konkrete handlinger og mål

Præsentation af deltagere i SCR

- Peter – Salgsdirektør – 1 år
- Kritiske punkter
 - S1.1 Uforudsigelig efterspørgsel
 - S1.4 Kunder ændrer hyppigt på ordrer

SALG



- Michael – Fabrikschef – 8 år
- Kritiske punkter
 - S4.4 For lav leverandørpålidelighed

Produktion



- Steen – Indkøbschef – 5 år
- Kritiske punkter
 - S4.3 Manglende tilgængelighed ... (specielle)
 - S4.1 For lav leverandørkapacitet
 - S1.1 Uforudsigelig efterspørgsel

Strategisk indkøb



- Niels – Senior Director R&D – 1 år
- Kritiske punkter
 - S4.1 For lav leverandørkapacitet
 - S2.11 For afhængig af nøglepersoner
 - S5.4 Prispres fra leverandører
 - S6.6 Konkurrenternes innovation

Produktudvikling



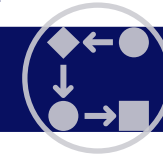
- Jan Erik – CFO Northern Europe – 5 år
- Kritiske punkter:
 - S1.1 Uforudsigelig efterspørgsel
 - S5.8 For stor kompleksitet
 - S4.3 Manglende tilgængelighed ... (specielle)
 - S4.2 Manglende tilgængelighed ... (standard)

Økonomi

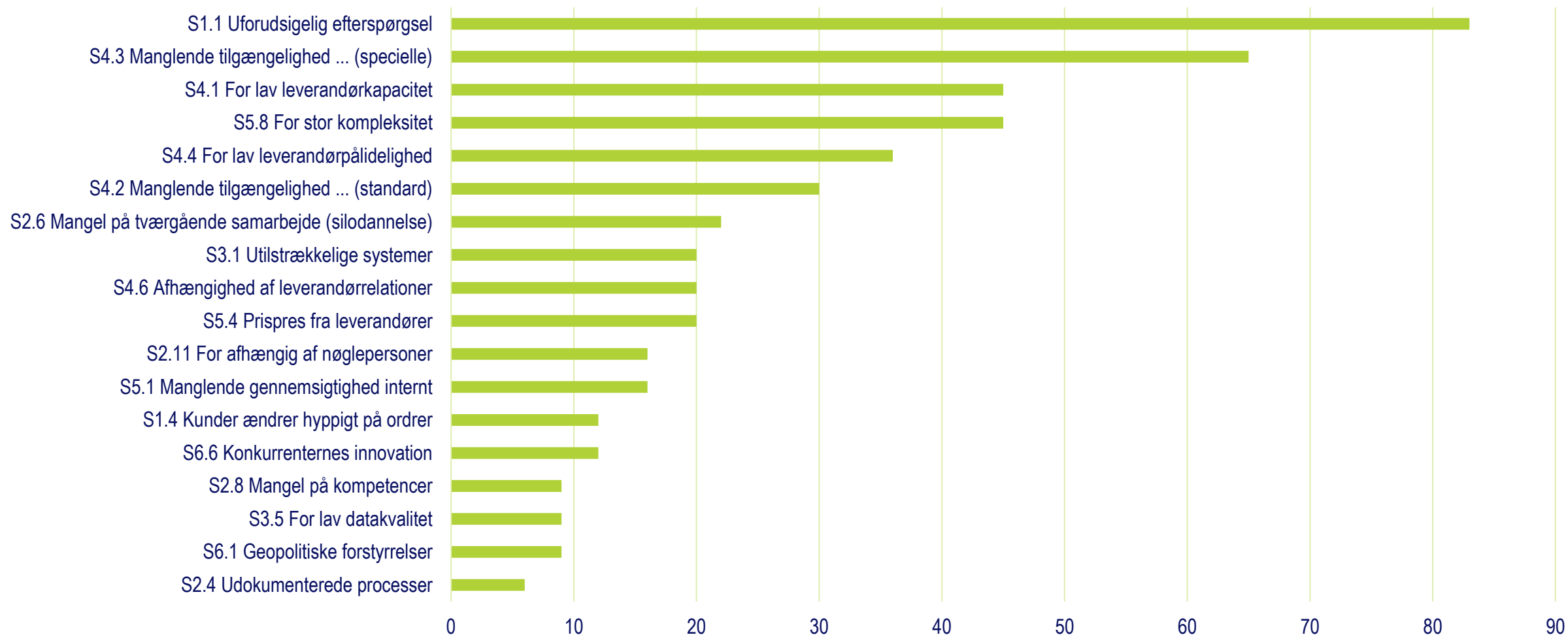


- Hanne – Supply Chain Manager – 9 år
- Kritiske Punkter:
 - S5.8 For stor kompleksitet
 - S4.3 Manglende tilgængelighed ... (specielle)
 - S1.1 Uforudsigelig efterspørgsel
 - S2.6 Mangel på tværgående samarbejde
 - S4.4 For lav leverandørpålidelighed

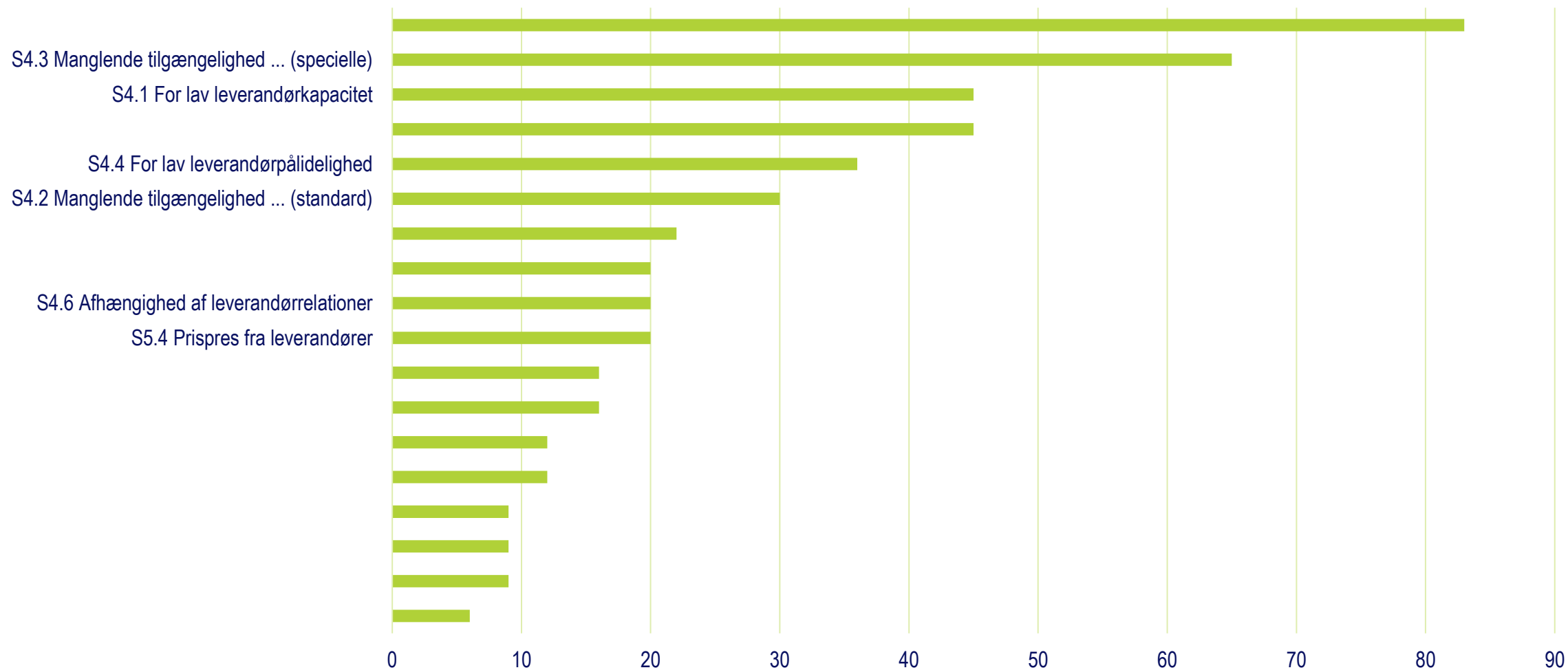
Supply Chain



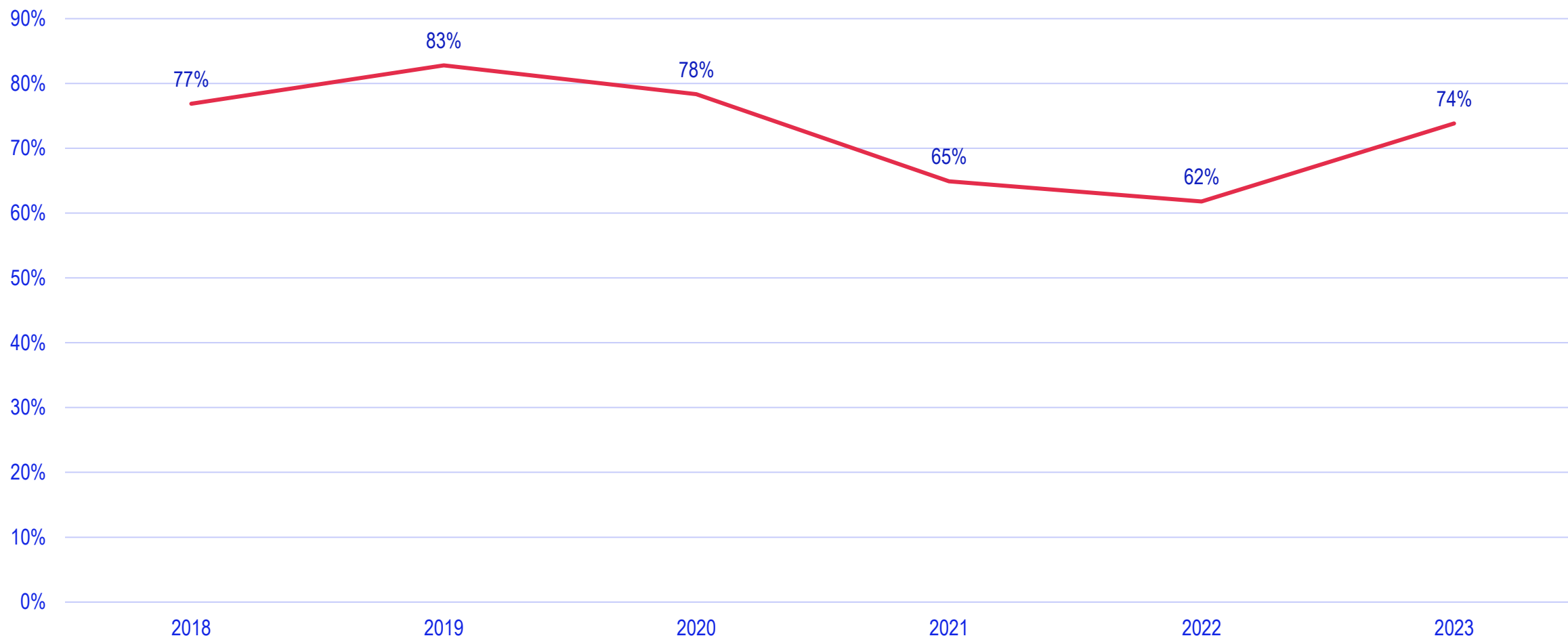
Sårbarheder og Samlet Risikoniveau



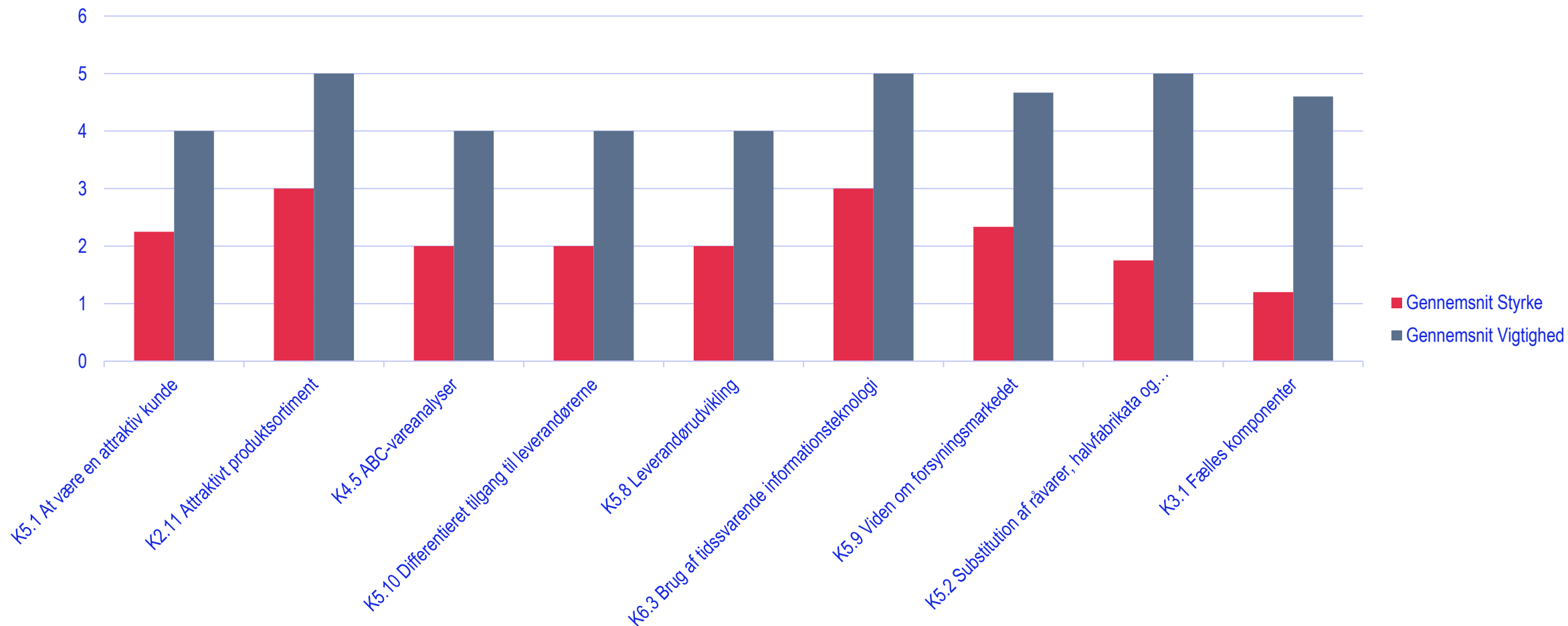
Sårbarheder og Samlet Risikoniveau



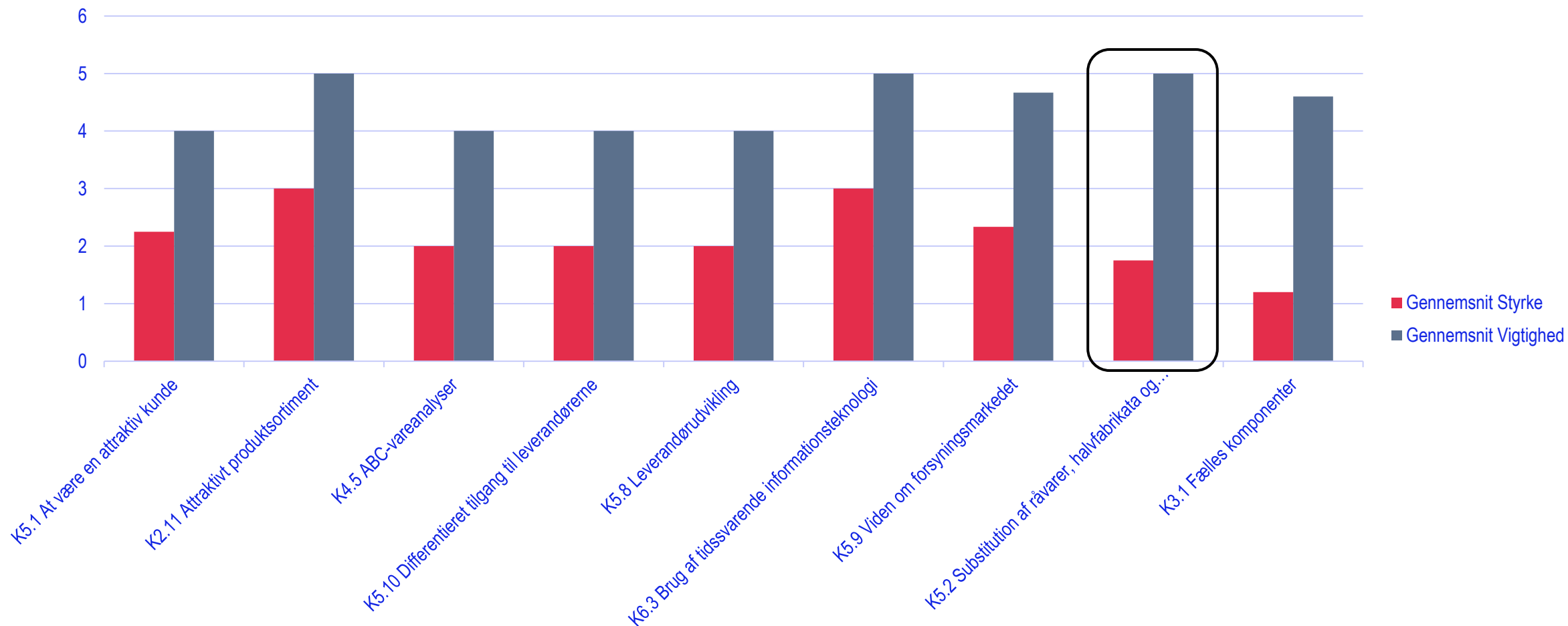
Indgående Leveringssikkerhed pr år



Kapabiliteter - indkøb



Kapabiliteter - indkøb



Handling – Materialemangel task-force

Excelark – lever i MS Teams

Medlemmer fra Supply Chain, Strategisk indkøb og R&D

Supply Chain administrere og prioriterer

Strategisk indkøb og R&D fordeler selv opgaverne imellem sig

Prio	Status	Oprettet af	Dato	Item	Varebeskrivelse	manko dato	Ny lev dato	Indgår i	PO-numme	Leverandør	Ejer/Ansvarlig	Arbejder med sagen	Løsning
	Afsluttet	BDA	02.11.22	2019735	VEX320T ventilator	11.01.23	08.03.23	VEX320T		Ziehl-ABEG	HBJ		PM har lukket sagen
2	Aktiv	CAM	07.11.22.	1201230	M2 ventilator	26.06.23	31.10.23	VEX330/320/reservedel		EBMpamst	HKO	HKO/CAM	ugentlige møder med leverandør
	Afsluttet	JSU	03.01.23	2017097	Receiver	09.01.23	26.01.23	VEX4060/4070 ERRHP/RHP		Ahlsell	SNI	JFN/LIS	2017096 kan bruges som alternativ

Handling – Materialemangel task-force

43

afsluttede
sager

1

inaktiv

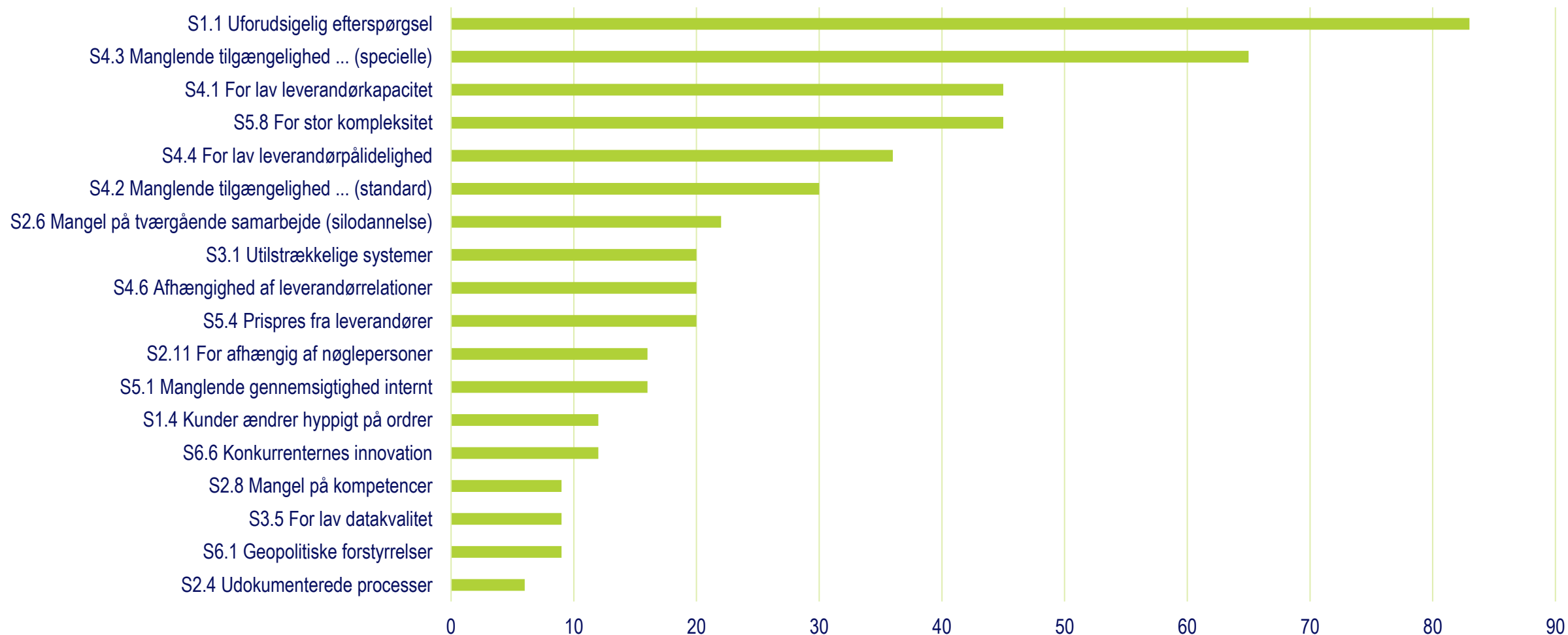
2

aktive
sager

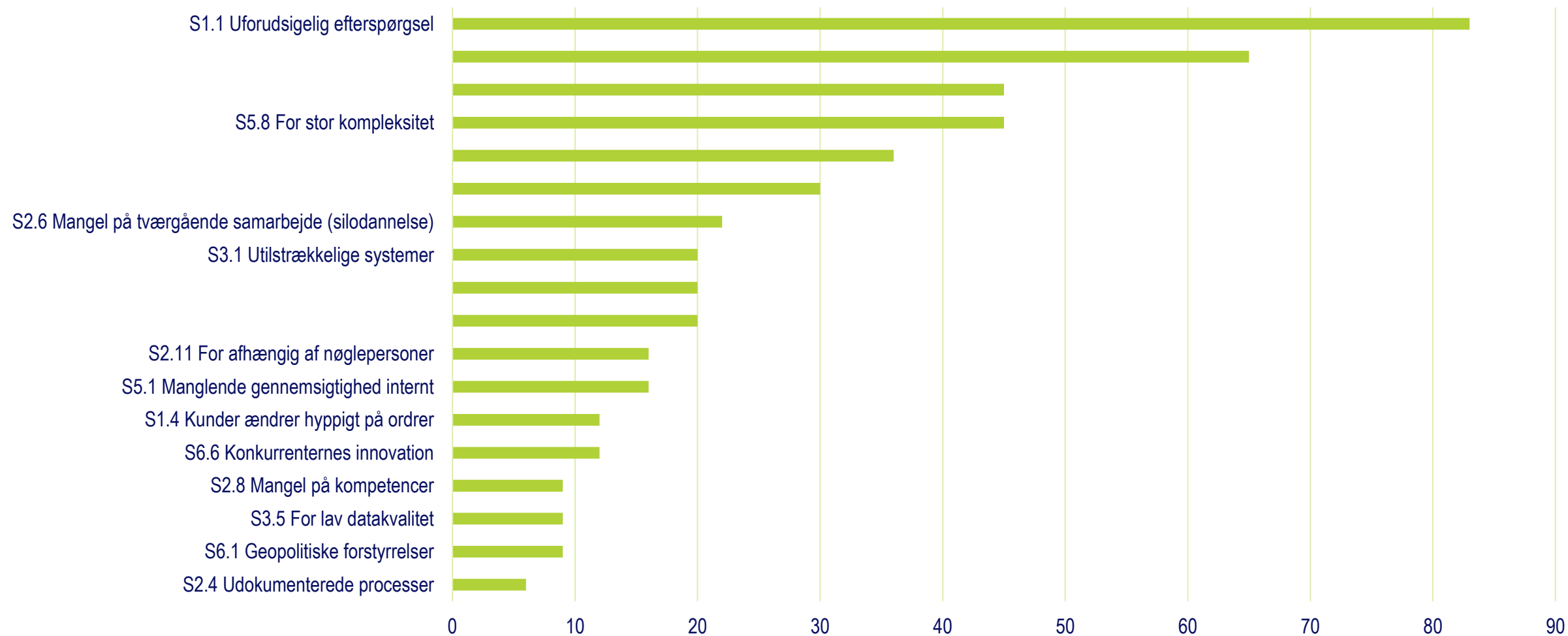
Nøglen til succes

- Ikke bare ”endnu et møde”
- Al information samlet på ét sted
- Valg af medarbejder til administrering/prioritering
- Dedikation fra alle ledere med involverede medarbejdere

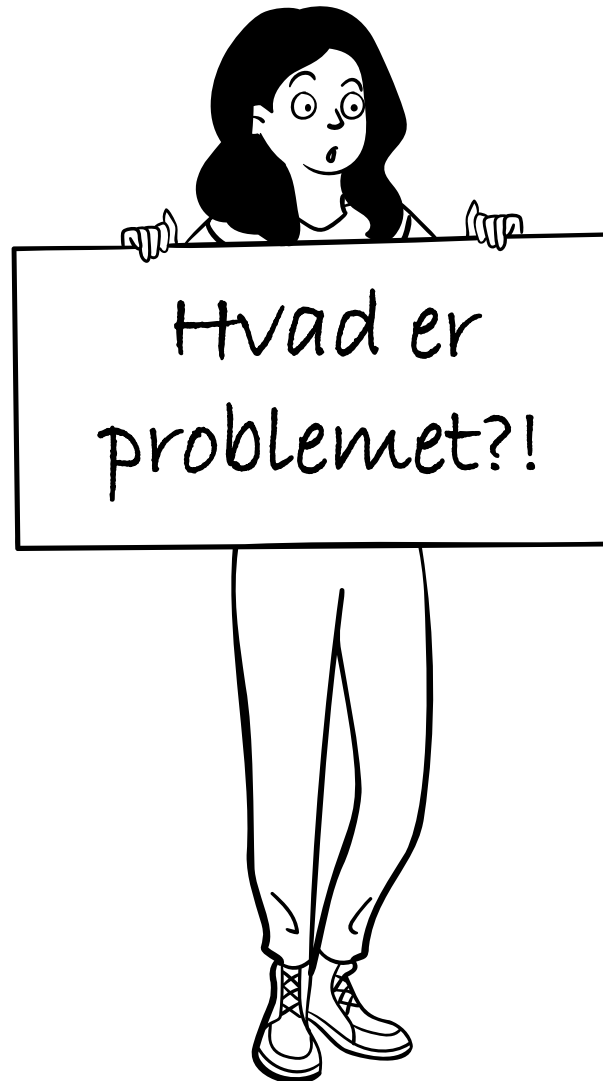
Sårbarheder og Samlet Risikoniveau



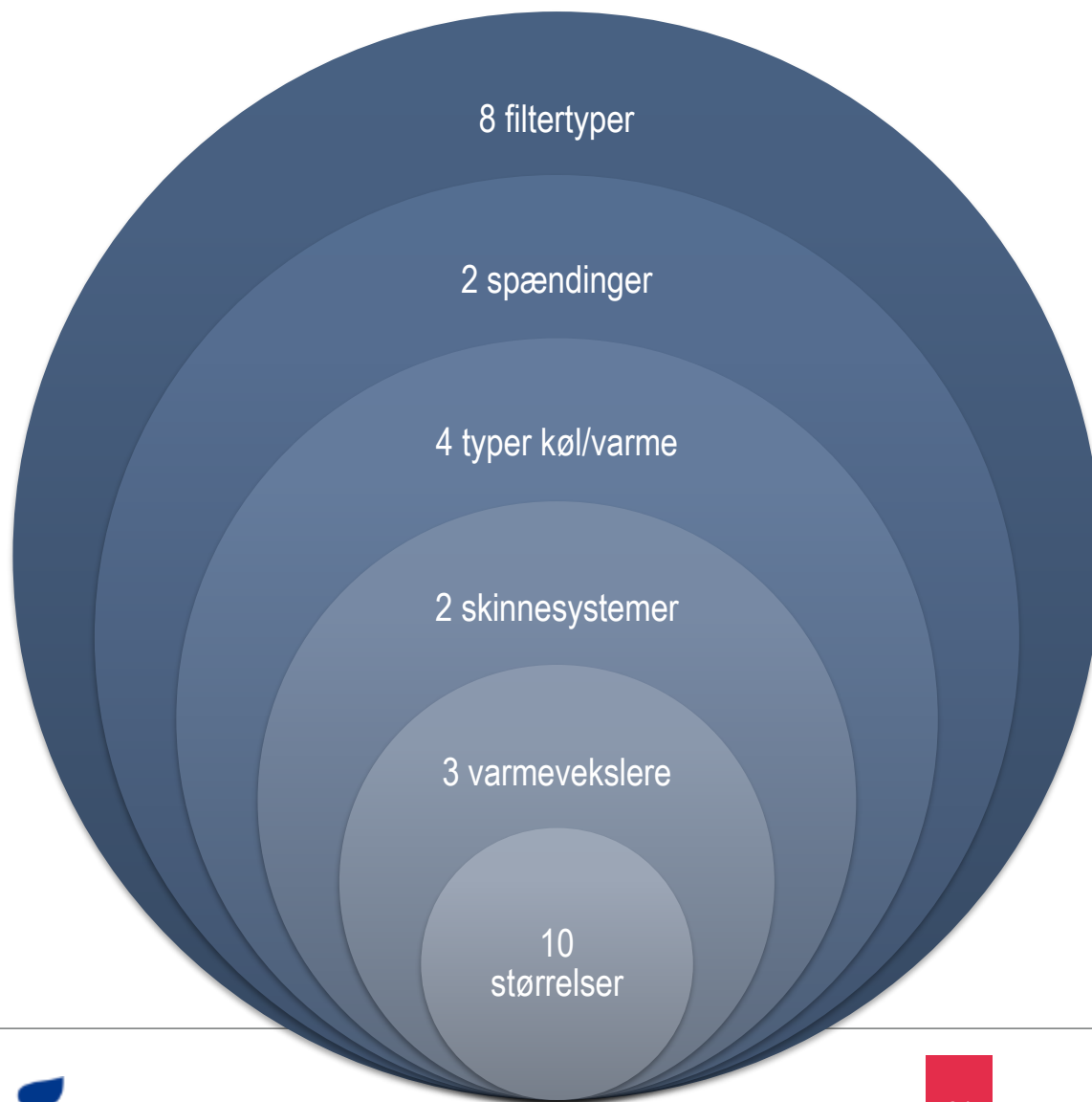
Sårbarheder og Samlet Risikoniveau



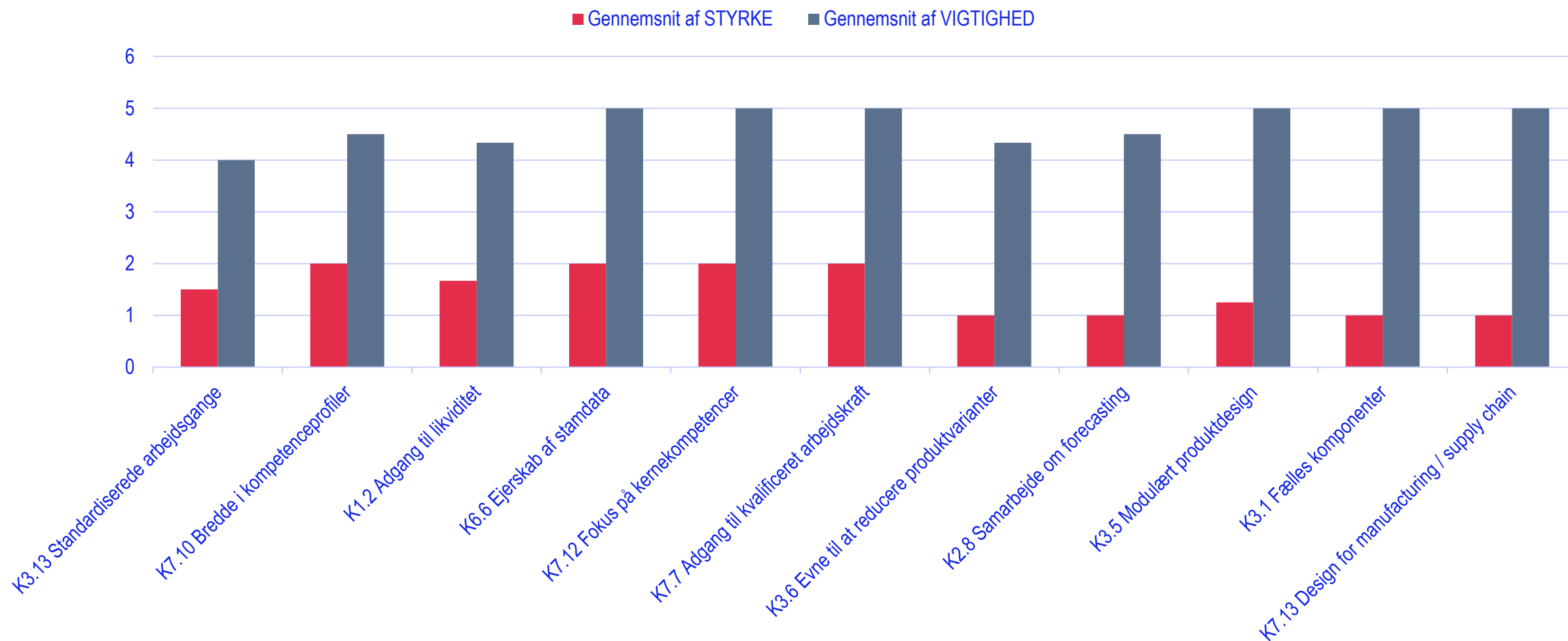
Kompleksitet og uforudsigelig efterspørgsel



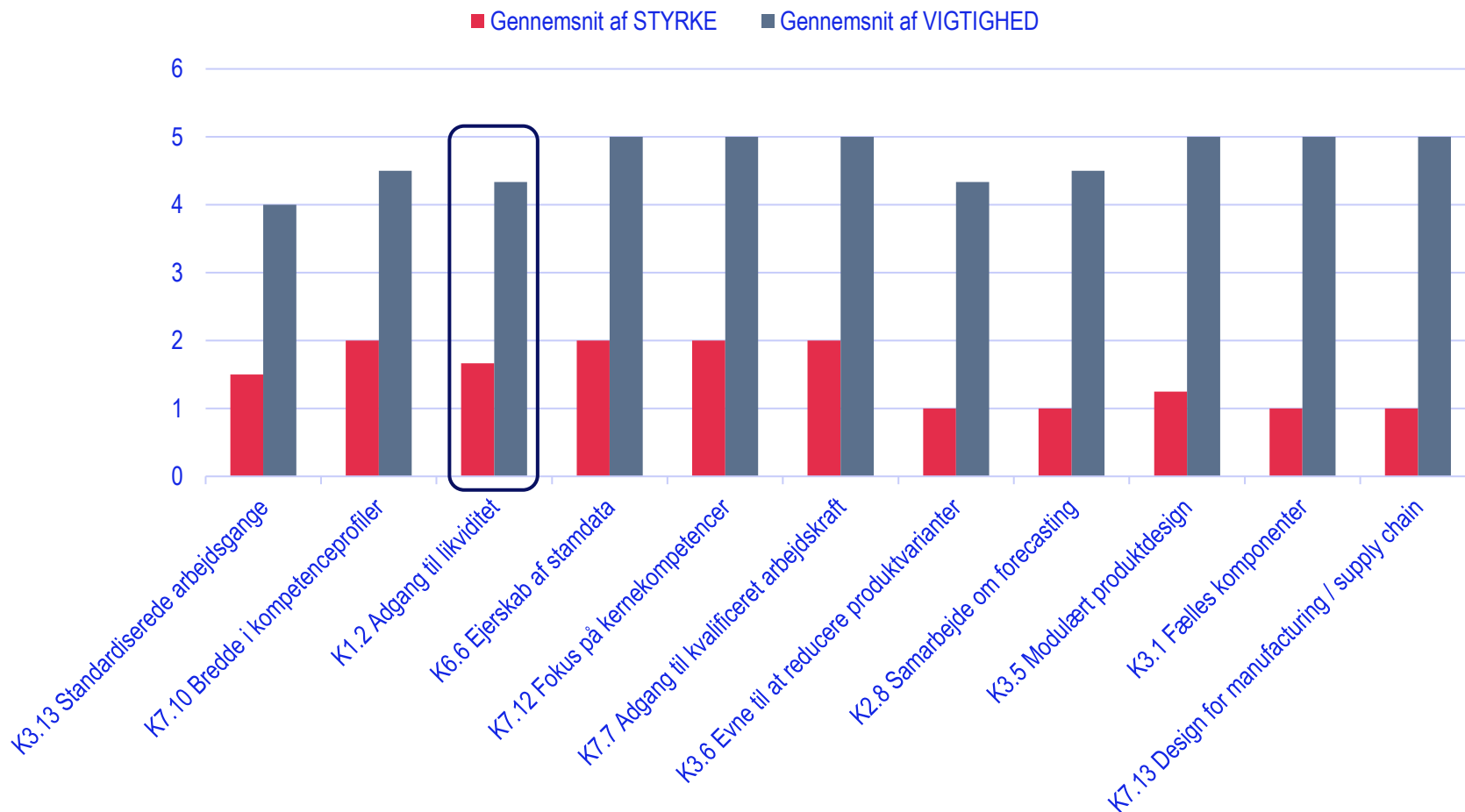
Kompleksitet og uforudsigelig efterspørgsel



Kapabiliteter og Handleplaner

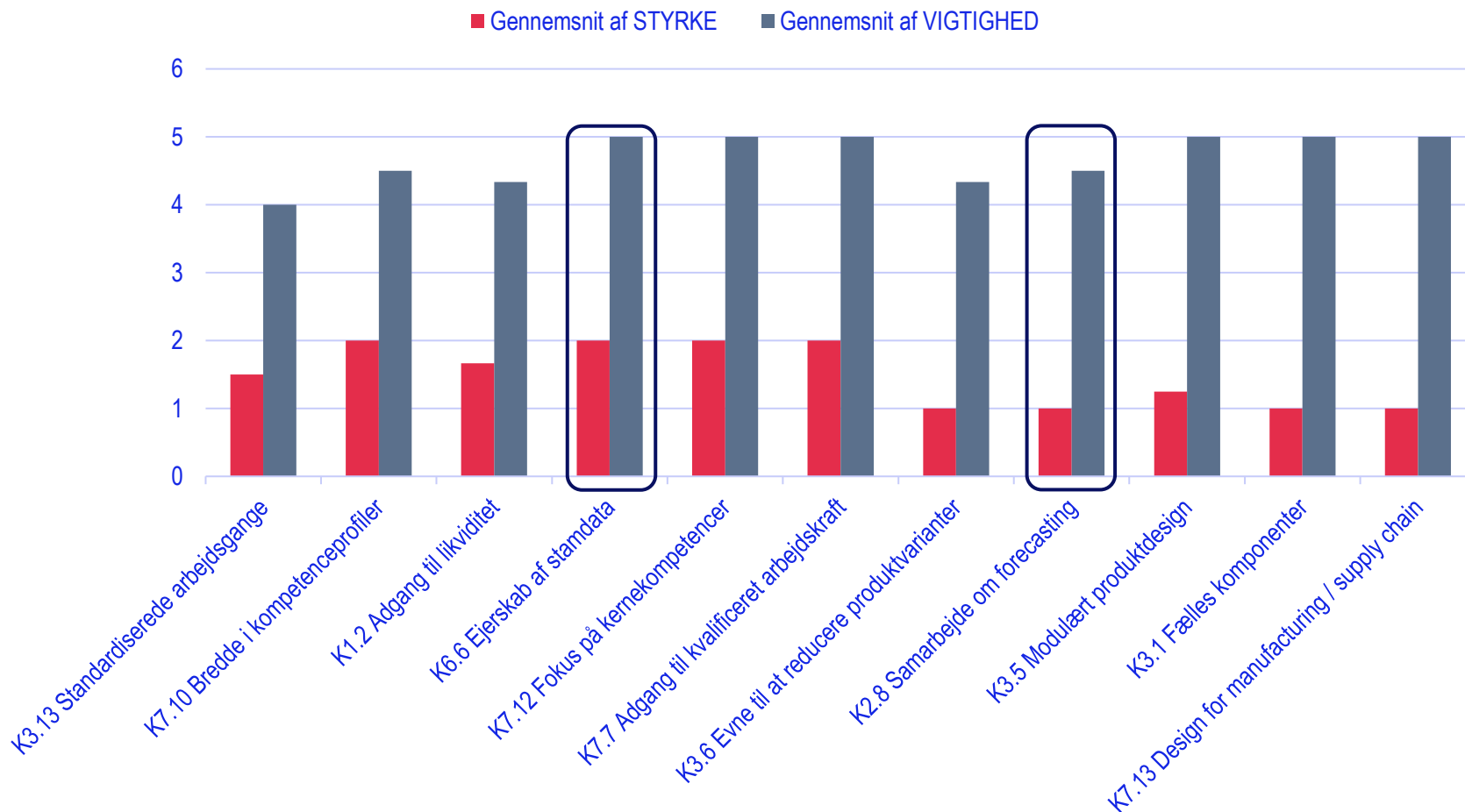


Kapabiliteter og Handleplaner



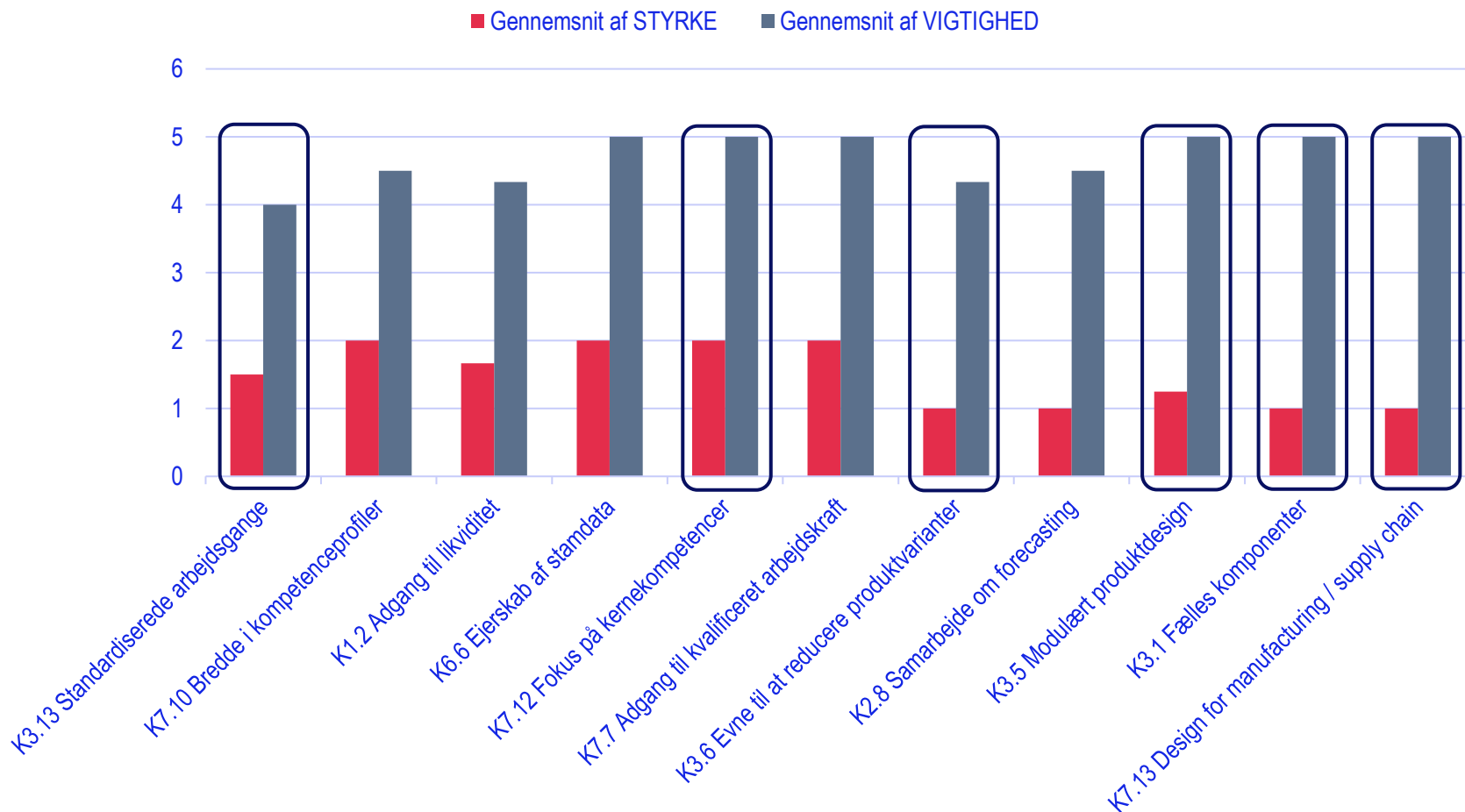
FORØGET SAMARBEJDE
MED ALDES

Kapabiliteter og Handleplaner



FORTSAT FOKUS PÅ
STAMDATA OG FORECASTS

Kapabiliteter og Handleplaner



NEW GENERATION
KOMPAKT VEX SERIE

Hvad fik vi ud af forløbet?



Materiallemangel
task-force



Styrket ledergruppe med
fælles forståelse og mål

SPØRGSMÅL & KOMMENTARER?



EXHAUSTO

Værktøjer

Ole Stegmann Mikkelsen, lektor, SDU

Agenda værktøjer

- Intro
- Guidet tour:
 - Værktøjer (hvor og et par enkelte eksempler)
 - Liste med prædefinerede sårbarheder/kapabiliteter – værktøj 11/12
 - Kategorisering af leverandører – værktøj 8
 - Bæredygtighedsvinkel mod leverandører – værktøj 25
 - Drift versus udvikling, Eisenhowers beslutningsmatrice – værktøj 20
 - Videoer (hvor)
 - Introduktion til procesmodellen
 - Vejledninger til anvendelse af softwaren til fase 2 og 3

Værktøjernes ophav

Værktøjerne er identificeret via:

- Interaktionen/dialogen med virksomhederne
- Dialog med styregruppen
- Erfaring fra tidligere projekter
- Diskussioner i projektgruppen

Værktøjer

Nogle er need, mens andre er nice

F.eks.

- Værktøj 4. Kortlægning er et must (need)
- Værktøj 29. Lytteniveauer mere er til refleksion (nice)

Udfordringen:

- Balancen mellem dybde/detaljering, antal og eksekvering
- Risiko for at 'fordybe sig ihjel'

Opbygning af værktøjer

Forside:

- Formål (hvorfor)
- Deltagere (hvem)
- Anvendelse (hvornår)

I værktøjet:

- Fremgangsmåde (hvad og hvordan)

Greb til at sikre implementering i en travl hverdag

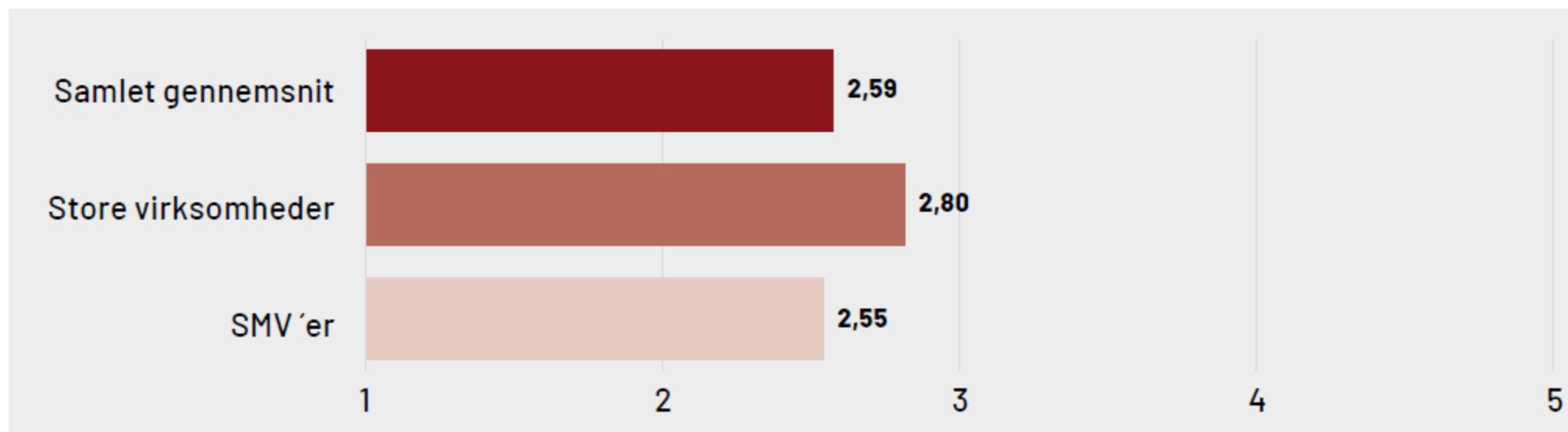
Jan Stentoft, professor, SDU

Drift kontra udvikling

- Vi oplever store udfordringer med at sikre forretningsudvikling i en travl hverdag med drift.
- Skinnerne lægges, mens toget kører.
- Behov for at skabe bevidsthed omkring virksomhedens og medarbejdernes orientering, mod henholdsvis drift og udvikling.
- Med udvikling tænkes der på forretningsorienterede udviklingsaktiviteter – altså ikke produktudvikling.



Evner til at implementere forandringsprojekter

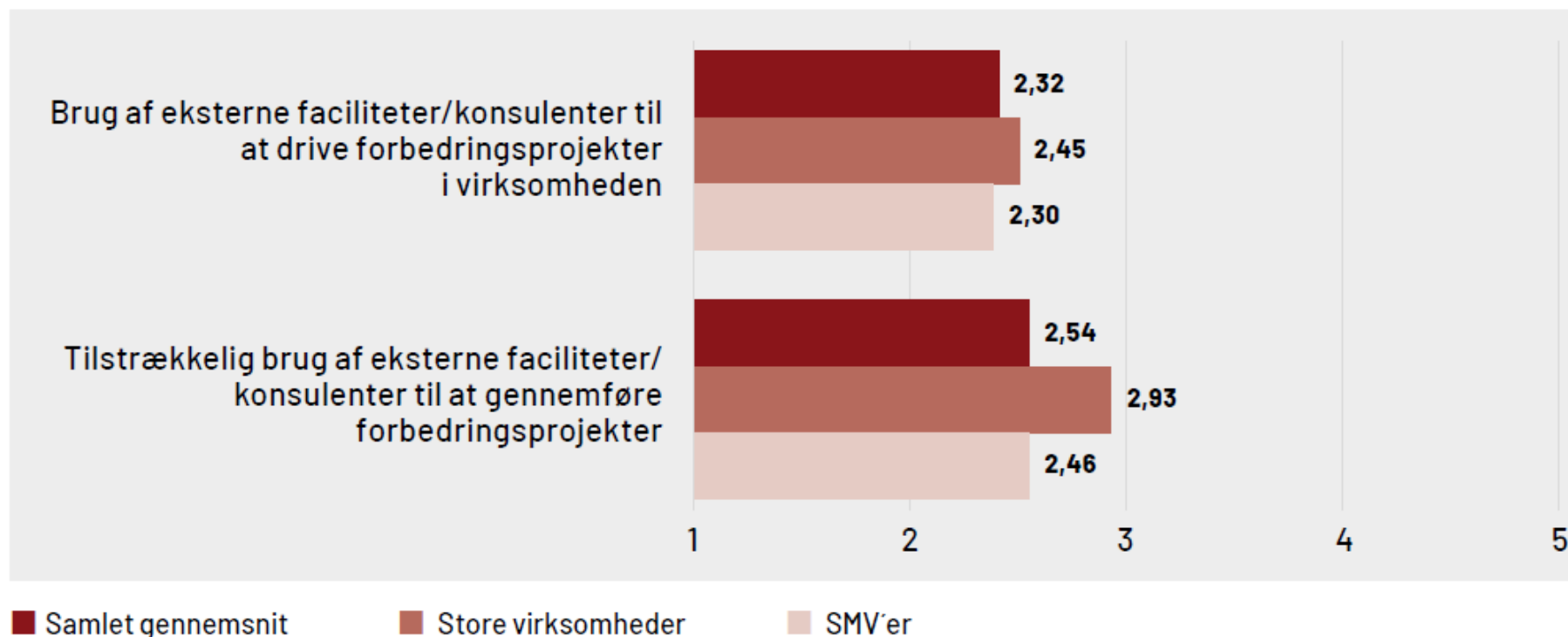


246 respondenter



Manglende implementeringsevne af forandringsprojekter kan have forskellige dimensioner, men det har betydelige konsekvenser for virksomhederne.

Brug af eksterne facilitatorer/konsulenter



246 respondenter



I løbet af projektet er vi flere gange blevet konfronteret med behovet for ekstern hjælp til at gennemføre eller drive forbedringsprojekter i virksomheden.

Roller og ansvar



Opsummering af bidrag fra processen er, at vi mødes på månedsbasis på tværs af alle funktioner og drøfter forsyningskædeproblematikker – det vil først og fremmest sige forsyningsudfordringer. Det skaber en fælles forståelse og et fælles sprog for virkeligheden. Vi arbejder intenst på at standardisere processer, og supply chain resilience projektet har bidraget med at afdække hullerne i proceslandskabet. Endelig har supply chain resilience projektet bidraget til at afklare roller og ansvar.

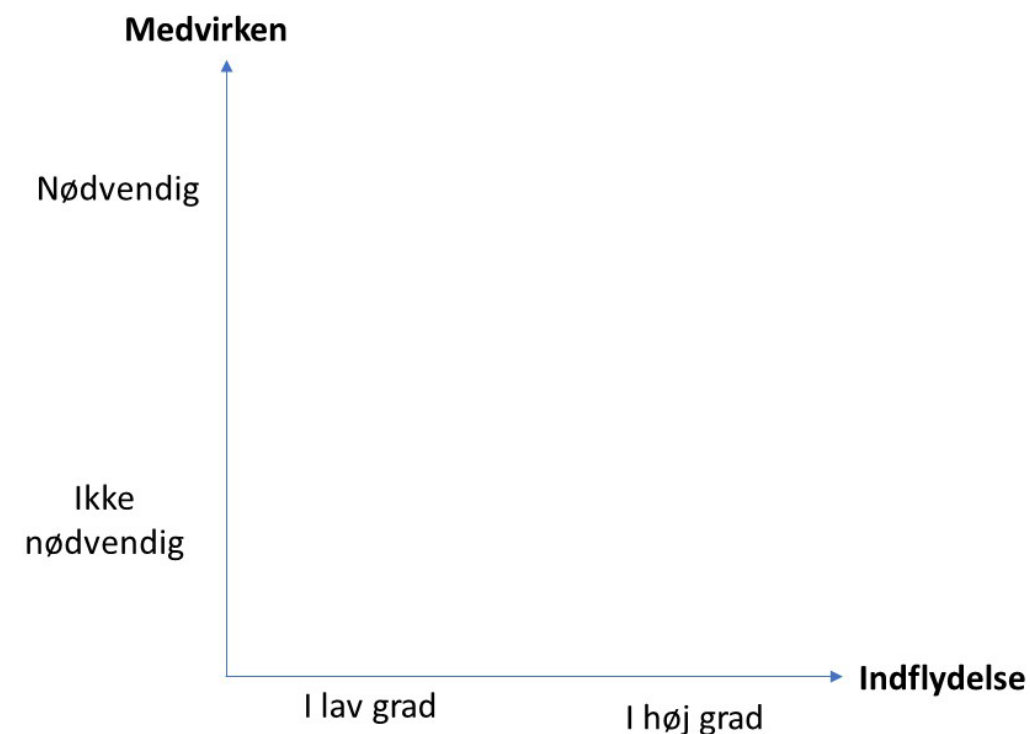
- Bende Egebro Daugaard, COO, Airco Process Technology
citeret i Breil-Hansen (2023)

Forankring

- Definer en tværorganisatorisk gruppe til at arbejde med supply chain resilience (man kan med fordel arbejde videre med teamet i procesmodellen).
- Planlæg møder med faste intervaller (f.eks. hver 14. dag eller hver måned) – man melder ikke afbud til disse møder.
- Sørg for, der foreligger konkrete mødeagendaer og udarbejdes referater af møderne.
- Aftal, hvem der er ansvarlige for gennemførsel af de identificerede aktiviteter og deadlines.
- Søg topledelsens opbakning (lav gerne rapportering hertil om arbejdet og dets fremskridt).
- Gennemfør projektarbejdet over halve dage, så der også er plads til at få ekspederet driftsopgaver.

Interessentanalysen – værktøj 27

- At skabe overblik over de interne og eksterne parter, som enten er en del af virksomheden eller som virksomheden er afhængig af, for derefter at planlægge involvering af disse.
- Analysen bidrager til at sikre en effektiv gennemførelse af forandringer ved at definere roller og ansvar for den kommunikation, der skal skabe engagement og involvering.



Facilitering – værktøj 28

- Hvad?
 - Skal sikre at arbejdsprocesser i grupper fungere effektivt.
- Hvordan?
 - Intern eller ekstern facilitator.
- Hvorfor?
 - Elefanten i rummet.
 - Begrænsede ressourcer, der driver udvikling.
 - Spændinger mellem medarbejdergrupper.
- Hvornår?
 - Når ingen lige har de rette svar eller den rette beslutningskompetence.

Effektive møder – værktøj 30

- Der forligger en konkret agenda.
- Mødet dokumenteres med et referat.
- Man gennemføre mødet til den aftalte tid.
- Mødet gennemføres et passende sted (f.eks. ingen støj og andre forstyrrelser).
- Mødet har en mødeleder.
- Man kan med fordel tænke i tre roller til mødet: 1) én der leder mødet, 2) én der styrer tiden og 3) én der skriver referat.

Forandringskompetence – værktøj 31

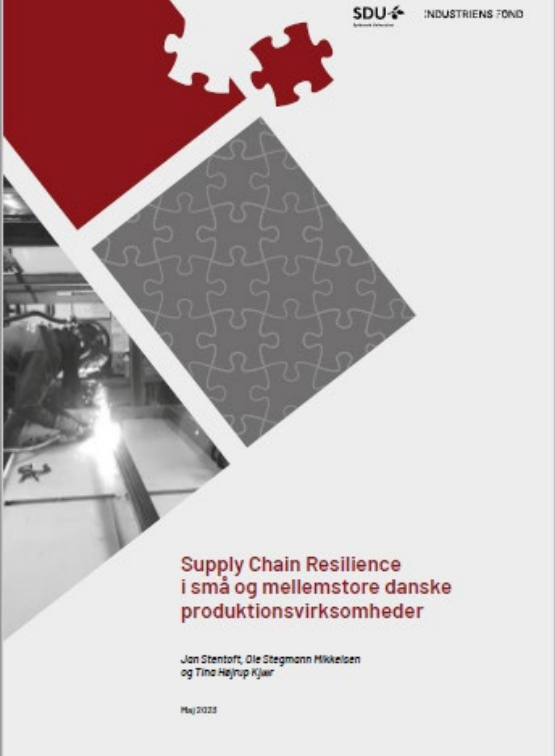
- Formål:
 - At undersøge medarbejdernes forandringsparathed via pragmatiske spørgsmål.
- Eksempler på spørgsmål:
 - Ledelsen er indstillet på at gennemføre de organisatoriske tilpasninger, som er nødvendige.
 - Der er høj motivation blandt mine kollegaer til forandringen.
 - Mellemledere og nøglemedarbejdere støtter forandringen.

Overordnet:

- De allerede modne virksomheder får primært udbytte ved nuanceringer af praksis og bekræftelse i/af opmærksomheder og arbejdsgange.
- De mindre modne virksomheder får konkrete nye opmærksomheder og strategier til at arbejde med dem.
- Alle: får SCR bragt på dagsordenen og aktualiseret – også i øvrige afdelinger i virksomhederne – hvilket opleves positivt.
- Den eksterne facilitering bidrager med et ekstra lag af engagement.

Hovedpointer fra evalueringen:

- Virksomhederne oplever at de har kunnet bruge projektets input og aktiviteter til at understøtte eksisterende praksis, justere til i ny - og det har bibragt gode opmærksomhedspunkter.
- Flere virksomheder har identificeret flere forskellige sårbarheder – nogle også forud for projektet - og projektet har bidraget med retning og inputs til at håndtere dem.
- Sårbarhedsanalyserne anvendes som en slags huskeliste og dialogredskab.
- Det beskrives, at øget bevidsthed (understøttet af projektet) om SCR - og deraf flere snakke om emnet - opfattes som et konkret værktøj og et udgangspunkt for igangsætning af initiativer.
- Arbejdet med – og opmærksomheden på – de forskellige early warning indicators giver mening og vurderes udbytterige af virksomhederne, ligesom de opfølgende møder har været gode til at genopfriske og komme på sporet igen.



Tak