

Upscaling Workshop – Welcome and Introduction

By Per Falholt, Chairman DTU and S&E Committee at ATV
Project Manager at the Novo Nordisk Foundation



The Science & Engineering-project starting with **ATV's vision** : *Denmark has to be one of the top 5 Science & Engineering regions in the world – to the benefit of future generations.*

Basis:

- Technology is shaping and forming the future and changing the world
- Technology holds the key to solutions of some of the big global challenges described by UN global compact
- The technological progress is creating the basis for a wealth and welfare society
- The Technological development by itself is a challenge to the existing society and business models
- The Technology development require strong competencies and a high level of scientific literacy – especially within technical and natural science areas

Ambition

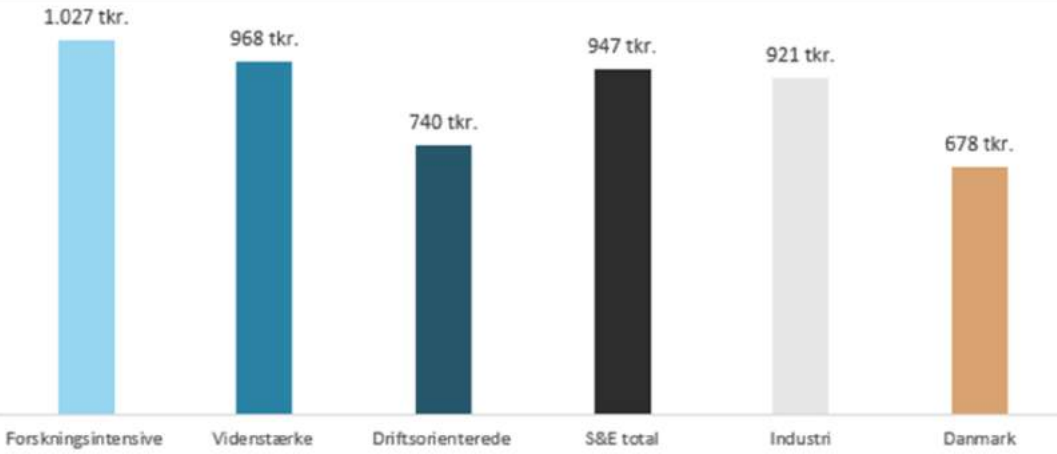
The projects want to tell coherent story about Science & Engineering impact and relevance.

We want to come up with evidence of the impact and give guidance for future actions to prepare Denmark better for a disruptive future with a rapidly rising demand for knowledge and competencies.

Baseline – S&E impact for Denmark

Analysis:

- 1) S&E Lighthouses
- 2) S&E-Growth Companies



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af Danmarks Statistik.
 * Selvstændige og virksomheder med mindre end 1 årsværk er ikke medtaget her



Strong correlation to knowledge capital (STEM competence/research activity) and productivity, export etc.

2018 Shanghai focus on AI

- 26 technology leaders from Denmark's tech-ecosystem
- 4 days in the Yangtze delta innovative hot spots
- 24 meetings with authorities, entrepreneurs, tech companies, and universities

Learnings:

1. China is changing the global work balance
2. AI is a growth engine
3. The State is driving innovation
4. Strong visions, clear goals and long term plans
5. Entrepreneurs are the new rock stars in China
6. Global talent is a driving force
7. Focus on sustainability



Recommendations:

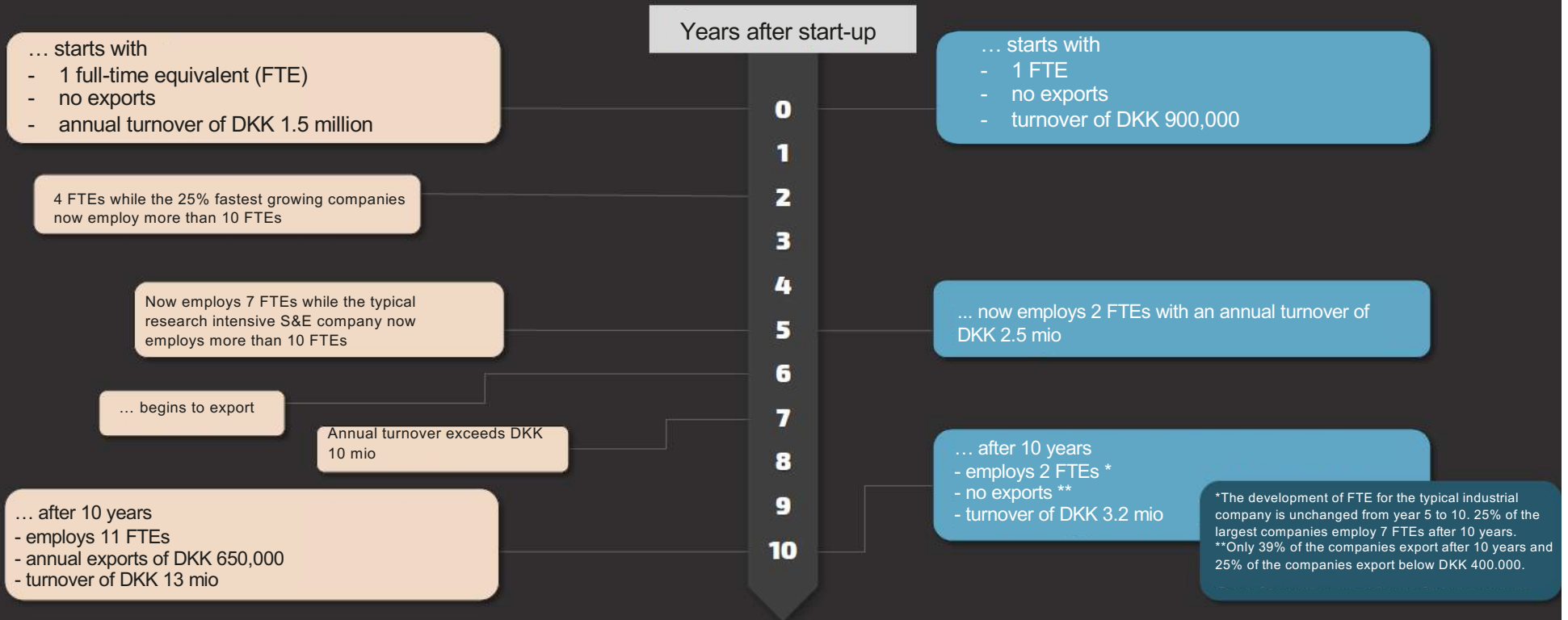
1. Make a visionary globalisation strategy
2. Use the Chinese window of opportunity
3. Focus on talents and disruptive technologies



DAMVAD Analytics | Danmarks S&E Vækstlag

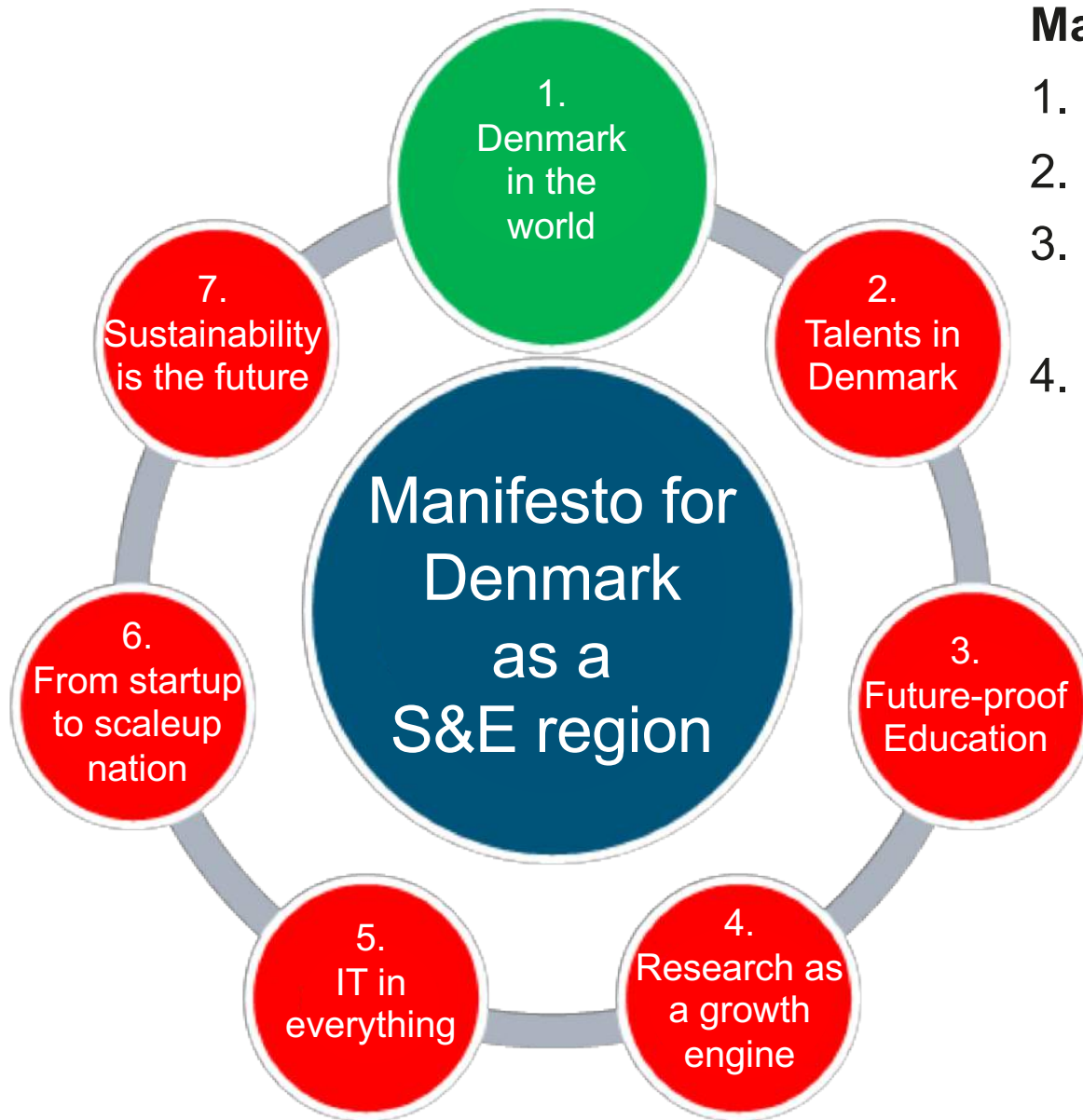
The typical S&E company

The typical industrial company



Main Challenges:

1. Lack of qualified labour
2. Barriers to attract foreign talents
3. Barriers for collaboration with universities
4. Disruptive technologies



1. Proximity is crucial

Nærhed og klynger, hvor medarbejdere fra innovative virksomheder og akademiske miljøer kan mødes fysisk, er helt afgørende for succes.

2. Skyhigh ambitions

Verdensklasse-ambitioner er en motor for fremdrift og vækst. Barren sættes tårnhøjt i såvel den akademiske verden som i de store tech-ikoner og i start-ups.

3. Missioner og tværfaglig nytænkning

Løsning af store samfundsudfordringer bruges målrettet som drivkraft for tværfaglig innovation i både erhvervslivet og universitetssektoren – bl.a. i missions-drevne forskningscentre.

4. Talenter som vigtigste ressource

Den vigtigste forudsætning for succes i såvel virksomheder som forskningsinstitutioner er at have adgang til de rette kompetencer. Evnen til at tiltrække de bedste hoveder fra hele verden er derfor et fælles ønske - OG en fælles mission for hele økosystemet.

5. Åbenhed som innovationsmotor

Videndeling er en vigtig drivkraft for innovation og fremdrift. Både i Boston og Silicon Valley dyrkes en eksplicit, åben innovationskultur, hvor medarbejdere fra virksomheder og universiteter er i tæt dialog.

6. IT i alt

Data er den vigtigste råvarer. IT og herunder evnen til at udnytte kunstig intelligens, big data, internet of things m.m. er derfor afgørende for enhver virksomhed og forskningsinstitution uanset branche og fagområde.

7. Risikovilje og opgør med nulfejlskultur

Risikovillige og erfarne entreprenører, der lærer af deres fejl og har sky-høje ambitioner, er til stede i rigt mål i Boston og Silicon Valley. Derfor flokkes investorer til regionerne. Det er nemlig det stof "unicorns" er gjort af.

- S&E-projektet leverer nyskabende analyser af høj faglig kvalitet og stor troværdighed, der evner at kaste nyt lys over vigtige erhvervspolitiske og teknologiske samfundsudfordringer og samtidig er i stand til at sætte en ny dagsorden.
- S&E-projektets publikationer og aktiviteter har en høj faglig relevans og troværdighed, og projektet skaber stor værdi bl.a. igennem afholdelse af seminarer, konferencer samt studieture og bidrager dermed til at udvikle og kvalificere vidensgrundlaget indenfor området.
- S&E-projektets resultater anvendes i høj grad af både fagpersoner, embedsmænd og erhvervsfolk, bl.a. til at deltage i den faglige debat indenfor området.
- S&E-projektet har opnået en høj kendskabsgrad med stor gennemslagskraft hos de målgrupper, der har været i fokus i den første fase af projektet (2016-2018).
- ATV opfattes som en af de mest troværdige tænketanke i forhold til andre sammenlignelige tænketanke i Danmark.
- For den kommende periode anbefaler Toft Kommunikation, at S&E-projektet og ATV bør styrke den eksterne kommunikation og udarbejde en målrettet og skræddersyet strategi for kommunikation med relevante eksterne målgrupper så som medier, ministerier og politiske aktører og derved gøre det muligt at sætte en politisk dagsorden og trænge igennem i den bredere offentlighed.



2017 Klogere på verdens førende S&E regioner (USA)



Akademiet for de Tekniske Videnskaber

Studietur til Boston og Bay Area

ATV-delegationen på 24 fagpersoner besøgte 22 virksomheder, forskningsmiljøer, organisationer på 4 døgn



7

Tidslinje

- 22/12-2015 takkebrev til Novo Nordisk Fonden (1. bevilling i hus)
- Villum, Lundbeck, COWI, Rambøll, DTU, AAU, AU, SDU, RUC, CBS, KU
- 1. komitemøde 30. september 2016
- 14. november 2016 Teknologidag: Launch af projekt
- Sparring med MCK – fokus styrkepositioner, involvering
- 26. april 2017 årsmøde – præsentation af analysesnit
- Interview med 35 fyrtårns-virksomheder og 30 S&E-økosystem-aktører
- Studietur til Boston & Bay Area
- 9. november 2017 Teknologidag: Læringer fra USA
- Damvad-analyse. S&E population. Register + survey
- 25. april Årsmøde 1. State of the Nation Rapport
- Studietur til Shanghai
- 13. november Teknologisk Topmøde
- Midtvejsevaluering (ekstern + selv)
- Damvad Vækstlagsanalyse
- 2. bev. Fra DTU, AAU...
- Formandsskifte
- Kvalitativ vækstlagsanalyse
- Internationalt toptalent analyse
- 7. maj 2019 2. State of the Nation Rapport



De store og gamle virksomheder er vigtige for Danmark



Akademiet for de
Tekniske Videnskaber

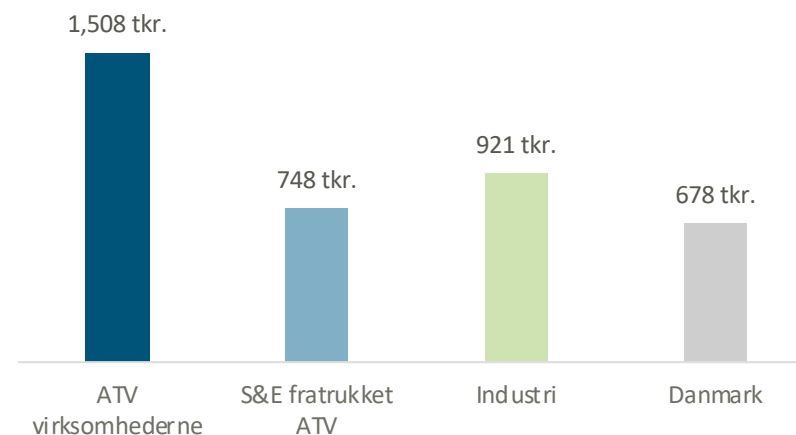
2300 virksomheder

300.000 fuldtidsansatte

22,5 % af alle privatansatte

13,6 % af den samlede beskæftigelse

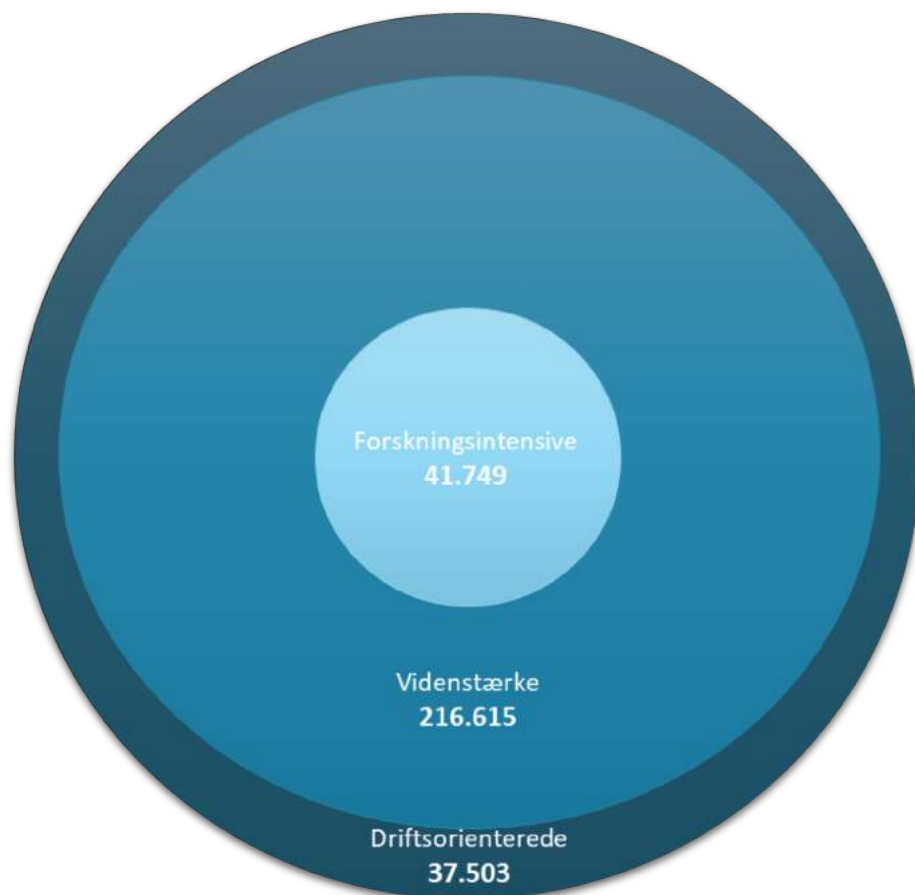
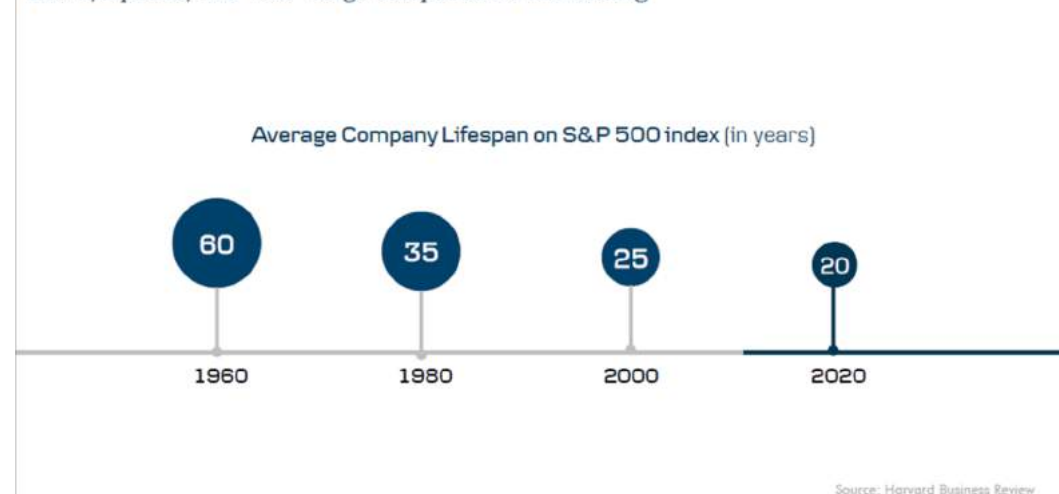
38 fyrtårnsvirksomheders produktivitet 2011-2015, i tusinde kr.



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af Danmarks Statistik

...men kan de fortsætte?

The lifespan of the "old" large companies is decreasing

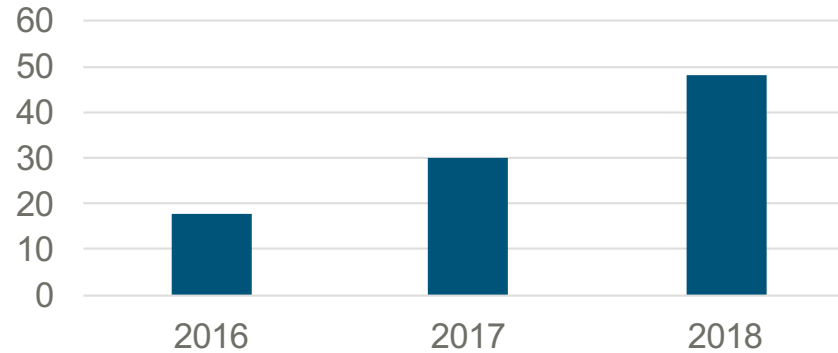


Og hvad er det så blevet til

Som de først sat tal på S&E-virkomhedernes betydning for Danmarks økonomi

Boston
Bay Area
Shanghai

Medieomtaler



■ Medieomtaler af Science & Engineering nov. 2016-august 2018



11 komitemøder

Initiativ:
Applied AI
Academy

Omdrejnings
punkt ved 5
store ATV-
events

Stakeholder aktiviteter sept. 2016-aug. 2018			
	2016 (4 mdr)	2017 (12 mdr)	2018 (8 mdr)
I alt	12	97	84
Heraf interview	0	65	0
Heraf politikere	0	0	4
Heraf embedsværk	0	9	6