


DANMARK som Science & Engineering-region

ATV

- **NØGLETAL** om Danmarks teknologi- og videns-økosystem
- **SWOT-analyse** af Danmarks udfordringer og muligheder
- **ANBEFALINGER:** Hvad skal der til, for at Danmark bliver en globalt førende Science & Engineering-region?



Hvordan udvikler vi sammen
Danmark til en
Science & Engineering Region
i verdensklasse?

I DAG:

- **Vi deler ny viden** om Danmarks udfordringer og muligheder som Science & Engineering-region
- **Vi debaterer nødvendige indsatsområder** for at løse udfordringerne og udnytte mulighederne.

EFTER mødet:

- **Sammen udvikler vi et S&E-manifest** for, hvordan politikere samt erhvervs- og universitetsledere i fællesskab kan udvikle Danmark til en førende S&E-region



Kortlægning af Danmark som Science & Engineering Region

Registeranalyse

- af Danmarks population af S&E-virksomheder

Spørgeskema-analyse

- omfattende over 230 S&E-virksomheder

70 dybdegående interviews

- med toneangivende virksomheder, universiteter og investorer i Danmarks S&E-økosystem

Studierejse

- til to af USA's stærkeste tech-regioner: Boston og Bay Area.



Antal S&E virksomheder:
2.297

Andel innovative S&E virksomheder:
71 pct.

Danmarks S&E virksomheders omsætning:
871 mia. kr.

Bidrag til BNP:
278 mia. kr.
(16 pct. af Danmarks BNP)

Andel af Danmarks samlede eksport:
40%

Antal fuldtidsansatte i S&E virksomheder:
295.867

S&E virksomheders eksport:
446 mia. kr.

S&E virksomheders produktivitet:
947 tkr/årsværk

Stærkt udgangspunkt

- 2.300 S&E- virksomheder
- 300.000 S&E- medarbejdere
- 16 pct. af Danmarks BNP
- 40 pct. af Danmarks eksport
- **Meget innovative:**
71 pct. af S&E-virksomhederne er innovative
- **Høj vækst:**
24 pct. fra 2011-2015
- **Høj produktivitet:**
1 mio. kr./årsværk

STYRKER

Generelt stærke uddannelsessystemer

Generelt stærke forskningsprogrammer

God infrastruktur

Verdensklasse S&E-økosystemer/
virksomheder inden for særlige områder

MULIGHEDER

Danmark er et stærkt brand

Flade hierarkier – kort afstand til
beslutningstagere

ATV

Akademiet for de
Tekniske Videnskaber



SVAGHEDER

Der investeres ikke nok i teknisk
forskning og uddannelse

Variierende kvalitetsniveau på tekniske
uddannelser

Svært at tiltrække globale talenter

Lav mobilitet – trods lille land

TRUSLER

For få unge vælger teknisk/
naturvidenskabelige uddannelser

Nedskæringer på forskning og uddannelse

Stram udlændingepolitik

Negativ udlændigedebat i medier/
offentligheden

4 hovedudfordringer for S&E-virksomheder

Arbejdskraft

- Mangel på kvalificeret arbejdskraft

Talenter

- Barrierer for at tiltrække udenlandske talenter

Samarbejde

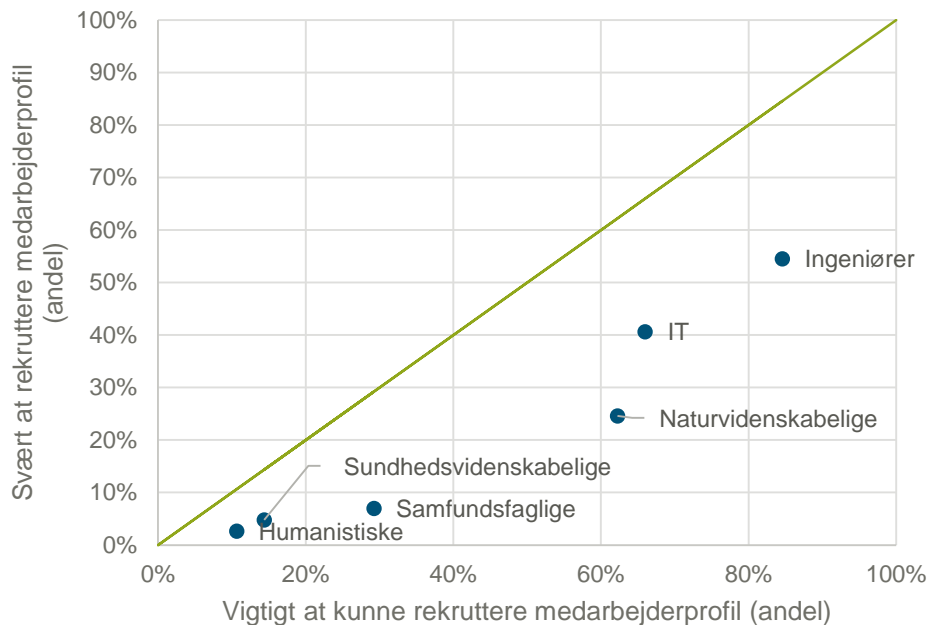
- Barrierer for samarbejde med universiteter

Teknologier

- Disruptive teknologier



Mangel på kvalificeret arbejdskraft



S&E-virksomheder vurderer, at ingeniører og medarbejdere med en naturvidenskabelig eller IT-faglig baggrund er vigtigst for deres udvikling, men også den type medarbejdere, der er sværest at rekruttere

”SimCorp har svært ved at beholde produktudviklingen i Danmark, da det simpelthen er for svært at finde tilstrækkeligt med kvalificeret arbejdskraft.”

Klaus Holse, CEO hos SimCorp

Barrierer for at tiltrække udenlandske talenter

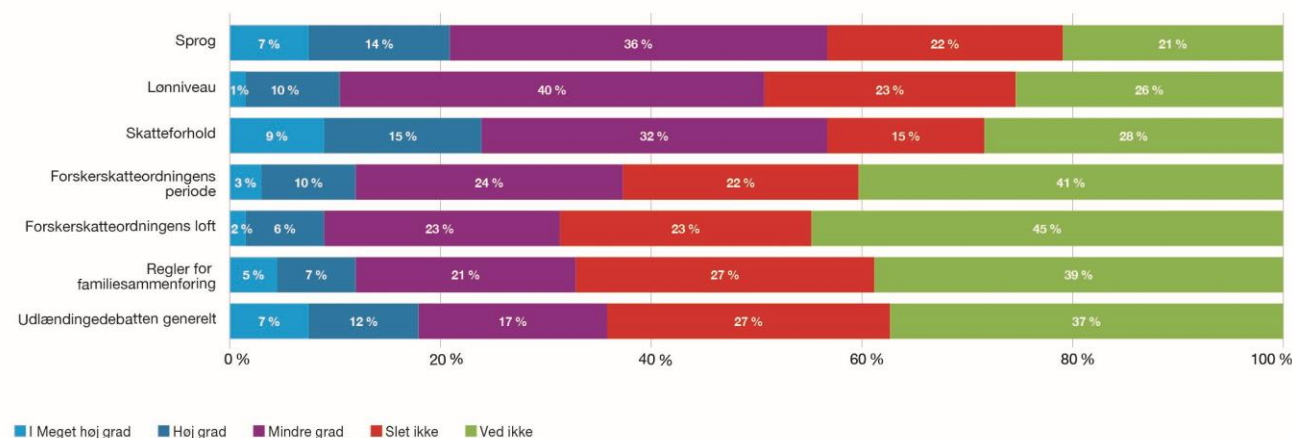
Udenlandske talenter er helt afgørende for at kompensere for mangel på højt kvalificerede talenter i Danmark og for at øge danske virksomheders konkurrencekraft.

Her støder mange S&E-virksomheder på barrierer ift. at tiltrække og fastholde udlændinge.

”Vores bedste matematiker kommer fra Bangladesh. Hans kone er speciallæge. Hun kunne ikke få opholdstilladelse.”

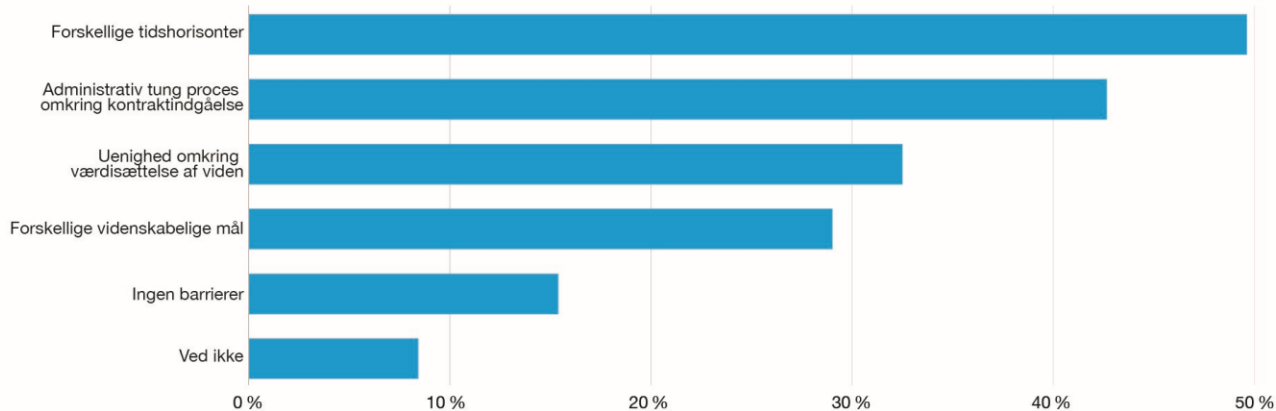
Uwe Hermann
Direktør for Oticon
forskningscenter Eriksholm,

Forhold, der gør det vanskeligt at rekruttere og fastholde udenlandske medarbejdere



Barrierer for samarbejde med universiteter

Barrierer ved at samarbejde med universiteter

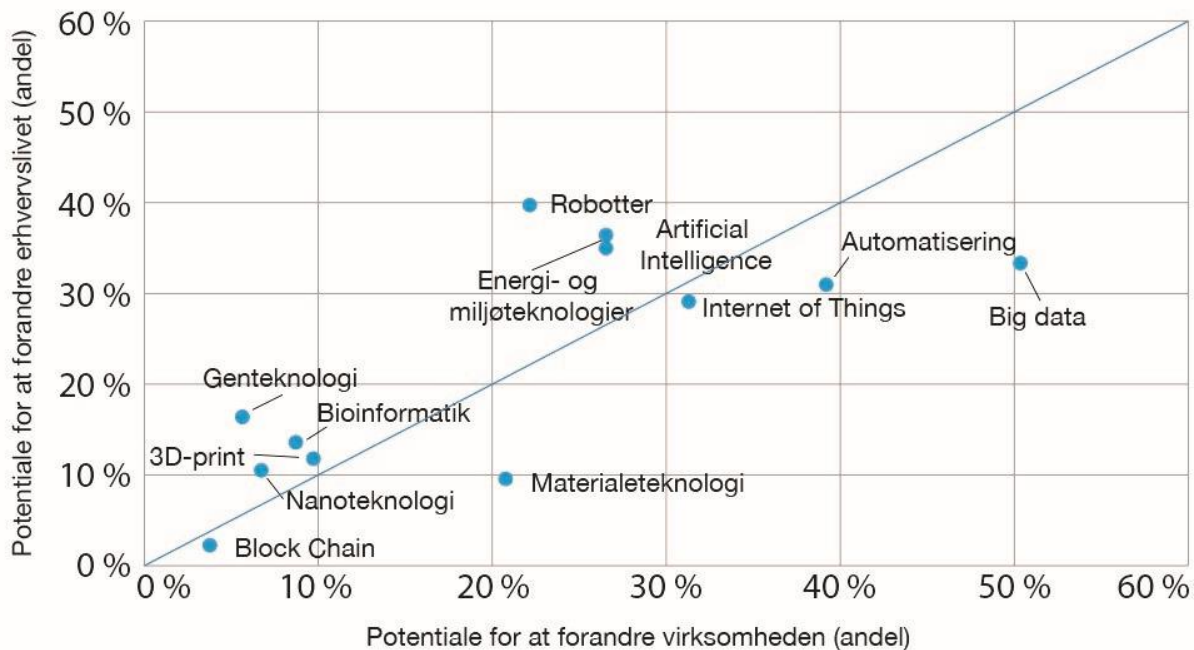


En af de helt store drivere for innovation og vækst er samarbejde mellem virksomheder og universiteter. Samarbejdet bliver løbende bedre, men fortsat oplever S&E-virksomhederne barrierer, der i sidste ende begrænser deres, og Danmarks potentielle, vækstmuligheder.

”Der ligger mange mulige konflikter i rettighederne til metoder og produkter, der udvikles i samarbejder mellem virksomheder og universiteter.

Esben Laulund, SVP
Innovation, Chr. Hansen

Teknologier med potentiale for at forandre virksomheden og erhvervsleve



S&E virksomhederne er bevidste om nye teknologier, der har potentiale til at forandre både virksomheden og samfundet omkring dem. Udfordringen er, om Danmark har nok viden om - og uddanner nok arbejdskraft med kompetencer inden for – de teknologier, som S&E-virksomheder oplever som disruptive.

“Danmark mangler virkelig Big Data analytikere. Novozymes har ekstremt svært ved at rekruttere velkvalificerede medarbejdere på dette område.”

Thomas Videbæk, COO, Novozymes

MANIFEST

ATV anbefaler, at der på baggrund af denne rapport udarbejdes et ”Manifest for udvikling af Danmark som S&E region”.

Manifestet skal fungere som en ”kontrakt” mellem politikere samt erhvervs-, uddannelses- og forskningsledere om at arbejde i samme retning for at overkomme de udfordringer og udnytte de muligheder, som ATV’s kortlægning afslører.

- 1... formulere en **fælles vision for**, hvilken rolle Danmark skal spille i en ny, global "disruptiv teknologi"-arbejdsdeling.
- 2... formulere en strategi for tiltrækning og fastholdelse af internationale topforskere og **talentfuld arbejdskraft**, der matcher den overordnede vision for Danmarks rolle i verden.
- 3... **uddannelsessystemet tilpasses virksomhedernes efterspørgsel** og samfundets behov i forhold til udfordringer og muligheder affødt af den fjerde industrielle revolution.
- 4... prioritere teknisk og digital forskning samt gøre det nemmere for forskere, iværksættere og virksomhedsledere at **omdanne forskning til forretning**.
- 5... gøre **IT og digitalisering til en grundlæggende disciplin** i alle sektorer, brancher og fagretninger.
- 6... **skalering** af virksomheder gøres til en **stærkere vækst- og erhvervsfremmedisciplin**.
- 7... definere og **prioritere** danske styrkeområder i forhold til at levere løsninger, der kan **indfri FN's verdensmål**.

Politikkerne?

- Hvad skal politikkerne gøre?

ATV?

- Hvad skal ATV gøre?

Dig selv?

- Hvad skal du selv gøre, som...
 - ...virksomhedsleder?
 - ...universitetsleder?
 - ...investor?
 - ...borger?

