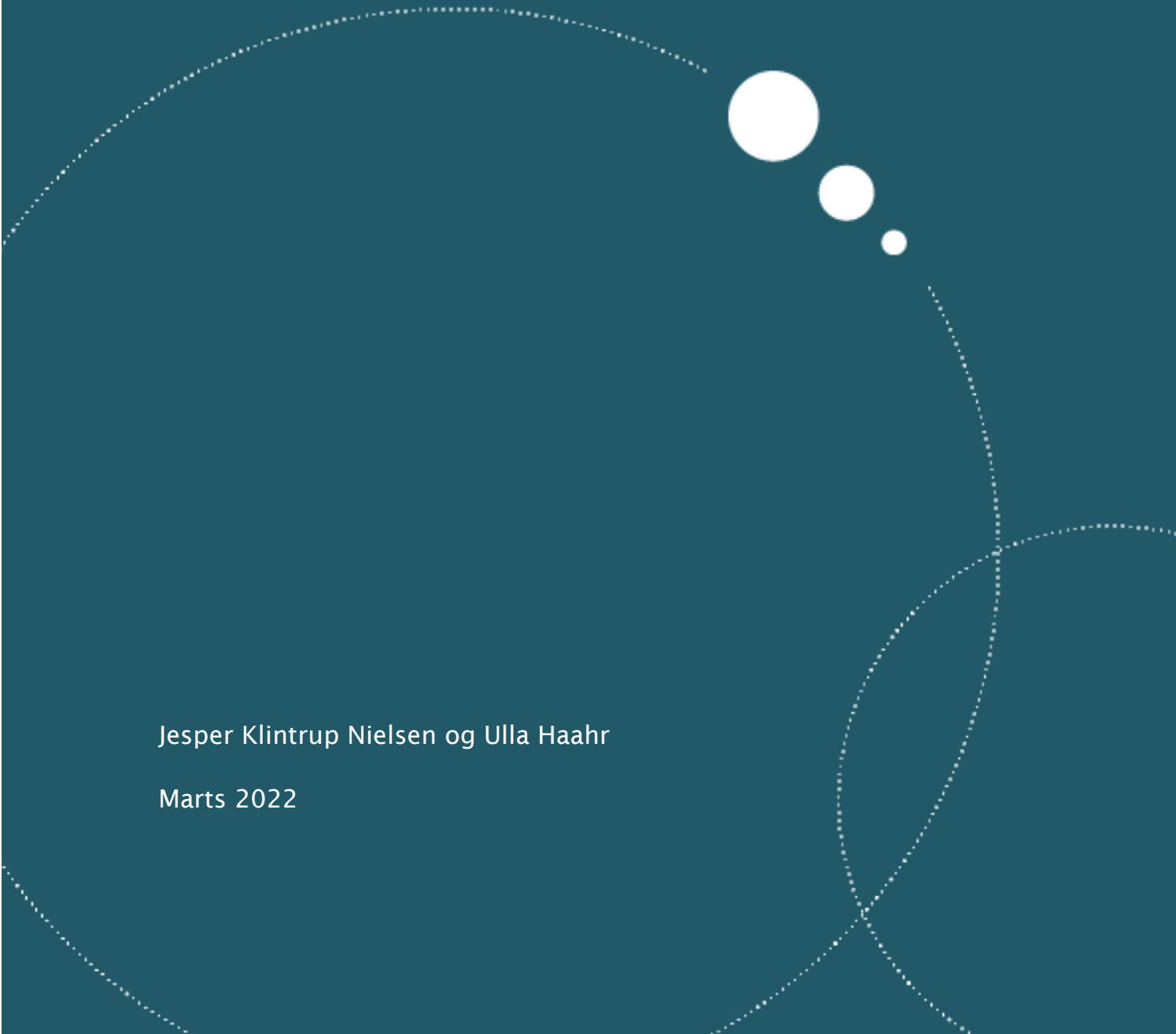


# Tværfagligt samarbejde i SMV'er - drivers & dangers

Working paper nr. 7 i serien

Jesper Klintrup Nielsen og Ulla Haahr

Marts 2022



# Working Paper Series Erhvervsakademi Aarhus

## Tværfagligt samarbejde i SMV'er - drivers & dangers

©Erhvervsakademi Aarhus, 2022

[Forsknings- og innovationsafdelingen](#)

Working Paper #7

Erhvervsakademi Aarhus udgiver løbende working papers, som er en del af forskningsarbejdet i de enkelte projekter. Litteraturen omfatter både akademiske og praksisrettede artikler og publikationer. Den primære målgruppe er undervisere, som ønsker at blive opdateret på det faglige område.

[Se de forskellige working papers her →](#)

Dette Working Paper er en del af forskningsprojektet "Drivers and dangers i tværfagligt samarbejde - et studie i anvendelsen af tværfaglige teamkompetencer i danske SMV'er"

### Forfattere

Jesper Klintrup Nielsen, chefkonsulent, [jkni@eaaa.dk](mailto:jkni@eaaa.dk)

Ulla Haahr, projektchef, [ulha@eaaa.dk](mailto:ulha@eaaa.dk)

### Redaktør

Jacob Luis Nielsen, forskningsassistent, [jani@eaaa.dk](mailto:jani@eaaa.dk)

# Indhold

1.	Baggrund og formål med dette working paper .....	3
1.1	Er vi i sync? .....	4
1.2	Hvorfor undersøge praksis i SMV'er? .....	5
2.	Hvordan har vi grebet det an? .....	6
2.1	Målgruppe for dette working paper .....	6
2.2	Udgangspunkt for dette working paper .....	6
2.3	Søgestrategi .....	7
3.	Hvad forstår vi ved tværfagligt samarbejde? .....	11
3.1	Definitioner .....	11
4.	Teoretiske indgangsvinkler til tværfagligt samarbejde i SMV'er .....	13
4.1	De forskellige vinkler .....	14
4.2	Fokusområder .....	19
5.	Konklusion på dette working paper .....	22
6.	Drivers & dangers .....	23
7.	Hvad tager vi med videre? .....	24
8.	Litteraturliste .....	26
	Bilag 1: Det nordiske Experts in Teams netværk .....	30
	Bilag 2: Drivers and dangers – referencer i litteraturen .....	31

# 1. Baggrund og formål med dette working paper

Dette working paper er en del af forskningsprojektet 'Drivers and dangers i tværfagligt samarbejde - et studie i anvendelsen af tværfaglige teamkompetencer i danske SMV'er' (Haahr & Nielsen, 2020-2022).

Tværfaglige teamkompetencer er en anerkendt og efterspurgt kompetence i de fleste organisationer<sup>1</sup>, og derfor må det antages, at tværfaglige samarbejdskompetencer er anvendelige og værdifulde for dimittender fra Erhvervsakademi Aarhus.

Med udgangspunkt i aktuel litteratur, ekspertinterviews og empiri er målet med projektet i sin helhed at give anvisninger til, hvordan SMV'er kan øge innovationskraft og værdiskabelse gennem samarbejde på tværs af fagligheder. Vi anviser i dette working paper til konkrete definitioner, indsatsområder, procesoverblik og slutteligt de såkaldte *drivers and dangers*, som konceptualiserer vores findings.

Jævnfør Moirano et. al (2020) er der en mangel på viden inden for dette område både hvad angår begrebsdannelse, konceptualisering og praksiseksempler fra uddannelse og organisationer:

*“The relation between creativity and interdisciplinary collaboration is a relatively new management intersection that lacks clarity. A proper understanding of this relation is still dubious and open to diverse interpretations. Besides, as a complex phenomenon, the abundance of limited approaches makes it difficult to integrate their common elements and rather challenging to investigate”*

*(Moirano et. al. 2020, s. 2)*

Erhvervsakademi Aarhus savner også systematisk viden, der belyser praksis for anvendelse af tværfaglige teamkompetencer i organisationer.<sup>2</sup>

Forskningsprojektet gør det muligt at undersøge, hvordan akademiets aftagervirksomheder i deres praksis og forretningsudvikling anvender tværfaglige teams, og hvordan de arbejder med opbygning af de tilknyttede kompetencer.

---

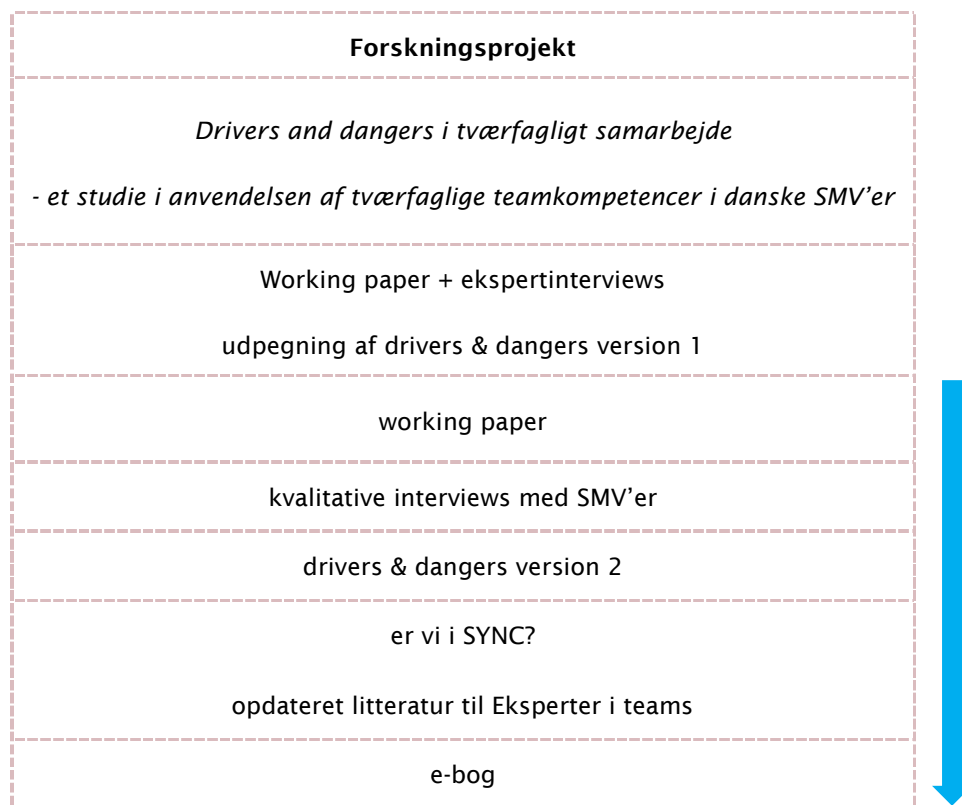
<sup>1</sup> Jf. f.eks. kronikken 'Farvel hierarki – goddag co-creation', Emilia van Hauen, Børsen 16. august 2021

<sup>2</sup> Bjørn Sortland, som leder NTNUs uddannelsesaktiviteter kalder Ekspertes i team udtaler, at universitetet kunne ønske sig flere eksempler på, hvordan tværfaglige samarbejdskompetencer anvendes i praksis i virksomheder. Se bilag 2.

## 1.1 Er vi i sync?

Erhvervsakademi Aarhus har siden 2013 årligt gennemført et forløb med det formål at udvikle studerendes tværfaglige samarbejdskompetencer (Eksperter i teams, siden 2018 Interdisciplinary Teamwork and Innovation). Kompetencerne udvikles ved, at studerende fra forskellige uddannelser arbejder sammen i teams om at løse konkrete innovationsudfordringer præsenteret af forskellige virksomheder, herunder en række start-ups og SMV'er. Forløbet har udviklet sig over tid, og der er i den forbindelse blevet udviklet undervisningsmaterialer på baggrund af litteratur og praksiserfaring.

Spørgsmålet er, om Eksperter i teams-forløbet stadig reelt afspejler den virkelighed, de studerende vil møde i praktikophold og job i SMV'er? Er den litteratur, vi tidligere har fundet og anvendt, dækkende for feltet, eller findes der anden og nyere litteratur, der er mere velegnet til at underbygge forløbet? Kort sagt: er forløbet i *sync* med praksis og forskning indenfor området? Nedenstående figur viser, hvordan dette working paper indgår i den samlede undersøgelse af feltet.



Figur 1: Overblik over processen for undersøgelsen (egen tilvirkning, 2021)

## 1.2 Hvorfor undersøge praksis i SMV'er?

Omdrejningspunktet for projektet i sin helhed er SMV'er, da de er en primær målgruppe for Erhvervsakademi Aarhus. Eksempelvis får en stor andel af akademiets studerende job eller tager deres praktik i en SMV, og bl.a. derfor udgør SMV'erne et centralt lærings- og aftagergrundlag. Erhvervsakademi Aarhus har endvidere en særlig målsætning om at skabe forskningsbaseret viden, der bidrager til forretningsudvikling og vækst i SMV'er.

SMV'er (virksomheder med 0-100 ansatte jævnfør definition fra Dansk Industri) er desuden rygraden i dansk erhvervsliv. De udgør 99% af alle virksomheder og er afgørende for væksten i Danmark (DI, 2019). I Danmark udgør SMV'er, ifølge en undersøgelse, 94% af det der kan betegnes som højvækstvirksomheder, der er defineret som virksomheder med en årlig værditilvækst på minimum 10% (DI, 2019).<sup>3</sup>

Målet med dette working paper er netop at skabe en ramme for videre undersøgelse af tværfagligt samarbejde i SMV'er. I det omfang litteraturen ikke specifikt omhandler SMV-segmentet, vil vi inddrage litteratur, der omhandler alle *organizations* (virksomhedstyper) bredt set.

---

<sup>3</sup> EU-definitionen på SMV er lidt anderledes. Her har en virksomhed i kategorien 'små' op til 50 ansatte med en årlig omsætning på max 10 mio. EUR. En mellemstor virksomhed har op til 250 ansatte og en årlig omsætning på max 50 mio. EUR.

## 2. Hvordan har vi grebet det an?

### 2.1 Målgruppe for dette working paper

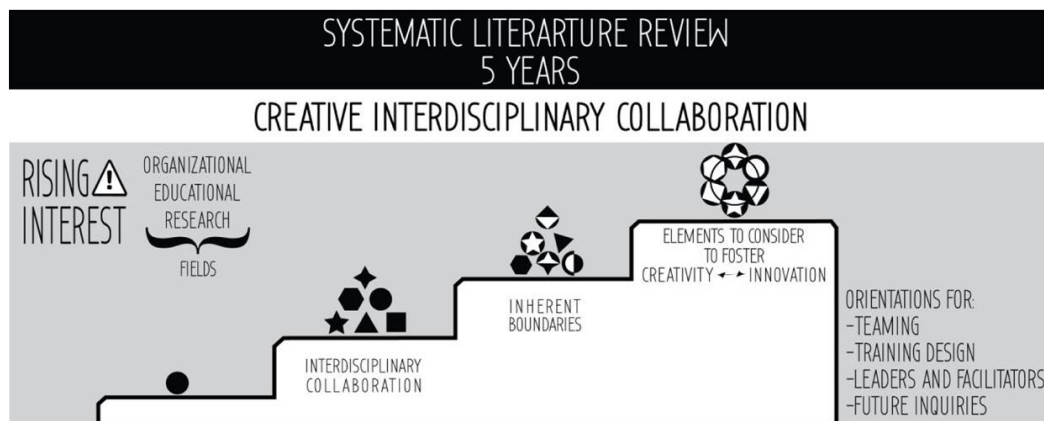
Den primære målgruppe for dette working paper er undervisere, der ønsker at opdatere deres viden om tværfagligt samarbejde som disciplin med henblik på at ruste de studerende til mødet med dette på arbejdsmarkedet. Det kan eksempelvis være i forhold til planlægning og gennemførelse af aktiviteter, forløb, fagmoduler eller andet, som har til formål at udvikle tværfaglige samarbejdskompetencer hos studerende. Resultaterne fra studiet skal endvidere danne fundamentet for vores videre empiriske undersøgelser af tværfagligt samarbejde i SMV'er. Målet med studiet er at identificere forskellige indgangsvinkler og skabe overblik og kortlægge området til inspiration for undervisere og i sidste ende at skabe viden der kan bidrage til forretningsudvikling i SMV'er.

### 2.2 Udgangspunkt for dette working paper

Et primært udgangspunkt for dette working paper og vores litteratursøgninger er 'Creative interdisciplinary collaboration: A systematic literature review' (Moirano et. al., 2020). Denne litteraturgennemgang ser netop på, hvilke udfordringer, der kan opstå i tværfagligt samarbejde, og hvilke elementer, der er vigtige at overveje, når tværfagligt samarbejde igangsættes.

Deres studie har bidraget med et perspektiv til konkret at belyse det, vi her kalder *drivers & dangers*. Perspektivet giver os en grundforståelse af fagområdet og mulighed for at danne et afsæt til, hvordan tværfagligt samarbejde anvendes i SMV med udgangspunkt i de terminologier, som anvendes i studiet. (Evt. indgangsvinkel i stedet for perspektiv).

Artiklen belyser ikke direkte, hvordan virksomheder anvender tværfagligt samarbejde. Den refererer alene til eksisterende kilder og frameworks. Artiklen er dog særdeles vigtig, fordi den viser, at antallet af artikler, der belyser dette forskningsområde, er i vækst. Den påpeger desuden, at der mangler flere undersøgelser inden for feltet. Nedenstående figur illustrerer artiklens opbygning, indhold og delelementer.



Figur 2: Creative interdisciplinary collaboration (Moirano et. al., 2020, s. 11)

## 2.3 Søgestrategi

Litteraturen viser, at der er mange indgangsvinkler til at undersøge tværfagligt samarbejde i virksomheder. Det kan være procesoptimering, samarbejde mellem virksomheder i forsyningskæder eller samarbejde omkring kreativitet og innovation. Sidstnævnte er det primære fokus i dette working paper. Vi har vurderet artiklernes relevans ud fra dette samt prioriteret artikler fra de seneste 5 år (2016-2021).

Med udgangspunkt i den systematik der er beskrevet i 'Litteratur- og informationssøgning i samfundsvidenskaberne', er der gennemført en systematisk søgning (Kristensen & Hussain (2017).

Megen litteratur taler for, at tværfaglighed fremmer kreativitet og innovation; beviserne herfor er dog ofte af mere anekdotisk karakter (Lorenzo et. al., 2018). Boston Consulting Group (BCG) har dog lavet et studie, der viser en positiv sammenhæng mellem diversitet og værdiskabelse i form af innovation i virksomheder (Lorenzo et al., 2017). Begrebet diversitet indbefatter blandt andet tværfaglighed som et parameter. Studiets enkelte underliggende parametre giver dog ikke en statistisk signifikant positiv sammenhæng mellem forskellig uddannelsesmæssig/faglig baggrund og innovation (Lorenzo et al., 2017). Og hvorfor er der så ikke det? Hvad kan virksomheder gøre for bedre at udnytte potentialet i tværfagligt samarbejde? Hvad driver processerne, og hvilke barrierer er der for at det kan lykkes? Hvilken indflydelse har det på tilrettelæggelsen af erhvervsakademiets undervisningsforløb? Det er disse spørgsmål som dette working paper sammen med efterfølgende empiriske studier i sidste ende skal give et samlet et bud på.

Målet er således begrundet i behovet for ny viden til særligt de små og mellemstore virksomheder samt i behovet for at understøtte uddannelsernes videngrundlag og undervisernes kompetencer.



En indledende søgning på 'interdisciplinary collaboration' i Google Scholar gav imidlertid mere end 2 millioner hits (Google Scholar besøgt 18.3.2021). Desuden fremkom der via denne søgning et centralt bidrag til området i form af det tidligere nævnte literature review fra 2020: Moirano et. al (2020). Creative interdisciplinary collaboration: A systematic literature review, in *Thinking Skills and Creativity* 35.

Vores videre søgning omfattede herefter tre forskellige søgninger, som har suppleret hinanden:

1. Bred, sporadisk søgning
2. Kædesøgning I
3. Kædesøgning II

### 1. Bred, sporadisk søgning

Med udgangspunkt i kendt stof i form af kompendiet fra faget 'Interdisciplinary Teamwork and Innovation' (Erhvervsakademi Aarhus, 2020) samt '20 effektive teamværktøjer til facilitering af samarbejde' (Olsen & Olsen, 2018) startede vi med en *bred, sporadisk afsøgning* af området ud fra de kendte tekster, begreber og bøger. Vi stødte umiddelbart på flere relevante, nyere kilder, og derfra gik vi over i en mere systematisk kædesøgning.

Kilderne, som fremkom, var:

- Edmondson & Harvey (2018). Cross-boundary teaming for innovation: Integrating research on teams and knowledge in organizations. in *Human Resource Management Review*, 28, p. 347 - 360.
- Glaveanu, Ness & Rasmussen, 2020. (2021). Creative success in collaboration: A sociocultural perspective, in *Creative Success in Teams* (edited by McKay et. al), Elsevier.
- Katzenbach & Smith (1993). *The Wisdom of Teams - Creating the High-Performance Organization*. Harvard Business Press.
- Ness & Dysthe (2020). Polyphonic Imagination: Understanding Idea Generation in Multidisciplinary Groups as a Multivoiced Stimulation of Fantasy, in *Creativity Research Journal*, 32:1, p. 3-40.
- Ness & Riese (2015). Openness, curiosity, and respect: Underlying conditions for developing innovative knowledge and ideas between disciplines, in *Learning, Culture and Social Interaction*, 6, p. 29-39.

## 2. Kædesøgning I

1. *kædesøgning* tog udgangspunkt i Moirano et. al. (2020) og de definitioner, der indgår i den oprindelige tekst (table 4, working definitions).

På baggrund af kilderne lavede vi en søgning med fokus på anvendelse af tværfaglige teams i SMV (på engelsk SME).

Vi brugte Google Scholar og Ebsco Business Source Elite og søgte på følgende:

Keywords: interdisciplinary; team; collaboration; SME

Kombinationer af ordene:

- interdisciplinary AND collaboration
- interdisciplinary AND team
- interdisciplinary AND team AND collaboration
- interdisciplinary AND team AND collaboration AND SME

Tabellen viser antal hits ved de forskellige søgeord og kombinationer af dem.

Søgeord	Antal hits på Google Scholar	Antal hits på EBSCO
Interdisciplinary	3.770.000	63.375
Team	6.190.000	1.518.204
Collaboration	5.070.000	266.904
Interdisciplinary AND collaboration	2.130.000	5.013
Interdisciplinary AND team	2.490.000	7.322
Interdisciplinary AND team AND collaboration	1.080.000	1.229
Interdisciplinary AND team AND collaboration AND SME	23.600	1

Tabel 1: Antal hits på Google Scholar og EBSCO opdateret 17.8.2021

### 3. Kædesøgning II

Vi erfarede, at de mange businesspublikationer indeholdt følgende keywords, og det førte til en yderligere søgning på: cross-functional AND team; cross-functional AND team AND collaboration; cross-functional AND team AND collaboration AND sme.

Søgeord	Antal hits på Google Scholar	Antal hits på EBSCO
Cross-functional	171.000	3.934
Cross-functional AND team	132.000	2.310
Cross-functional AND team AND collaboration	76.700	223
Cross-functional AND team AND collaboration AND SME	20.100	2

Tabel 2: Antal hits på Google Scholar og EBSCO opdateret 17.8.2021

Samlet set gjorde søgningerne og efterfølgende screening af artiklerne i forhold til relevans og nyhedsværdi os i stand til at definere centrale begreber og afdække forskellige forskningsmæssige tilgange. Der var en overvægt af litteratur, der undersøger området ud fra forskellige teoretiske udgangspunkter, hvor problematikker specifikt vedrørende SMV ikke blev berørt. Derudover vedrører empirien primært meget specifikke organisatoriske problemstillinger i organisationer eller virksomheder bredt set – herunder oftest store organisationer med mere end 1.000 ansatte, (fx i 'The Mix That Matters', BCG, 2017).

## 3. Hvad forstår vi ved tværfagligt samarbejde?

Tværfagligt samarbejde er i litteraturen et meget bredt felt med mange forskellige forskningsmæssige tilgange og deraf forskellige definitioner af begreber. Her gengives en række af de centrale definitioner i forhold til forskningsspørgsmålet for dette working paper.

### 3.1 Definitioner

#### Diversity

Boston Consulting Group arbejder med diversitet ud fra seks diversitetsparametre, der kan påvirke innovationsniveau og indtjening i en virksomhed. Parametrene er: *industry background, country of origin, career path, gender, academic background* og *age*.

*Academic background diversity* defineres som 'differences in university degrees and other aspects of academic training among members of management' (Lorenzo et.al., 2017, s. 6).

#### Interdisciplinary and interdisciplinarity (Tværfaglig og tværfaglighed)

Integration af forskellige perspektiver, information, datateknikker, værktøjer, koncepter og/eller teorier fra to eller flere discipliner bringer ikke kun viden og bidrag fra forskellige discipliner sammen, men skaber også en syntese mellem dem gennem intensiv og aktiv interaktion og samarbejde (Moirano et al., 2020; Ness & Søreide, 2014).

Det er ikke en simpel sammenlægning af discipliner ( $1 + 1 = 2$ ). Det er i stedet en *dynamic synthesis* af forskellige discipliner med et fælles mål eller formål, så det endelige resultat bliver  $1 + 1 > 2$  (Moirano et al., 2020; Tang & Werner, 2017).

#### Team

Et *team* er et lille antal personer med komplementære færdigheder, som er engageret i et fælles formål, præstationsmål og tilgang, for hvilken de holder sig gensidigt ansvarlige (Katzenbach & Smith, 1993). Betegnelserne gruppe og team bruges ofte i flæng. I litteratursøgningen er termen *team* anvendt konsekvent. For at der er tale om et team, er der fire kriterier, som skal være opfyldt (Schwartz, 2017, s. 122).

- Members are interdependent around a team task
- Members know who a member of the team is
- Members know the extent of the team's authority
- Membership is stable over time

### **Collaboration (Samarbejde)**

Samarbejde forstås som en delt konstruktion af viden, i hvilken det ikke er nok at deltagerne akkumulerer og deler deres viden, men hvor deltagerne sammen bygger på hinandens ideer og tanker for at skabe ny viden (Moirano et al., 2020; Ness and Søreide 2014).

### **Knowledge diversity (Videndiversitet)**

Forstås som underliggende forskelle relateret til viden og arbejde, som f.eks. funktionel eller uddannelsesmæssig baggrund i et team (Moirano al. 2020; Edmondson & Harvey, 2018).

Er forskelligheden af kompetencer, arbejdsområder og omfanget af flerfaglige ideer der er til rådighed for ansatte i en organisation (Moirano et al. 2020; Park et al. 2017).

### **Boundaries (Barrierer for samarbejde)**

Tre typer af barrierer er især vigtige i forhold til samarbejde og innovation: fysisk distance (lokation, tidszone osv.), status (opfattet social status, hierarkisk niveau, profession osv.), og viden (erfaring, uddannelse osv.) (Edmondson, 2013).

### **Overvindelse af barrierer ('Boundary spanning')**

Nysgerrighed, psykologisk sikkerhed og proces retningslinjer er tre af nøgleelementerne for at overvinde barrierer mellem forskellige grupper (Edmondson, 2013).

Passende motivation, attitude, prioriteter og incitamenter er kritiske for at sikre teammedlemmernes engagement i overvindelse af barrierer (Moirano et. al., 2020).

### **Psychological safety (Psykologisk sikkerhed)**

Psykologisk sikkerhed beskriver et interpersonelt klima, hvor folk føler sig i stand til at udtrykke idéer, stille spørgsmål, hurtigt anerkende fejl og rejse bekymringer om projektet tidligt og ofte. De føler også et ansvar for at gøre dette (Edmondson, 2013).

### **Input-process-output approach (Input-process-output (IPO) tilgang)**

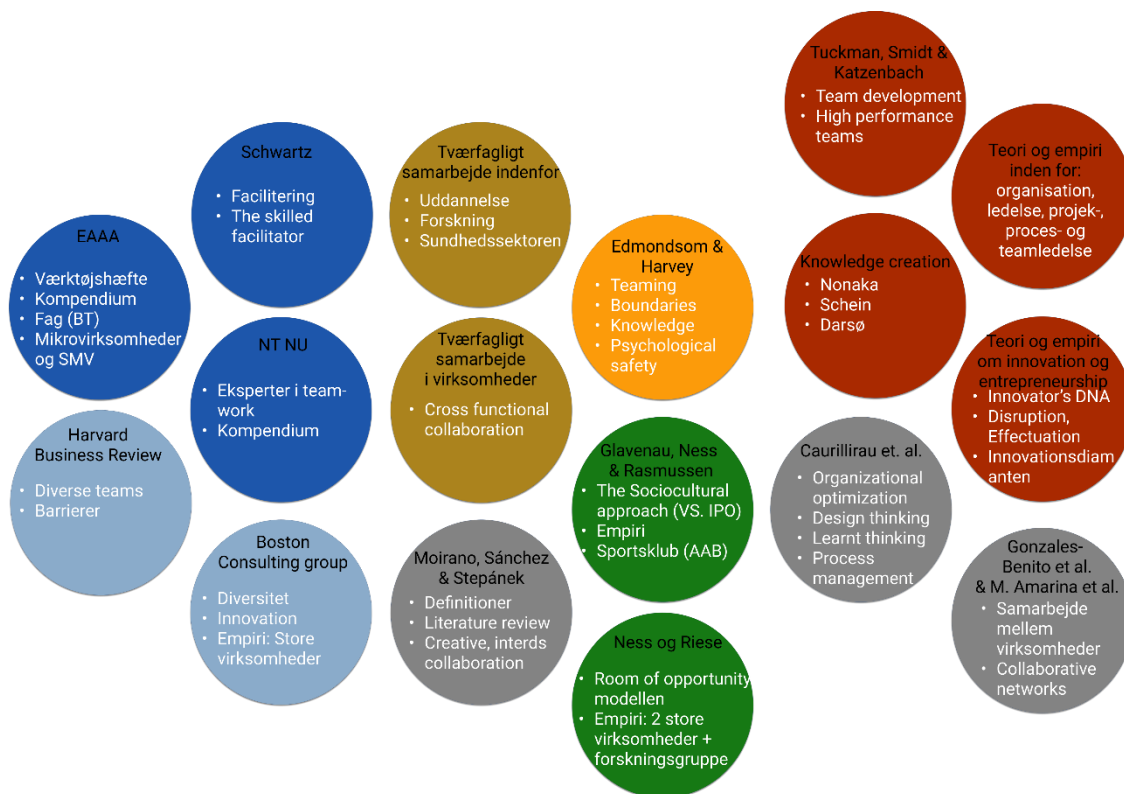
IPO-modellen, I hvilken teamsammensætning, individuelle forskelligheder og organisatoriske faktorer er input; sociale og kognitive mekanismer er processer; og individuel og/eller team tilfredshed, performance og kreativitet er output (Glaveanu, Ness & Rasmussen, 2020).

### **Sociocultural approach (Sociokulturel tilgang)**

En faldgrube i kognitive modeller for gruppekreativitet udspringer af det faktum, at de pænt adskiller input, processer og output. En sociokulturel tilgang tager hensyn til både den individuelle kreativitet og gruppekreativiteten i dialogisk udtryk, og er derfor bedre i stand til at anerkende de kontinuerte og udviklende relationer mellem input, processer og output (Glaveanu, Ness & Rasmussen, 2020).

## 4. Teoretiske indgangsvinkler til tværfagligt samarbejde i SMV'er

På baggrund af den empiriske gennemgang har vi kortlagt og identificeret en række forskellige teoretiske indgangsvinkler til undersøgelsesfeltet 'Tværfagligt samarbejde i SMV'er'. Farverne i figuren indikerer de forskellige forskningsmæssige tilgange og vinkler, vi har identificeret. Figuren skal give et overblik over feltet, og de enkelte bobler skal ses som delelementer, der bidrager til at opnå en samlet overblik over feltets tilgange. Vi har identificeret syv forskellige indgangsvinkler med hver deres farve i diagrammet.



Figur 3: Forskellige tilgange til tværfagligt samarbejde (Egen tilvirkning, 2021)

Nu gennemgår vi de forskellige tilgange og deres bidrag i forhold til at give inspiration til undervisningsforløb på uddannelsesinstitutioner og forretningsudvikling i SMV'er. Endvidere vil kortlægningen kunne bidrage til at afgrænse feltet og udvælge relevante vinkler i forhold til konkrete aktiviteter.

## 4.1 De forskellige vinkler

### Formål med tværfagligt samarbejde i virksomheder

Tværfagligt samarbejde i virksomheder foretages ud fra forskellige udgangspunkter og dermed også forskellige målsætninger og forventninger til output for samarbejdet. Der kan identificeres tre overordnede temaer for samarbejde.

1. Samarbejdet kan have som formål at optimere værdi- og forsyningskæder i forhold til at opfylde markedsbehov. Der er her tale om samarbejde mellem virksomheder (forstået som hele organisationer). Litteraturen taler her om 'collaborative networks', hvor netværk af virksomheder opnår konkurrencemæssige fordele gennem samarbejde på tværs, f.eks. gennem udveksling af data og viden om markeder, kunder, produkter og teknologi (Camarinha-Matos et al., 2009; Gonzalez-Benito et al., 2013).
2. Samarbejdet kan også tage udgangspunkt i optimering af processer i den enkelte virksomhed f.eks. i forbindelse med produktion, kundebetjening eller levering af serviceydelser. Nøgleord er her 'organizational optimization', 'design thinking', 'Lean thinking' og 'Process management'. Samarbejdet foretages på tværs af afdelinger, funktioner og fagligheder (Caulliraux et al., 2020).
3. Et stort felt indenfor litteraturen er tværfagligt samarbejde forhold til kreative processer, idéudvikling og innovation. Udgangspunktet er her, at et team bestående af medlemmer med forskellige baggrunde og fagligheder har potentiale til at udvikle ideer og kreative løsninger, som ikke ville fremkomme, hvis medlemmerne havde samme baggrund. Et nøgleord er her 'creative interdisciplinary collaboration' (Moirano et al., 2020). Der tales også om et 'room of opportunity', som opstår i samarbejdsprocessen når forskellige discipliner mødes (Ness & Riese, 2015; Ness & Dysthe, 2020; Glaveanu, Ness & Rasmussen, 2020). Denne vinkel er udgangspunktet for mange uddannelsesforløb, og er derfor også valgt som den primære indgangsvinkel for dette working paper.

### Input-process-output model vs. sociokulturel tilgang

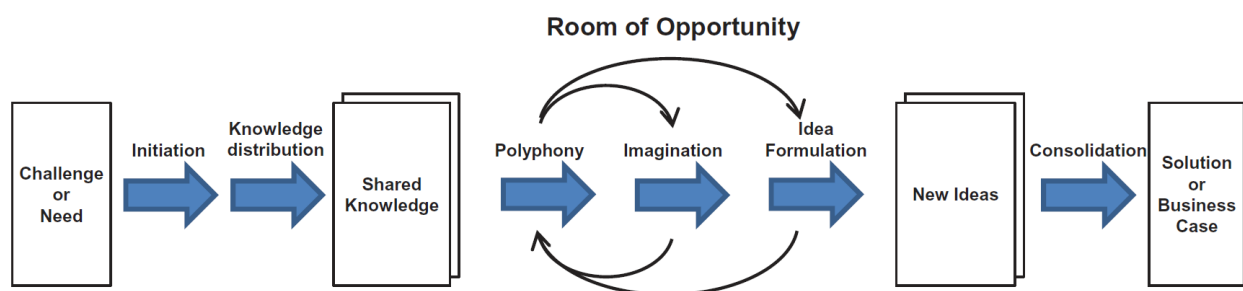
Tværfagligt samarbejde og kreativitet kan anskues ud fra en input-process-output-model, hvor de enkelte deltagere i samarbejdet og deres forskelligheder er input, og output er løsningen eller resultatet som kommer ud af samarbejdet, f.eks. målt som succes på markedet eller tilfredshed med samarbejdet og løsningen (Glaveanu, Ness & Rasmussen, 2020).

Heroverfor står den sociokulturelle tilgang, der beskæftiger sig med både individ og gruppe og har fokus på sammenhængen mellem input, **proces** og output (Ness & Riese, 2015; Glaveanu, Ness & Rasmussen, 2020). Ifølge denne tilgang er indholdet af og det der foregår i processen centralt, f.eks. i form af forskellig information og viden, forskellige perspektiver og evnen til at kunne kapitalisere af de enkelte teammedlemmers forskellige kompetencer (Ness & Riese, 2015; Glaveanu, Ness & Rasmussen, 2020). Sidstnævnte forfattere refererer til nedenstående model 'Room of Opportunity' og præsenterer en case inden for fodbold med udgangspunkt i Aalborg BK (AaB). Der undersøges, hvordan en elitefodboldtræner skal conceptualisere kreativitet og fremme udvikling af kreativitet baseret på spillernes forskellige færdigheder.

Resultaterne fra empiriske studier af tre teams udvikling (Ness & Søreide 2014; Ness & Riese 2015) viser, at de kreative videnprocesser udviklede sig efter samme mønster og gennemløb seks faser: initiering, vidensdeling, polyfoni, fantasi, idéformulering og konsolidering. Dette kaldes også en polyfonisk tilgang jf. Ness & Dysthe (2020), hvilket kommer til udtryk i 'Room-of-opportunity' modellen.

De tre *multidisciplinary groups*, som indgår i studiet, er:

- the first worked with strategy development in the international oil- and gas company Statoil with three core members and a group of 3-10 other members who supplemented the group;
- the second group worked with innovation in the same company: six core members plus 3-7 more members with high competence in different areas
- the third was a group in a Norwegian research institute, four researchers with different expertise and competences.



Figur 4: Room of Opportunity – six phases of creative knowledge processes (Ness & Søreide, 2014)



## Teams og teaming

Forståelsen af teams og teamudvikling er centralt i forhold til spørgsmålet om tværfagligt samarbejde i SMV'er, da arbejdet oftest vil foregå i teams i en eller anden form. Det skal nævnes, at der her er tale om et meget bredt felt, som er genstand for løbende forskning især indenfor psykologi, sociologi og økonomi. Interessen for teams bunder i teams potentiale til at nå resultater, som de individuelle teammedlemmer ikke ville kunne nå alene (Edmondson & Harvey, 2018). I dette working paper vil fokus både være på den mere klassiske og en nyere måde at anskue teams og teamudvikling på.

Tuckman (1965) beskriver den mest udbredte og citerede model for gruppeudvikling. Modellen er senere blevet revideret og udvidet (Tuckman & Jensen, 1977). Modellen er med sine nu fem faser en nyttig referenceramme for at beskrive, analysere og arbejde med gruppens udvikling, med det formål at opnå de mest effektive grupper. Katzenbach & Smith (1993) taler om et *high performance team*, som det højeste niveau et team kan nå. I den forbindelse skelnes der mellem en arbejdsgruppe og et team. For at blive et team skal arbejdsgruppen være villig til at risikere konflikter, lave fælles løsninger og udvikle et fælles formål (Katzenbach & Smith, 1993).

Både Tuckman (1965) og Katzenbach & Smith (1993) tager udgangspunkt i, at et team er en forholdsvis stabil størrelse, hvor flere individer samarbejder igennem et stykke tid og udvikler strukturer omkring løsning af en eller flere opgaver. I den nyere forskning er fokus også på teams som mere temporære konstellationer, hvor teamsammensætningen er flydende og folk fungerer i flere teams samtidig (Edmondson & Harvey, 2018).

I den sammenhæng bliver begrebet *teaming* centralt. *Teaming* fokuserer mere på proces end struktur i teamarbejdet og omfatter også mere flydende team konstellationer (Edmondson & Harvey, 2018). Et væsentligt omdrejningspunkt er *boundaries*, herunder at kunne forstå og arbejde med de barrierer, der kan forhindre at teams kan lykkes. Et andet væsentligt omdrejningspunkt er *psychological safety*, der skal forstås som den tryghed der gør, at teammedlemmerne udtrykker deres ideer, stiller spørgsmål, deler usikkerhed og bekymringer og accepterer fejl (Edmondson, 2013).

I koblingen mellem teams og innovation bliver den såkaldte *knowledge diversity* (vidensdiversitet) og *knowledge creation* (vidensskabelse) centrale begreber. Premisen i bl.a. Room of Opportunity-modellen er, at teams kan øge deres videns ressourcer ved at sætte personer med forskellig baggrund sammen (Edmondson & Harvey, 2018). Selve skabelsen af viden kan anskues ud fra Nonaka (1994; 1998), og Lotte Darsø giver definitionen på selve innovationskompetencen som:

Evnen til at skabe innovation ved at navigere effektivt i samspil med andre i komplekse sammenhænge (Darsø, 2011, s. 13).

Nonaka med flere (1994; Nonaka & Konno, 1998) har i mange år studeret vidensskabelse i virksomheder hos fx Toyota og Mazda. Dette arbejde er udmøntet i SECI-model-

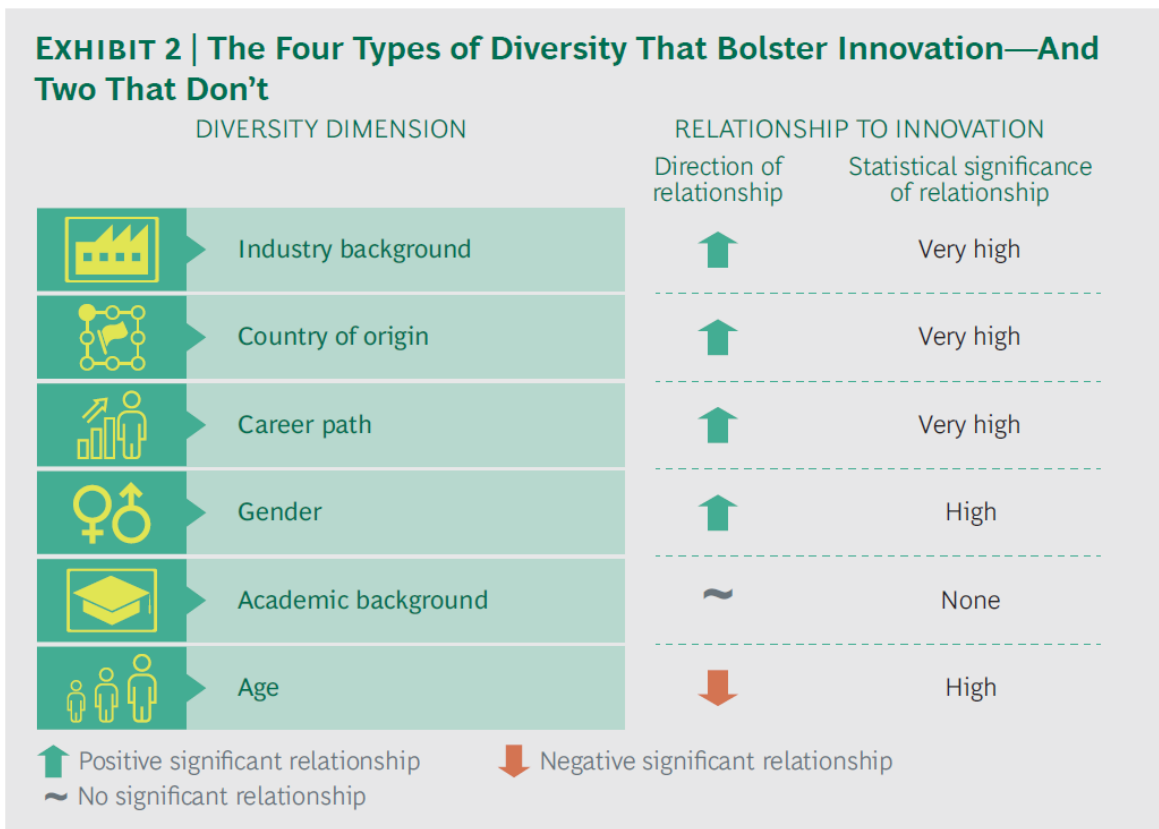
len – en teoretisk model, der beskriver sammenhænge mellem *tacit* og *explicit knowledge*. I artiklen 'A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation' beskrives nogle af de dynamikker, som danner bevægelse mellem de to typer af viden, og disse fire dynamikker kaldes for *socialization*, *externalization*, *combination* og *internalization*. Det bygger bl.a. på resultater fra observationer af *self-organizing teams* i japanske virksomheder. Fokus er dog på dynamikker, der fremmer videnskabelse. Artiklen viderefører til dels elementer fra teorier om organisatorisk læring.

### Diversitet som driver for innovation

En indgangsvinkel knytter sig også til sammensætningen af teams i virksomheder, herunder om en større grad af diversitet blandt medarbejdere og ledere kan øge innovationskraften. Boston Consulting Group (BCG) har i samarbejde med the Technical University of Munich lavet et studie i 171 tyske, schweiziske og østrigske virksomheder, der viser en klar sammenhæng mellem forskellige typer af diversitet i ledelsen og forøgelse af *innovation boost* (innovation i virksomheder) (Lorenzo et al.; 2017).

I BCGs studie defineres diversitet ud fra seks faktorer: køn, oprindelsesland, karrierevej, branche, alder og akademisk baggrund med reference til *Blau Index of Diversity*. Studiet undersøger sammenhængen mellem disse variable og *innovation revenue* (målt som omsætning på produkter eller services udviklet indenfor de seneste tre år). De konkluderer, at der er en statistisk signifikant positiv sammenhæng mellem diversitet og innovation (Lorenzo et al.; 2017). Her skal det nævnes, at diversitet er set i forhold til ledelsen, og at de undersøgte virksomheder primært er store virksomheder (kun 1/3 af de undersøgte har under 1.000 ansatte).

Af de enkelte diversitetsfaktorer er branchebakgrund, karrierevej og oprindelsesland de mest signifikante faktorer. Forskelle i akademisk baggrund har ikke i sig selv en statistisk signifikant positiv sammenhæng med innovation (den viser dog heller ikke en negativ sammenhæng) (Lorenzo et al.; 2017). Dette kan indikere, at det at sætte folk med forskellig akademisk/uddannelsesmæssig baggrund sammen i et team ikke i sig selv er en garanti for succes eller forbedret innovationsevne.



Figur 5: The Mix That Matters, Lorenzo et. al. 2017.

Diversitet som driver for innovation underbygges i et yderligere studie også foretaget af BCG blandt 1.681 virksomheder. Her viser det sig, at hos virksomheder med en høj diversitetsscore bliver en større andel af omsætningen genereret af innovation (45% af omsætningen) end hos virksomheder med en lav diversitetsscore (26% af omsætningen) (Lorenzo et. al., 2018).

Med baggrund i forskellige studier har der i Harvard Business Review ligeledes været en diskurs om *diverse teams*. Rock og Grant (2016) fremfører, at *diverse teams* har en tendens til i højere grad at genanalysere facts og dermed forblive objektive. Som en konsekvens heraf vil virksomheder have gavn af at opbryde homogeniteten på arbejdspladsen, for derved at gøre medarbejderne mere bevidste om deres egne personlige og faglige bias. Ikke-homogene teams er kort sagt klogere (Rock & Grant, 2016).

Resultaterne kommer dog ikke af sig selv. Rock et al. (2016) fastslår, at det at arbejde med *diverse teams* skaber bedre resultater, netop fordi det er svært. I et homogent team forstår medlemmerne umiddelbart hinanden og kan hurtigt få skabt en følelse af fremdrift, hvorimod outsiders skaber friktion og en følelse af kontraproduktivitet (Rock et al. 2016). Wheelless (2021) fremhæver, at de fleste virksomheder siger, at de vil have, at deres ansatte tænker dynamisk og giver virksomheden store nye idéer. Hvad de fleste dog ikke indser, er at for at få dette til at ske, er det nødvendigt at forskellige mennesker er involveret i samtalen (Wheelless, 2021).

## Tværfagligt samarbejde indenfor forskellige sektorer

I litteraturen er tværfagligt samarbejde inden for især to sektorer velbeskrevet.

Uddannelsessektoren, hvor litteraturen især beskæftiger med uddannelsesforløb, hvor studerende samarbejder på tværs af fag, studieretninger (Spoelstra et al., 2014; Li & Liu, 2015; Tang & Werner, 2017; Sun, 2018) og tværfaglige forskningsteams (Leahey et al., 2017). *Interdisciplinarity* (Moirano et. al. 2020). Dette viser, at der er en eksisterende diskurs omkring tværfaglighed på uddannelser og i forskningsmiljøer indenfor uddannelsesverdenen.

Sundhedssektoren, hvor fokus er på hvordan forskellige faggrupper, skal samarbejde omkring behandlingsforløb for patienter, herunder også hvordan dette kan trænes på sundhedsuddannelser (Vinereanu et al., 2017; Timmis & Williams, 2017).

For begge områder gælder det, at fokus er på indholdet af og processer for samarbejde mellem studerende og professionelle med forskellige akademisk og faglig baggrund.

Søger man efter litteratur og studier der vedrører tværfagligt samarbejde i virksomheder, er billedet mere fragmenteret. En første observation er, at hvor et gennemgående nøgleord i forhold til uddannelse og sundhed er *interdisciplinary*, er nøgleordet i forhold til virksomheder *cross functional* (Randel & Jaussi, 2003; Aime et al., 2014; Baunsgaard & Clegg, 2013). Dette kan indikere både en anden terminologi, og at fokus i litteraturen er på samarbejde på tværs af funktioner og strukturer i virksomheder.

En anden observation er, at studierne, der beskæftiger med SMV, ofte har et specifikt udgangspunkt som f.eks. *new product development-NPD* (produktudvikling), innovation (som succes med nye produkter), marketing eller videndeling (González-Benito et al., 2013; Aime, Humpfrey, Derue & Paul, 2014).

## 4.2 Fokusområder

Overordnet set viser vores working paper et stort, bredt felt med adskillige forskellige indfaldsvinkler, tilgange og teoretiske skoler. Der refereres i de fundne artikler typisk ikke meget på tværs af de forskellige skoler. Tværtimod synes de enkelte forskningsmæssige tilgange at holde sig til terminologi, litteratur og empiri indenfor eget felt.

I forhold til det videre arbejde med vores forskningsspørgsmål vil vi tage udgangspunkt i boblerne indenfor det grå område. Velvidende at de andre bobler i ovenstående figur også kan bidrage til at forstå feltet og dermed være relevante i forhold til andre forskningsprojekter.

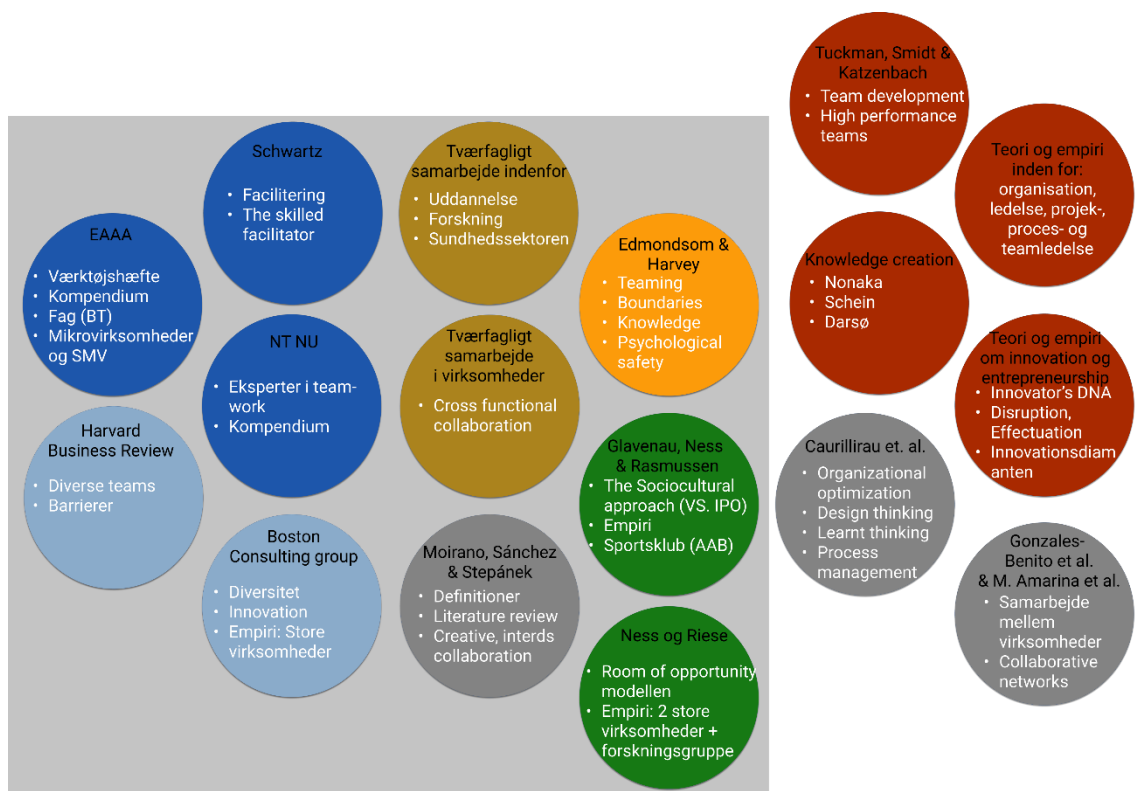
Vores primære udgangspunkt er den sociokulturelle tilgang og *Room of opportunity* modellen. Dette fokus indebærer, at vi ser processen i tværfagligt samarbejde som det centrale element. Herunder også den *knowledge creation* (videndannelse) der sker undervejs i processen.

Vi koncentrerer os om tværfagligt samarbejde i forhold kreative og innovative processer i SMV'er. I forbindelse med *teams* og *teaming* ser vi begreberne *boundaries* og *psychological safety* som helt centrale for processerne i tværfaglige teams.

En række empiriske studier tager udgangspunkt i begrebet diversitet. Vi ser både dette begreb og resultaterne fra studierne som vigtige i forhold til vores forskningsspørgsmål.

Litteraturen om tværfagligt samarbejde i virksomheder taler om *cross-functional collaboration*. Dette begreb vil vi også inddrage og undersøge nærmere i forhold til SMV'er.

Endelig vil vi også inddrage det nuværende videngrundlag og erfaringerne fra NTNU og senere på EAAA.



Figur 6: Tværfagligt samarbejde - fokusområder (Egen tilvirkning, 2021)

I arbejdet med at udforme dette working paper har vi fundet forskellige cases indenfor sundhedssektoren, uddannelse, universitetsforskning, servicevirksomheder og store virksomheder. Kun få studier har SMV som udgangspunkt eller inddrager SMV. Vi vil derfor undersøge nærmere i hvor høj grad de mere generelle findings også vil være gældende i udvalgte SMV'er, og på hvilke områder SMV'ernes potentialer og barrierer adskiller sig fra dem litteraturen angiver.

## 5. Konklusion på dette working paper

### Afspejler Eksperter i teams-forløbet på Erhvervsakademi Aarhus reelt den virkelighed, de studerende vil møde i praktikophold og job i SMV'er?

Litteraturen understøtter, at tværfagligt samarbejde skaber et *Room of opportunity*, hvor der kan udvikles idéer og løsninger, der ellers ikke ville være fremkommet. Endvidere viser empiriske studier, at der er en positiv sammenhæng mellem diversitet og innovation. Begge dele underbygger relevansen af at gennemføre forløb, hvor studerende fra forskellige uddannelser arbejder sammen om innovative udfordringer. Undersøgelserne i dette working paper indikerer dog også, at for virksomheder er omdrejningspunktet i højere grad samarbejde mellem medarbejdere fra forskellige funktioner/afdelinger, altså *cross-functional collaboration*. Dette kan så føre til, at samarbejdet bliver tværfagligt. Antagelsen er dog her, at det primære for virksomhederne er, at forskellige afdelinger og funktioner er repræsenteret, når der fx oprettes et produktudviklingsteam. Litteraturen indikerer også, at der i praksis findes en række barrierer for at lykkes med tværfagligt samarbejde.

Generelt er der meget lidt at hente i litteraturen omkring tværfagligt samarbejde specifikt i SMV'er. På dette område er der derfor behov for yderligere empiriske studier til at belyse forskningsspørgsmålet fuldt ud.

### Er den litteratur vi har fundet dækkende for feltet eller findes der anden og nyere litteratur der er mere velegnet til at underbygge forløbet?

Litteraturstudiet i dette working paper har afdækket, at der findes litteratur og empiri indenfor området, der ikke indgår i det nuværende litteraturgrundlag, men som vurderes at være velegnet til at understøtte forløbet. Her kan særligt nævnes studierne, der undersøger sammenhængen mellem diversitet og innovation, den sociokulturelle tilgang og *Room of opportunity* modellen samt sondringen mellem begreberne *interdisciplinarity* og *cross-functional collaboration*.

### Kort sagt er forløbet i sync med praksis og forskning indenfor området?

Vi konkluderer i dette working paper, at forskningen underbygger relevansen af at samarbejde tværfagligt i forhold til kreativitet og innovation, herunder at der er potentiale for øget værdiskabelse for virksomheder. Dermed også være sagt, at forløbet overordnet set er i sync med forskningen indenfor området.

Ser vi på indholdet og tilrettelæggelsen af forløbet, peger litteraturstudiet på flere områder, hvor vi kan bringe forløbet tættere på den nyeste forskning og tættere på praksis. Herunder at en opdatering af litteraturgrundlaget (jævnfør punkt 2) vil give de studerende en mere dækkende og opdateret viden indenfor feltet. Endvidere viser litteraturstudiet, at vi kan komme tættere på praksis ved mere aktivt at inddrage og simulere, hvordan virksomheder konkret arbejder med feltet. Herunder de barrierer virksomhederne møder og som de studerende derfor også vil opleve i forbindelse med praktik og job i SMV'er.

## 6. Drivers & dangers

Som nævnt ovenfor er der ifølge litteraturen et potentiale for innovation og værdiskabelse i virksomheder gennem tværfagligt samarbejder. Litteraturen peger dog samtidig også på en række barrierer for at potentialet kan udnyttes. I nedenstående opstilles de potentialer og barrierer vi har fundet at litteraturen især fremhæver.

<b>DRIVERS - Potentialer</b>	<b>DANGERS - Barrierer</b>
X Øger kreativitet og innovation i kraft af synergi mellem forskellige former for viden	X Kræver ekstra ressourcer og support fra organisationen
X Udviklingsprojekter har større chance for succes på markedet	X 'Diseconomy of scale' pga. forskellighed
X Fremmer åbenhed, nysgerrighed og respekt i organisationen	X Terminologi og fagsprog vanskeliggør kommunikationen
X Bedre samarbejde og mere læring generelt i virksomheden (organisatorisk læring)	X Faglig stolthed er en barriere for integration i teams
X Anvendelse og skabelse af ny viden	X Manglende viden om potentialet og hvordan det kan realiseres

Figur 7: Tværfagligt samarbejde i SMV'er - Potentialer og barrierer (Egen tilvirkning, 2021)<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Se bilag 2 for de referencer i litteraturen, der danner baggrunden for de identificerede drivers and dangers



## 7. Hvad tager vi med videre?

BCG dokumenterer en positiv sammenhæng mellem diversitet og innovation i primært store virksomheder, hvilket stemmer fint overens med *Room of opportunity* modellen. Men er SMV'er bevidste om denne sammenhæng, og indgår det i deres overvejelser i forbindelse med udviklings- og innovationsprocesser?

Litteraturen angiver en række barrierer for, at tværfagligt samarbejde kan lykkes. Er det de samme barrierer, SMV'er oplever i deres konkrete kontekst? Hvad gør de for at overvinde dem?

Diversitet er en driver for innovation. Men hvad forstår SMV'er ved diversitet? Er der tale om samarbejde mellem individer med forskellige personlige og faglige baggrunde og kompetencer, altså *interdisciplinarity*, eller ses det mere som samarbejde på tværs af organisationens forskellige afdelinger og strukturer, altså *cross-functional collaboration*?

Vi har ikke som mål at dokumentere 'sådan får du succes' – fx ved hurtigt og problemfrit at kunne sammensætte teams og udvikle nye produkter. Men vi vil undersøge det i litteraturen beskrevne *Room of Opportunity* 'yderligere og komme med anbefalinger til, hvordan en SMV kan komme til at arbejde med det. Nedenstående figur sammenfatter de identificerede drivers and dangers i forhold til centrale elementer i *Room of opportunity* modellen, og vil udgøre rammen for de videre undersøgelser.

Tværfagligt samarbejde kan ske ud fra f.eks. en markedsudfordring som virksomheden står overfor. Ifølge modellen vil sammensætning af et tværfagligt team øge kreativiteten og muligheden for at skabe innovative løsninger på udfordringen, som ellers ikke vil fremkomme (**driver**). Det kræver dog at virksomhedens ledelse er bevidst om potentialet og inddrager tværfaglighed og diversitet som et parameter når teams etableres (**danger**).

Når teamet er etableret og arbejder, bliver de enkelte teammedlemmers viden synliggjort og anvendt og endvidere opstår en flerstemmighed (polyfoni) af fagligheder, der fører til skabelse af en unik ny viden, som ikke ville være fremkommet (**driver**). Fagsprog og forskellig terminologi kan dog gøre kommunikationen i temaet vanskelig og føre til konflikter (**danger**). Faglig stolthed og manglende åbenhed overfor andre fagligheder kan ligeledes føre til, at den førømtalte flerstemmighed ikke opstår, og at der dermed ikke bliver skabt ny viden (**danger**).

Hvis den tværfaglige samarbejdsproces lykkes, har løsningen eller business casen, som processen resulterer i, et større potentiale for succes på markedet i kraft af den nye og unikke viden, der ligger til grund for den (**driver**). Hvis teamet ikke har været i stand til at integrere de forskellige medlemmers forskellige fagligheder, viden og synspunkter vil der være brugt mange forgæves ressourcer og virksomheden oplever en grad af *diseconomy-of-scale* (**danger**).

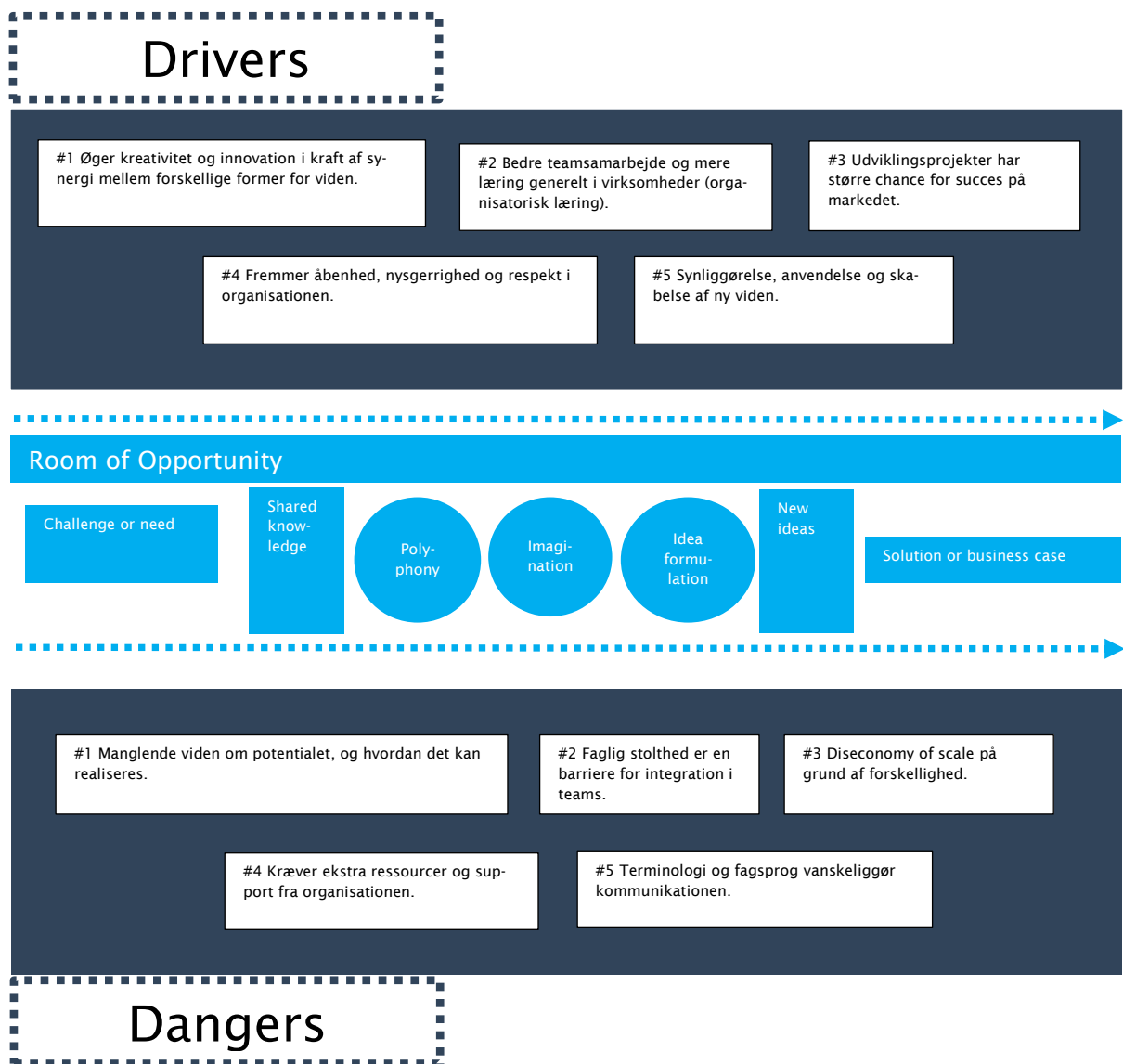


Fig. 8: Drivers and dangers version 1 (Egen tilvirkning, 2021; inspireret af Ness & Sørdeide, 2014).

Udover potentialet for øget kreativitet og innovation i forhold til en konkret udfordring giver tværfagligt samarbejde også gevinster, der kommer virksomheden til gavn på længere sigt. Tværfagligt samarbejde udvikler den enkelte medarbejders kompetencer i forhold til samarbejde og løfter dermed virksomhedens samlede kompetenceniveau (**driver**). Det at medarbejdere mødes på tværs af fagligheder og organisatoriske strukturer vil fremme åbenhed, nysgerrighed, forståelse og respekt for hinanden i organisationen, hvilket vil være til gavn for processer og samarbejde generelt i virksomheden (**driver**). Virksomheden skal dog være opmærksom på, at det ikke sker af sig selv, og det kræver ekstra opmærksomhed og ressourcer for at kan lykkes og potentialet realiseres (**danger**).

## 8. Litteraturliste

Aime, F., Humphrey, S. E., Derue, D. S. & Paul, J. B., 2014. The Riddle of Heterarchy: Power Transitions in Cross-Functional Teams. *Academy of Management Journal*, Vol. 57, pp. 327-352.

Baunsgaard, V.V. & Clegg, S., 2013. Walls or Boxes: The Effects of Professional Identity, Power and Rationality on Strategies for Cross-Functional Integration. *Organization Studies*, Vol. 34, no. 9, pp. 1299-1325.

Camarinha-Matos, L. M., Afsarmanesh, H., Galeano, N. & Molina, A., 2009. Collaborative networked organizations - Concepts and practice. *Computers & Industrial Engineering*.

Caulliriaux, A.A., Baston, D. P., Araujo, R. & Reis da Costa, S. R., 2020. Organizational optimization through the double diamond - Applying Interdisciplinarity. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, Vol. 17, pp. 1-12.

Christensen, C.M, Gregersen, H. & Dyer, J., 2011. *Innovator's DNA*. Harvard Business Review Press.

Dansk Industri, 2019. *Business Magasin*. Nr. 1 - Februar.

Darsø, L., 2011. *Innovationspædagogik - kunsten at fremelske innovationskompetence*. Samfundslitteratur.

Edmondson, Amy C., 2013. *Teaming to Innovate*. Jossey-Bass.

Edmondson, A. & Harvey, J.-F., 2018. Cross-boundary teaming for innovation: Integrating research on teams and knowledge in organizations. *Human Resource Management Review* 28, pp. 347-360.

Erhvervsakademi Aarhus, 2020, *Compendium - AU Interdisciplinary Teamwork and Innovation Processes*.

Glaveanu, V.P., Ness, I.J. & Rasmussen, L.J.T., 2020. Chapter 2 - Creative success in collaboration: A sociocultural perspective, in: *Creative Success in Teams*. Academic Press. pp. 19-32.

González-Benito, Ó, Muñoz-Gallego, P. A. & Garcia-Zamora, E., 2013. Role of Collaboration in Innovation Success: Differences for Large and Small Businesses. *Journal of Business Economics and Management* Volume 17(4), pp. 645-662.

Han, J., Han, J., & Brass, D. J., 2014. Human capital diversity in the creation of social capital for team creativity. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 35(1), pp. 54-71.

- Hjertø, Kjell B., 2013. *Team*. Fagbokforlaget.
- Johansson, F., 2008. What is the midici effect?, in: *The Medici Effect*. Harvard Business Press.
- Johnson, D.H., and Johnson, F. P., 2013. *Joining Together: Group Theory and Group Skills*. 11th ed. Pearson.
- Juul Kristensen, C. & Hussain, M. A., 2019. *Metoder i samfundsvidenskaberne*. 2. udgave. Samfundslitteratur.
- Katzenbach, J. R. & Smith, D. K., 1993. *The Wisdom of Teams - Creating the High Performance Organization*. Harvard Business Review Press.
- Leahey, E., Beckman, C.M. & Stanko, T.L., 2017. Prominent but Less Productive: The Impact of Interdisciplinarity on Scientists' Research. *Administrative Science Quarterly*. Volume 62, issue 1.
- Lencioni, P. 2002. *The five dysfunctions of a team*. John Wiley & Sons, Inc
- Li, Y. Q. & Liu, C. H., 2016. Knowledge Cooperation Diversification Strategy for Tourism Scholar Creativity: The Moderating Role of Tie Strength. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, Vol. 21, pp. 94-117.
- Lorenzo, R., Voigt, N., Schetelig, K., Zawadzki, A., Welpel, I. & Brosi, P., 2017. The Mix That Matters. *The Boston Consulting Group*. February.
- Lorenzo, R., Voigt, N., Tsusaka, M., Krentz, M. & Abouzahr, K., 2018. How Diverse Leadership Teams Boost Innovation. *The Boston Consulting Group*.
- Moirano, R., Sánchez, M. A. & Stepánek, L., 2020. Creative Interdisciplinary Collaboration: A Systematic Literature Review. *Thinking Skills and Creativity*, Vol. 35 (100626)
- Ness, I. J. & Dysthe, O., 2020. Polyphonic Imagination: Understanding Idea Generation in Multidisciplinary Groups as a Multivoiced Stimulation of Fantasy. *Creativity Research Journal*, Vol. 32, No. 1, pp. 30-40.
- Ness, I. J. & Riese, H., 2015. Openness, curiosity and respect: Underlying conditions for developing innovative knowledge and ideas between disciplines. *Learning, Culture and Social Interaction*, pp. 29-39.
- Ness, I. J. & Søreide, G. E., 2014. The Room of Opportunity: Understanding Phases of Creative Knowledge Processes in Innovation. *Journal of Workplace Learning*, Vol. 26, No. 8, pp. 545-560.
- Nonaka, I., 1994. A Dynamic Theory of Organizational Creation. *Organization Science*, Vol. 5, No. 1, pp. 14-37.

- Nonaka, Ikujiro, & Noburo Konno. 1988. The Concept of Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 40-54.
- Olsen, M. R. & Olsen, S. Ø., 2018. *20 Effektive Teamværktøjer Til Facilitering Af Teamsamarbejde*. Erhvervsakademi Aarhus, forsknings- og innovationsafdelingen.
- Park, J. Y. & Sung, C.-S., 2017. Is Social Networking a Waste of Time? The Impact of Social Network and Knowledge Characteristics on Job Performance. *Knowledge Management Research & Practice*, Vol. 15, pp. 560-7.
- Plum, E., 2017. Opgør med et forældet syn på teamledelse. *Ledelse i dag*. pp. 1-6.
- Randel, A. E. & Jaussi, K. S., 2003. Functional Background Identity, Diversity, and Individual in Cross-Functional Teams. *Academy of Management Journal*, Vol. 46, No. 6, pp. 763-774.
- Rock, D., Grant, H. & Grey, J., 2016. Diverse Teams Feel Less Comfortable — and That's Why They Perform Better. *Hbr.Org*, September.
- Rock, D. & Grant, H., 2016. Why Diverse Teams Are Smarter. *Hbr.Org*, November.
- Ruef, M., 2002. Strong ties, weak ties and islands: structural and cultural predictors of organizational innovation. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 11, pp. 427-449.
- Sarasvathy, S., Read, S., Dew, N. & Wiltbank, R., 2011. *Effectual Entrepreneurship*. Routledge.
- Schein, E. H., 2013. *Humble Inquiry: The Gentle Art of Asking Instead of Telling*. 2nd Edition. Berrett-Koehler Publishers.
- Spoelstra, H., Stoyanov, S., Burgoyne, L. & Bennett, D., 2014. Convergence and Translation: Attitudes to inter-professional learning and teaching of creative problem-solving among medical and engineering students and staff. *BMC Medical Education*, Vol. 14, No. 14, 2014.
- Sun, Y., 2018. Liberal Arts Education and the Modern University. *European Review*, Vol. 26, pp. 272-284.
- Schwarz, R. M., 2002/2017. *The Skilled Facilitator- A Comprehensive Resource for Consultants, Facilitators, Coaches, and Trainers*. John Wiley & Sons, Inc.
- Tang, M. & Werner, C.H., 2017. Interdisciplinary and intercultural approaches to creativity and innovation: example of the EMCI ERASMUS intensive program, in: *Handbook of the Management of Creativity and Innovation - Theory and Practice*. Chapter 4.

Timmis, S., Williams, J., 2017. Playing the interdisciplinary game across education–medical education boundaries: sites of knowledge, collaborative identities and methodological innovations. *International Journal of Research & Method in Education*, Vol. 40, pp. 257–269.

Tuckman, B.W., 1965. Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, Vol. 63, pp. 384–399.

Tuckman, B. W. & Jensen, M. A. C., 1977. Stages of Small-Group Development Revisited. *Group & Organization*, Vol. 2, No. 4, pp. 419–27.

Vinereanu, D., Lopes & R., Bahit, C., 2017. A multifaceted intervention to improve treatment with oral anticoagulants in atrial fibrillation (IMPACT-AF): an international, cluster-randomised trial. *The Lancet*, Vol. 390, pp. 1737–1746.

Wheless, N., 2021. 4 Lesson for Building Diverse Teams. *Hbr.Org*, May.

Wheelan, S. A., 2009. *Creating Effective Teams: A Guide for Members and Leaders*. SAGE Publications, Chapter 5: Effective Teammembers, pp. 53-76.

## Bilag 1: Det nordiske Experts in Teams netværk

På Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) er tværfagligt samarbejde et curriculært fag ('Ekspertes i team' - 7,5 ECTS) for alle kandidatstuderende. I forbindelse med faget er der udviklet en 'Ekspertes i team' bog, et kompendium og en faciliteringsmodel og tilhørende faciliteringsuddannelse. (<https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Ekspertes+i+team>).

I NTNU's forløb er fokus på relationsdannelse, samarbejde mellem studerende fra forskellige kandidatuddannelser og refleksion over læring. Undervejs er der stort fokus på samarbejdsøvelser og teamkompetencer. Den tilknyttede litteratur skulle give de studerende et begrebsapparat, der understøtter det der sker i grupperne (interview Bjørn Sortland, NTNU, 2021). Litteraturen omhandler dannelse af teams og teamudvikling (Wheelan, 2009; Johnson & Johnson, 2013; Hjertø, 2013) og facilitering (Schwarz, 2002/2017).

Forløbet på NTNU tager sit udgangspunkt i 'interdisciplinarity' mere end en konkret virksomheds-/organisationskontekst. Over tid har forløbet dog fået et øget fokus på innovationsprocesser. Universitetet ser her et behov for at skabe ny viden og undersøge denne kobling nærmere (interview Bjørn Sortland, NTNU, 2021).

NTNU har ikke systematisk undersøgt om og hvordan tværfaglige samarbejdskompetencer anvendes i virksomheder (herunder SMV'er), men har ved en enkelt lejlighed spurgt dimittender 3 år efter endt uddannelse og fik derved bekræftet nogle antagelser. Det vigtige vidnesbyrd fra studerende er ifølge Bjørn Sortland (NTNU), at de har opøvet kompetencen til at få og give og modtage feedback til/fra ligesindede (interview Bjørn Sortland, 2021).

Der er dog indikationer på, at f.eks. industriklynger, der koordinerer samarbejde mellem små virksomheder, har oplevet at virksomhederne gennem samarbejde kan byde på større kontrakter end de kan alene.

Erhvervsakademi Aarhus har bl.a. på baggrund af viden og erfaringer fra NTNU udviklet 'Ekspertes i Teams' som et ekstra-curriculært forløb, der siden er videreudviklet til faget 'Tværfagligt samarbejde og innovationsprocesser' (5 ECTS).

Til forløbet er udviklet et værktøjshæfte (Olsen & Olsen, 2018) og et kompendium med litteratur, der skal understøtte læringen i forløbet. Værktøjshæftet giver praktiske redskaber og øvelser, der kan hjælpe teamet undervejs. Øvelser handler f.eks. om kommunikation og konflikthåndtering. Kompendiet dækker mere generelle vinkler i forhold til teamsamarbejde (Schein 2013, Edmondson 2013), teamudvikling og -processer (Tuckman, 1965), innovation (Clayton Christensen et. al., 2011; Sarasvathy et al., 2011) og facilitering af samarbejde (Schwartz, 2002/2017).

## Bilag 2: Drivers and dangers – referencer i litteraturen

DRIVERS - Potentialer	DANGERS - Barrierer
<p>Teamwork provides additional performance benefits, such as access to diverse information, diverse perspectives, and the ability to capitalize on the varied skills of the team members (Glaveanu et. al., 2021)</p>	<p>In all three groups, there was a problem with the terminology being used by different experts and frustrations emerged whenever the gap between the perspectives and knowledge of group members became too wide (Glaveanu, Ness &amp; Rasmussen, 2021)</p>
<p>Group composition, group collaboration and leadership were all crucial for how innovative their products could end up being and how successful the groups could become (Glaveanu et. al., 2021)</p>	<p>Despite the critical role of teams in fostering creativity, the question of how to configure such teams remains a critical problem (Moirano, Sanchez &amp; Štěpánek, 2020; Han, Han &amp; Brass, 2014)</p>
<p>Not only differences but also the balance between them and commonalities play a great part in determining a team's creative success [...] what also helped in building such intersubjectivity or mutual understanding were specific relational skills. The main ones were identified in this study: 1) openness toward each other, 2) curiosity, in the sense of seeing differences as a resource, and, finally, 3) respect, crucial in order to navigate disagreements in a productive manner (Glaveanu et. al., 2021)</p>	<p>While the idea of successful interdisciplinarity has become widely accepted across academia, they still argue "it rarely fulfills its promises in practice and there has been little research into how to foster and promote interdisciplinary research groups" (Moirano et. al., 2020; Timmis &amp; Williams, 2017)</p>
<p>Knowledge diversity creates synergies between different types of knowledge by strengthening the linkages, which eventually leads to improved innovation performance (Moirano et. al., 2020; Park &amp; Sung, 2017)</p>	<p>Heterogeneous knowledge of the requires extra resources and integrating relevant support mechanisms (Moirano et. al., 2020)</p>
<p>Interdisciplinarity has driven into the center of attention as a widespread approach to enhance creativity, learning, team performance and innovation (Edmondson &amp; Harvey, 2018)</p>	<p>Members of the of the interdisciplinary group cannot simply incorporate heterogenous views into their creativity processes; they are likely to face diseconomics of scale relating to difficulties in effectively utilizing the new knowledge (Moirano et. al., 2020)</p> <p>The high cost of adjustment and the need of restructuring existing know-how may encourage individuals to rationally decrease their explorative activities (Moirano et. al., 2020)</p>



There is an increasing demand for graduates equipped with the knowledge and skills to apply interdisciplinary approaches to the development of novel solutions (Moirano et. al., 2020)

Most people take norms and values within their own professions, organizations of industries for granted, sharing largely unquestioned assumptions that can thwart communications across boundaries (Moirano et. al., 2020)

Pride in one's specialty can lead to protecting intellectual turf and the use of jargon can cause communication barriers between team members to the further detriment of team integration (Moirano et. al., 2020)