
Kortlægning af arbejdet med
talentudvikling og diversitet i
Danmarks life science-industri
og på danske universiteter

INDHOLD

Forord	5
V/ Lene Skole, CEO i Lundbeckfonden	
Om kortlægningen	6
Executive summary	9
KAPITEL 1	15
Talentudvikling og talentmanagement i industrien og på universiteter	
KAPITEL 2	21
Faglig diversitet og samarbejde mellem sektorerne	
KAPITEL 3	29
Diversitet i industrien og på universiteter	
KAPITEL 4	35
Undersøgelsens metodiske tilgang og fremgangsmåde	

FORORD

I Danmark har vi dygtige forskere. I den globale udvikling af viden og nye teknologier er det forskernes viden og innovationskraft, der er grundingsrediensen, når der skal udvikles nye løsninger inden for fx basal eller klinisk sundhedsforskning.

Forskning er en global disciplin, og derfor er tilstedeværelse og udvikling af forskningstalenter en kerneopgave og helt afgørende for, at Danmark kan realisere en ambition om at være en førende forskningsnation i fremtiden.

Der er forskellige tilgange til, hvordan talenter skal dyrkes for at gro. Mange organisationer på tværs af sektorer praktiserede tidligere et 'swim or sink'-princip, hvor tesen var, at talentet skulle klare sig uden særlig støtte på vejen. Det har ændret sig i mange organisationer, men der er stadig stor forskel på, hvordan man går til opgaven med talentudvikling.

Lundbeckfonden har med denne analyse ønsket at sætte fokus på arbejdet med talentudvikling og diversitet i Danmarks forskningsmiljøer, der både omfatter universiteter og industrien. I efteråret 2022 bad vi analyse- og konsulenthuset Moos-Bjerre om at 'tage temperaturen' på talentudviklingen i dansk forskning, herunder arbejdet med diversitet, som vi opfatter som en del af dette.

For at kvalificere analysearbejdet etablerede vi et advisory board med nøglepersoner fra universiteter og små og store life science-virksomheder. En stor tak til medlemmerne for det vigtige bidrag til denne analyse, der har fået ekstra dybde og nuancering på grund af jeres indsigter. I Lundbeckfonden har vi lært meget gennem denne analyse. Det er klart, at arbejdet med talentudvikling har flyttet sig meget gennem de senere år og mange steder gennemgår en væsentlig systematisering og professionalisering. Det er forskelligt, hvor langt man er kommet, og derfor er der også forskellige muligheder for at blive endnu bedre.

Vi håber meget, at analysen kan danne grundlag for mere erfaringsudveksling på tværs af de forskellige forskningssektorer og yderligere danne grundlag for en videre dialog, der også kan bidrage til at udvikle samspillet og interaktionen mellem forskere i Danmark.

Danmark er et lille land, der skal begå sig godt i et globalt miljø, hvor kampen om de dygtigste forskningstalenter intensiveres. Jeg håber meget, at vi med denne analyse kan sætte mere fokus på, hvordan vi udvikler og plejer de talenter, der skal skabe ny viden, innovation og banebrydende løsninger til gavn for Danmarks fremtid.

Lene Skole
CEO, Lundbeckfonden

Om kortlægningen

Moos-Bjerre har lavet kortlægningen for Lundbeckfonden

Lundbeckfonden har bedt analysefirmaet Moos-Bjerre (herefter MB) om at undersøge, hvordan der arbejdes med talentudvikling og diversitet i Danmarks life science-industri og på danske universiteter.

Kortlægningen bygger på flere forskellige former for data

- 30 interviews med aktive forskere fra både universiteterne og industrien (15 i hver sektor)
- 20 interviews med HR- og forskningsansvarlige chefer fra både universiteterne og industrien (10 i hver sektor)
- Offentlig tilgængelige medarbejderdata fra Uddannelses- og Forskningsministeriet vedr. forskere på danske universiteter
- Medarbejderdata på forskere fra 5 danske life science-virksomheder
- 6 interviews med forskningsledere i danske life science-virksomheder
- 22 interviews med forskere, der er hovedforfattere på tilfældigt udvalgte forskningsartikler (11 i hver sektor)

Læs mere om analysens datakilder og metodiske tilgange på side 35-38.

Kortlægningen er gennemført med sparring fra et Advisory Board

Advisory Boardets medlemmer er:

- **Inge Berneke** | SVP Corporate Affairs, Lundbeckfonden
- **Mille Borchorst** | VP People & Organization, Novo Nordisk
- **Tine Brink Henriksen** | Klinisk professor, Aarhus Universitet
- **Jan Egebjerg** | SVP Grants & Prizes, Director of Science, Lundbeckfonden
- **Thomas Kongstad Petersen** | COO, NMD Pharma
- **Rasmus Larsen** | Prorektor, Danmarks Teknologiske Universitet
- **Matias de Place** | SVP HR & Strategic Work Planning, Lundbeck
- **Bente Stallknecht** | Dekan, KU's Sundhedsvidenskabelig Fakultet

Advisory boardet har bidraget med viden og faglig sparring, og de har hjulpet med at give analysearbejdet retning. Boardet er af to omgange blevet forelagt analysens konklusioner, som de her har haft adgang til at drøfte og kvalificere.

Kortlægningens begreber og definitioner



Talenter er individer med kompetencer, viden og færdigheder, der kan udvikles

Der findes forskellige definitioner på 'talent' afhængig af konteksten. Fælles for definitionerne er, at de beskriver talent som en kombination af kompetencer, færdigheder og viden, der sætter individet i stand til at præstere særlig godt inden for specifikke områder. Når et talent skal vurderes, kan det både være ud for hidtidige præstationer, men også i forhold til potentialet for udvikling.



Talentudvikling: Systematisk udvikling af talenter

I denne kortlægning definerer vi talentudvikling som en systematisk indsats for at udvikle talentfulde medarbejdere.



Diversitet: Tilstedeværelsen af forskelligheder mellem individer i en gruppe eller organisation

Diversitet defineres generelt som tilstedeværelsen af forskelligheder mellem individer inden for en gruppe eller organisation. Denne kortlægning ser på diversitet i forhold til køn, alder, nationalitet og faglighed.



Industrien og universiteterne: Virksomheder og fakulteter, hvor sundhedsvidenskabelig forskning foregår

Industrien dækker i kortlægningen både over små nystartede biotekvirksomheder og større og modne medicinalvirksomheder, men er afgrænset til den del af virksomhederne, hvor der bedrives forskning (R&D). Universiteterne er i kortlægningen afgrænset til de fem universitetsfakulteter i Danmark, hvor der bedrives sundhedsvidenskabelig forskning. Dvs. Aarhus Universitet, Aalborg Universitet, Københavns Universitet, Danmarks Tekniske Universitet (DTU) og Syddansk Universitet.



Stillingsniveauer i de to sektorer er gjort sammenlignelige

Kortlægningen sammenligner diversiteten blandt forskere på forskellige stillingsniveauer i industrien og på universiteterne. For at kunne lave denne sammenligning er de mange stillingsniveauer i industrien blevet samlet i fem niveauer, der modsvarer de fem gængse stillingsniveauer for universitetsforskere. Sammenlægningen er sket på baggrund af dialog med HR-ansvarlige fra de involverede virksomheder. Tabellen herunder beskriver de fem ækvivalerede stillingsniveauer samt deres indhold.

Stillingsniveau	Indhold
Ph.d. Niveau 1	Introduktions-/startstilling, hvor man arbejder og forsker med vejledning fra en mere erfaren kollega.
Postdoc og adjunkt Niveau 2	Ansvar for egen forskning, men ikke personaleansvar eller ansvar for andres forskning.
Lektor Niveau 3	Ansvar for egen og andres forskning samt et vist personalesansvar.
Professor Niveau 4	Ansvar for egen forskning samt det overordnede ansvar for andres forskning (forskningsleder). Hertil har forskeren et udtalt personaleansvar.
Instituttleder Niveau 5	Overordnet ansvar for forskningsstrategi, daglig ledelse, herunder planlægning og fordeling af arbejdsopgaver samt fuldt ledelsesansvar.

EXECUTIVE SUMMARY

Kortlægningens hovedkonklusioner | Talentudvikling

Talentudvikling er afgørende for danske universiteter og dansk industris evne til at tiltrække og fastholde dygtige forskere. Kortlægningen har derfor undersøgt, hvordan talentudviklingen af de ansatte forskere foregår i industrien og på universiteterne. Det er gjort ved at interviewe forskere, forskningsledere og HR-ansvarlige fra de to sektorer og gennem desk research af strategier, hjemmesider o.l. På den baggrund kan følgende konkluderes:

Talentudviklingen har sværere kår på universiteterne

Kortlægningen har fundet flere forskelle på, hvordan industrien og universiteterne går til talentudviklingen af de forskere, de har ansat. Generelt lader det til, at talentudviklingen har sværere kår på universiteterne, idet der generelt er færre ressourcer, andre hovedopgaver, mindre systematik og lavere ledelsesprioritering.

Industrien og universiteterne vurderer talenter forskelligt

Forsknings- og HR-ansvarlige i industrien og på universiteterne forklarer, at de bruger forskellige tilgange til at vurdere, hvilke forskere, der er særligt talentfulde. I industrien ser man i dag generelt både på præstationer og fremtidigt potentiale og søger proaktivt at tilføre talenter nye kompetencer. På universiteterne er man mere tilbøjelig til at se bagud og basere vurderingen på forskerens hidtidige præstationer, f.eks. antal publikationer og tildelte fondsmidler og fokusere på at udvikle faglige kompetencer frem for fx ledelseskompetencer.

Universiteternes talentudvikling foregår mindre systematisk

Både universiteter og virksomhederne fra industrien har nedskrevne planer og strategier for ansatte forskeres talentudvikling. HR-ansvarlige og forskere fra universiteterne fortæller dog om en praksis, hvor talentudviklingen sker mere ad hoc og mindre systematisk, end planerne lægger op til. I industrien beskriver HR-ansvarlige og forskere i højere grad en praksis med faste ugentlige eller månedlige udviklingssamtaler mellem forsker og nærmeste leder, hvilket øger både systematik og tidsforbruget for talentudvikling.

Industrien bruger generelt mere tid og flere ressourcer på talentudvikling

Forsknings- og HR ansvarlige i industrien estimerer at bruge ca. 20 pct. af deres tid på talentudvikling, mens forsknings- og HR ansvarlige på universiteterne estimerer at bruge ca. 10 pct. af deres tid på det. I industrien beskrives talentudvikling desuden som noget, der berører en større del af de ansatte forskere, mens talentudviklingen i universiteterne er mere fokuseret på en mere snæver gruppe af særligt udvalgte forskere.

Universitetsforskerne driver egen udvikling

Flere af de interviewede universitetsforskere oplever, at universitetets systematiske talentudvikling af dem stopper efter endt ph.d.-forløb. Som konsekvens føler de sig derefter mere overladt til selv at drive egen udvikling. Forskerne i begge sektorer erfarer desuden, at der generelt er flere ressourcer til talentudvikling i industrien, herunder tid og økonomi. På universiteterne foregår talentudviklingen i høj grad på jobbet, men også gennem mål- og udviklingssamtaler samt mentorforløb.

Kortlægningens hovedkonklusioner | Samarbejde

Diversitet skaber især værdi gennem samarbejde – ved at forskere med forskellige baggrunde og ekspertiser samarbejder med hinanden. Derfor har kortlægningen undersøgt graden af samarbejde mellem forskere, i industrien og på universiteterne. Det er gjort gennem kvalitative interviews med aktive forskere samt forskningsledere, og ved at gennemgå den faglige diversitet ved frembringelsen af forsknings-artikler i industrien og på universiteterne. På den baggrund kan følgende konkluderes:

Der er større faglig diversitet i industriens forskerteams

Der er i gennemsnit flere forskellige fagligheder repræsenteret i de forskerteams, der står bag forskningsartikler udarbejdet i industrien. Det viser en analyse af 22 tilfældigt udvalgte forskningsartikler fra de to sektorer. Analysen viser, at der i gennemsnit i begge sektorer er syv forskere involveret i at skrive en videnskabelig artikel. Blandt de syv forskere er der i industrien gennemsnitligt tre forskellige fagligheder repræsenteret, mens der på universiteterne i gennemsnit er to forskellige fagligheder repræsenteret.

Universitetsforskningen tager længere tid og går mere i dybden

Analysen af forskningsartiklerne indikerer, at det tager længere tid at udarbejde en forskningsartikel på universiteterne end i industrien. Omtrent trefjerdedele af de analyserede forskningsartikler fra universiteterne har taget mere end to år at udarbejde. Blandt de analyserede artikler fra industrien er det kun en tredjedel, som har været så længe undervejs.

Artiklernes hovedforfattere - både fra universiteter og industri - forklarer, at artiklerne fra universiteterne ofte tager længere tid at frembringe, fordi der i højere grad produceres mere dybdegående grundforskning her.

Tværsektorielt samarbejder løfter kvaliteten

Kortlægningen har fundet flere eksempler på formelle og uformelle samarbejder mellem forskere i industrien og på universiteterne. Det er f.eks. industrielle ph.d.'er, hyring af professorer på konsulentbasis samt udveksling af lægemidler og kohorte-data. De interviewede forskningsledere i begge sektorer beskriver samarbejderne som udbytterige og nødvendige for at skabe dansk forskning af høj kvalitet.

Samarbejdsmuligheder mellem sektorerne kan forbedres

De eksisterende samarbejdsformer og -fora giver afgørende indsigter og input. Men på flere områder er samarbejderne begrænset og hæmmet, bl.a. ved at life science-sponsoreret forskning i flere tilfælde er omgærdet af mistillid, når sponsoraterne ikke opleves som fuldstændig transparente. Forskningsansvarlige beskriver desuden sagsbehandlingen ifm. sponsoreret forskning som lang og rigid, og generelt opleves det, at processerne med fordel kan standardiseres. I forlængelse påpeges det, at incitaments-strukturerne i de to sektorer i mindre grad tilskynder til tværsektorielle samarbejder.

Forskningsfriheden er afgørende for universitetsforskerne

Generelt gør forskerne i industrien sig primært negative forestillinger om livet som universitetsforsker. De forventer f.eks. et hårdere arbejdsliv præget af tidskrævende fondsansøgninger og konkurrenceprægede arbejdsmiljøer. Det vigtigste positive aspekt ved livet som universitetsforsker er, ifølge forskerne i industrien, at universitetsforskerne har forskningsfrihed. Universitetsforskernes forestillinger om at være ansat i industrien er omvendt mere positive. De forestiller sig et arbejdsliv med f.eks. højere løn, større jobsikkerhed samt bedre work-life balance, dog også strategistytet forskning med mindre frihed, som de ser mere negativt på.

Kortlægningens hovedkonklusioner | Diversitet

Forskellighed i forskergrupper, hvor forskerne kommer med forskellige afsæt og perspektiver, skaber bedre forskning. Kortlægningen har undersøgt, hvor diverse forskergrupper er i industrien og på universiteterne. Det er gjort ved at undersøge kønsfordelingen, alderssammensætningen og fordelingen af danske og internationale forskere på forskellige stillingsstrin i de to sektorer. På den baggrund viser kortlægningen følgende:

Begge sektorer kan øge diversiteten blandt deres forskere

Kortlægningen har fundet, at der i begge sektorer er potentiale for at øge diversiteten blandt de ansatte forskere. Bl.a. er kønsdiversiteten på både de øverste og laveste stillingsniveauer en udfordring i begge sektorer.

Kvinderne falder fra på vej mod toppen

I begge sektorer er kvindelige forskere overrepræsenterede på de lavere stillingsniveauer. Mændenes andel vokser dog, efterhånden som man bevæger sig opad i hierarkiet. På det øverste niveau i industrien er mænd overrepræsenteret, mens der er en ligelig fordeling af mænd og kvinder på det næstøverste niveau, dvs. det, der svarer til professorniveau på universiteterne. På de to øverste niveauer på universiteterne (professor- og institutlederniveau), er der en overvægt af mænd.

Kvinder tiltrækkes ikke af eksisterende arbejdslivsbetaingelser

De interviewede forskere samt forsknings- og HR-ansvarlige kommer med flere forklaringer på hvorfor, kvindernes andel falder, når man bevæger sig opad i hierarkiet. De nævner bl.a., at kvindelige forskere ofte skal opfordres mere til at søge lederstillinger. Derudover nævner de, at kvindelige forskere ofte fravælger universitetsverdenen, bl.a. fordi at arbejdslivet som universitetsforsker med usikre ansættelser, skæv work-life balance og dårlige barselsvilkår udfordrer muligheden for at have et familieliv.

Industrien har større aldersspredning i introstillingerne

På det laveste stillingsniveau for forskere (ph.d. og tilsvarende) er der markant forskel på alderssammensætningen i de to sektorer. Mens universiteternes ph.d'er for langt hovedpartens vedkommende er under 35 år, så har industrien langt mere aldersdiversitet blandt dens forskere i introstillingerne.

Universiteterne er bedre til at rumme de ældre forskere

På alle stillingsniveauer – undtagen postdoc/adjunkt - er andelen af forskere på 55 år eller derover højere på universiteterne end i industrien. Det nævnes, at emeritusordninger o.l. tiltag bidrager til at fastholde og aktivere ældre forskere på universiteterne.

Der ansættes flest internationale forskere i industrien

Både på universiteterne og i industrien er nyansatte forskere primært fra Danmark. I begge sektorer ansættes der flest internationale forskere på det, der svarer til universiteternes postdoc-/adjunktniveau. Her har omtrent halvdelen af de nyansatte forskere international baggrund. Efter postdoc-/adjunktniveauet sker der et fald i andelen af nyansatte forskere med udenlandsk baggrund. Faldet er dog mest udpræget på universiteterne.

Perspektivering – hvordan kommer vi videre?

Kortlægningen har peget på opmærksomhedspunkter ved talentudviklingen, diversiteten og samarbejdet indenfor forskningen i industrien og på universiteterne. Det er punkter, som det er nødvendigt at adressere, hvis Danmark skal lykkes med at rekruttere en bred talentmasse af forskere ind i de to sektorer, sikre kontinuert udvikling af deres talent henover en forhåbentlig lang forskerkarriere, og understøtte, at deres forskning og viden skaber værdi for begge sektorer.

Opmærksomhedspunkterne præsenteres til højre sammen med nogle spørgsmål, som det vil være nyttigt at overveje i sammenhæng med dem.

Opmærksomhedspunkter	Overvejelser
Klarere prioritering af talentudviklingsopgaven	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan sikrer vi et stærkt ledelsesmæssigt fokus på talentudviklingen på både danske universiteter og i industrien? - Hvad kan forskningsledere i industrien og på universiteter lære af hinanden? - Er der andre, vi kan lære af? Hvordan er talentarbejdet fx på de amerikanske universiteter og virksomheder? - Hvordan kan der komme øget fokus på udvikling af ledelseskompetencer hos forskere, der går fra at være fx post. doc til gruppeleder?
Forbedring af talentudviklingens rammevilkår	<ul style="list-style-type: none"> - Hvad kan industrien og universiteter lære af hinanden mht. relevante udviklingsopgaver, systematik, ressourcer og prioritering? - Industrien og universiteter definerer deres roller og kompetencebehov meget forskelligt, men giver denne forskellighed altid mening, eller er der opgaver og kompetencer, der bør prioriteres i begge miljøer? - Hvordan kan talentudviklingen på universiteter sættes i en systematisk ramme, der kommer flere talenter til gode og ikke kun fokuserer på de få udvalgte? - Hvad skyldes forskellene i den øverste ledelses prioritering af talentudvikling, herunder antallet af forskere ledere har ledelsesansvar for?
Potentiale for øget tværsektorielt samarbejde	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan skaber vi en tættere dialog og samarbejde vedrørende talentudvikling mellem industri og universiteter og bør det ikke være nemmere i et lille land som Danmark? - Giver det mening at arbejde med medarbejdersudveksling mellem industri og universiteter i Danmark og i givet fald på hvilken måde? - Hvordan kan der etableres en fælles 'markedsplads' for forskere og forskningsprojekter fra de to forskningssektorer? - I hvilken grad ønsker lederne i de to sektorer øget tværsektorielt samarbejde, og hvad kan være 'drivere' for en sådan udvikling?
Bedre kønsbalance i top og bund	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan kan der i begge forskningsmiljøer skabes en kultur, hvor kvindelige forskere også ansøres til at gå efter lederstillingerne? - Hvilke gode learnings findes der på universiteter og i industrien i dag? - Hvordan kan især universiteterne blive mere attraktive arbejdspladser for kvindelige og mandlige forskere, der ønsker at balancere karriere og familieliv?
Flere ældre forskere og livslang læring	<ul style="list-style-type: none"> - Hvad kan industrien gøre for i højere grad at rumme forskere/se potentialet i forskere på 55 år og derover? - Hvilke dele af universiteternes tilgang – fx emeritusstillinger – kan overføres til industrien? - Hvor 'forsvinder' forskere fra industrien hen, når de forlader industrien før pensionsalderen?

KAPITEL 1

Talentudvikling i industrien
og på universiteter

Kapitlets centrale fund



Industrien og universiteterne har forskellige hovedopgaver, som påvirker arbejdet med talentudvikling

Industriens hovedopgave er innovation, dvs. at udvikle og producere patientdækkende lægemidler, mens universiteternes hovedopgave er at bedrive dybdegående forskning og uddanne næste generation af forskere.



Talenter vurderes og identificeres forskelligt i de to sektorer

I industrien er der større tilbøjelighed til at vurdere forskertalenter ift. både præstationer og fremtidige potentiale. På universiteterne er der større tilbøjelighed til at vurdere forskertalenter på tidligere resultater (præstationer). Det indebærer, at de primært vurderes på, hvad de har opnået i deres forskerkarriere af f.eks. publiceringer, undervisningsportfolio mm.



I industrien er talentudvikling for alle, mens det på universiteter kun tilbydes til særligt talentfulde forskere

I industrien oplever forskere et stort ledelsesfokus på talentudvikling gennem samtaler, udviklingsplaner og mulighed for kurser, udlandsophold mv. På universiteterne er tiltag som ovennævnte prioriteret til talentfulde forskere, eller forskere i særlige ansættelser (Ph.d.-studerende, tenure-track og forfremmelsesprogrammer).



Begge sektorer har planer og strategier for de ansatte forskeres talentudvikling, men omsætningen til praksis varierer

På universiteterne sker talentudviklingen af forskere ad hoc og mindre systematisk end i industrien, hvor den såkaldte 70-20-10 model er en klar model for kompetenceudvikling (jf. s. 14). Her indgår bl.a. fastlagte performancemål og udviklingssamtaler.

Om kapitlet

I dette kapitel zoomes der ind på industrien og universiteternes talentforståelse og tilgang til talentudvikling.

Tiltrækning og fastholdelse af talentfulde forskere er afgørende for udvikling af forskning af høj kvalitet. Derfor er det vigtigt at undersøge industriens og universiteternes tilgang til talentudvikling.

Indhold

1. Beskrivelse af de to sektorerers rammebetingelser forståelser af *talent*.
2. Fremvisning af konkrete tiltag og rammer for talentudvikling og -management ifølge forsknings- og HR-ansvarlige i industrien og på universiteter.
3. Sammenligning af forskeres oplevelser af talentudviklingsarbejdet i de to sektorer.

Datagrundlag

Kapitlets fund og indsigter trækker på data fra følgende kilder:

- 20 interviews med HR- og forskningsansvarlige fordelt mellem de to sektorer
- 30 interviews med aktive forskere fordelt mellem de to sektorer

Fremgangsmåde: se metodeafsnittet (s. 35-38).

Talenter forstås og vurderes forskelligt i industrien og på universiteter



Industrien = Uforløst potentiale

I industrien er der en større tilbøjelighed til at vurdere forskertalenter ift. fremtidigt potentiale.

Det betyder, at man, udover at se på hvad forskere *har* opnået, også inddrager deres potentiale for fremadrettet udvikling, et såkaldt *uforløst potentiale*.

Medarbejderne vurderes f.eks. på deres engagement og motivation til at *sætte sig selv i spil* på nye ansvarsområder og i samarbejdssituationer. Dette indskrives i udviklingsplaner mv. Endvidere er der ofte en række standardiserede KPI'er, der måler og følger medarbejdernes performance på fastsatte mål for en given periode.

Disse mål er individuelt fastlagt, men typisk i overensstemmelse med virksomhedens og medarbejderens udviklingsmål.



Universiteterne = Opnåede meritter

På universiteterne er der en større tilbøjelighed til at vurdere forskertalenter ift. tidligere resultater.

Det betyder, at forskere i høj grad bliver vurderet på, hvad de *har* opnået tidligere. Der bliver bl.a. set på succes med hjemhentning af fondsmidler, forskerens undervisningsportfolio, projektledelses-kompetencer og ikke mindst, antallet af publikationer samt kvaliteten af de tidsskrifter forskeren *har* publiceret i.

Forskeres videnskabelige artikler, placering på forfatterlisten, samfundsdeltagelse og H-indeks er dermed alle centrale faktorer i talentvurderingen. Fælles for parametrene er, at de er bagudrettet.

“

Der er ikke meget evidens for, at fordi du har gjort det godt sidste år, så gør du det igen. Vi som mennesker har tendens til at tro det hænger sammen sådan. Så låser vi dem med high performance fast og misser dem der ikke har leveret, men har potentiale.

- HR-ansvarlig, Industrien

”

“

Er det i et godt tidsskrift? Ansvar? Første eller sidste forfatter? Erfaring med at søge fondsmidler? Erfaring med undervisning, projektledelse, samfundsdeltagelse, holder man oplæg i medierne, deltager man i fora uden for universitetet? Vi gør meget ud af, at det alt sammen er med. Uden videnskabelig produktion går det ikke, så det skal der være af høj kvalitet.

- Forskningsansvarlig, Universitet

”

Talentudvikling i industrien og på universiteterne

– Ifølge HR- og forskningsansvarlige



Industrien

Forholdsvis fast struktur for ugentlige/månedlige møder mellem forsker og den direkte leder med henblik på at udvikle forskeres talent i – og for virksomheden.

I industrien anvendes typisk 70-20-10 modellen som lærings- og kompetenceudviklingsmodel. Ved denne model anvendes 70 pct. af forskeres tid på udvikling og læring gennem deres daglige arbejdsudførelse – heri indgår som udgangspunkt faste ugentlige eller månedlige samtaler med forskeres direkte leder bl.a. om, hvordan forskeren klarer sine arbejdsopgaver. 20 pct. sker gennem interaktion med og feedback fra kollegaer, mentorer e.l., og 10 pct. sker på formelle programmer og kurser.

Langt de fleste forskere tilbydes kompetenceudviklende kurser. Særligt talentfulde forskere tilbydes særlige ekstra kurser, udlandsophold og mentorforløb.

I industrien er der stor opmærksomhed på at spotte talenter på tværs af virksomhedens fagområder. Der tilbydes kompetenceudviklende kurser til samtlige forskere. Desuden udpeger flere virksomheder særlige talenter, som får ekstra ledelsesopmærksomhed gennem f.eks. (flere) kurser, udlandsophold og mentorforløb. Særligt talentfulde forskere bliver endvidere *afprøvet* i forbindelse med projekter eller ansvarsområder for at udvide deres faglige perspektiv og sørge for, at de får den nødvendige ledelseserfaring for at kunne tage de næste skridt. Det nævnes, at tilgangen både gavner forskerens udvikling og virksomhedens målsætninger.



Universiteterne

Møder og sparring mellem leder og forsker sker ad hoc, og der er sjældent en fast struktur for forskeres udvikling. Udviklingen sker gennem forskningen.

På universiteter bliver forskeres talentudvikling typisk varetaget af den enkelte forskers gruppeleder. Universiteter har offentlig tilgængelige strategidokumenter og planer for talentudvikling, men i interviews med forsknings- og HR-ansvarlige indikeres det, at strategierne ikke er implementeret fuldt ud i praksis. De nævner, at der ikke er en fast procedure for møder og sparring om karriere og talentudvikling, men at forskeres talent oftest udvikles i arbejdet som forsker, og at formelle samtaler som regel kræver, at forskerne selv tager initiativ til et møde.

Forskere i udvalgte stillinger samt særligt talentfulde forskere tilbydes samtaler, kurser mm., mens der hverken er økonomi til kurser eller strukturerede samtaler til andre forskere.

Tenure track-forløb og forfremmelsesprogrammer tilbydes til særligt talentfulde adjunkter og lektorer med formålet om at øge muligheden for at tiltrække og understøtte talenter. Det sker gennem løbende mål- og udviklingssamtaler, mentorforløb og en fastansættelse efter endt forløb. Ph.d.-studerende og *særligt talentfulde forskere* undervises i værktøjer til agere i det akademiske miljø. Øvrige forskere får ofte vejledning på kollektive møder med andre forskere på samme stillingsniveau. Derudover er universiteternes begrænsede økonomi en barriere for at tilbyde kompetenceudviklende kurser til forskere, som dog også selv nævner, at de hellere vil prioritere deres tid på at bedrive forskning.

Talentudvikling i industrien og på universiteterne

– Ifølge HR- og forskningsansvarlige

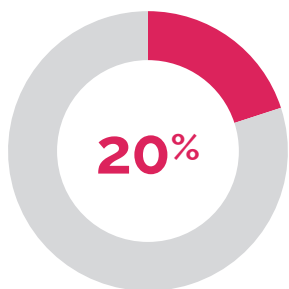


Industrien

Organisatorisk forankring: Forskernes talentudvikling er en fælles opgave mellem topledelsen, HR-afdelingen og forskerens nærmeste leder

Det strategiske og strukturelle ansvar for talentudvikling er i industrien placeret hos topledelsen med HR som en vigtig og central støttefunktion særligt hos de store virksomheder. Det indebærer alt fra tilvejebringelsen af operationelle værktøjer og programmer som f.eks. templates over, hvordan talentpoolen bør se ud, udviklingsplaner, tests, programmer mv., samt generel understøttelse af den direkte leder samt dennes fokus. Ansvar for den operationelle udførsel af talentudviklingen og anvendelsen af førnævnte tiltag er derimod placeret hos forskerens nærmeste leder.

Op mod 20 pct. af en forsknings- og HR-ansvarliges arbejdsuge



Forsknings- og HR-ansvarlige i industrien bruger op mod 20 pct. af en arbejdsuge på talentudvikling. Der lægges typisk en årlig udviklingsplan, som følges op i løbet af året. I nogle virksomheder er der fast procedure for ugentlige 1 til 1 samtaler, team-møder mv. For andre tales der halvårligt om forskerens mål, ønsker og udvikling. Udover samtaler anvender lederen også tid på vurdering af potentiale, koordinering af projekter og evt. samarbejder.

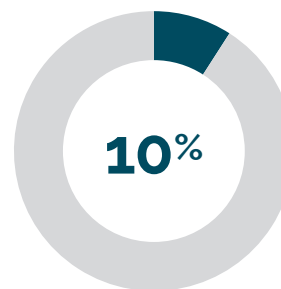


Universiteterne

Organisatorisk forankring: Forskernes talentudvikling er en fælles opgave mellem direktionen, institutterne og vejleder

Det strategiske ansvar for talentudvikling er på universiteterne placeret hos direktionen, mens det operationelle ansvar er placeret decentralt hos institutterne og den enkelte forskers vejleder. Det nævnes, at en fordel ved at decentralisere talentudviklingen er, at institutterne kan tilpasse indholdet til det specifikke fagområde, mens en ulempe er, at det tværgående perspektiv, styring og ensretning reduceres. For Ph.d.-studerende er der typisk en fast struktur for talent- og karriereudviklingssamtaler med deres hovedvejleder.

Op mod 10 pct. af en forsknings- og HR-ansvarliges arbejdsuge



På universiteterne fylder arbejdet med forskeres talentudvikling mere end det tidligere har gjort. Talentmanagement varierer på tværs af stillingsniveauerne. Ph.d'er og postdocs vejledes typisk i, hvordan deres forskningskvalitet øges, fondsansøgning og sparring om karriereforløb. Mens lektorer og professorer vejledes i ledelseskompetencer for bedre at kunne vejlede forskere på lavere stillingstrin. Generelt sker udviklingstiltag på forskerens eget initiativ og i begrænset omfang.

Forskernes egne oplevelser af talentudvikling

I industrien oplever forskere et stort ledelsesfokus, mens forskere på universiteter i højere grad oplever selv at skulle drive egen talentudvikling

I industrien bliver der sat årlige mål for forskeres udvikling. Forskerne har i udgangspunktet ugentlige eller månedlige samtaler med den nærmeste leder og tilbydes kompetencegivende kurser, konferencer og udlandsophold og oplever generelt et stort ledelsesfokus. Til trods for at universiteter har strategier for talentudvikling, oplever forskere ikke systematisk implementering af dette i form af f.eks. udviklingssamtaler, som typisk sker ad hoc og på forskerens eget initiativ. Endvidere betyder universiteters økonomiske rammevilkår, at forskere ikke i samme grad kan tilbydes kurser mm.

Forskere i begge sektorer oplever, at ansvaret for deres talentudvikling er delt mellem den øverste ledelse, deres direkte leder og forskeren selv

I industrien har forskere medindflydelse på deres performancemål, kurser og andre udviklingsmuligheder. På universiteter oplever forskere, at jo højere stillingstrin de er på, desto mere ansvar har de for at drive deres egen udvikling.

I begge sektorer oplever forskere, at de udvikler sig kontinuert *gennem* forskningen, dog oftere på universiteterne. Forskerne i industrien angiver oftere et større tidsforbrug hos deres ledere

Særligt unge forskere har en oplevelse af, at deres daglige arbejdsopgaver som forsker udvikler deres talent. Det gælder særligt for universitetsforskere, der også i højere grad har frihed til at bestemme *hvad* de forsker i.

“



Vi holder årlige udviklingssamtaler og har mål skrevet ned for hvad vi gerne skal nå i løbet af året. Både specifikt ift. projekter og personlig udvikling, hvilke kompetencer vi skal udvikle. Der er vi som forskere med til at sige hvad vi gerne vil og hvilken vej.

- Forsker, Industrien

Både jeg og min leder lægger en plan for min udvikling, og det er en dialog mellem os. Det er nyttigt, fordi det er erfarne personer, der hjælper mig med at finde løsninger på problemer. Jeg er meget tilfreds med, hvor meget tid min leder afsætter til dette. (Oversat fra engelsk)

- Forsker, Industrien

Jeg vil sige at det sidste års tid har udvikling fyldt meget. Jeg er så ny at langt det meste jeg gør, er nyt for mig. Så bliver det automatisk udviklende.

- Forsker, Industrien

”

“



Det (talentudvikling) er ikke særligt professionelt. Men ja, når jeg selv tager initiativ til samtaler. Det har jeg lige haft om næste karriereskridt, så bliver der lyttet.

- Forsker, Universitet

Det er primært den leder som du er koblet til, men det har også været baseret på, hvor meget jeg selv var villig til at lægge i det. Du er også meget selvstændig.

- Forsker, Universitet

Jeg udvikler mig som forsker hele tiden. Hver gang jeg laver forskning bliver jeg lidt klogere. Og hver gang jeg læser en artikel. Samme argument når jeg forbereder undervisning.

- Forsker, Universitet

”

KAPITEL 2

Faglig diversitet og samarbejde
mellem sektorerne

Kapitlets centrale fund



Der er lidt større faglig diversitet i industriens forskerteams

Der er i gennemsnit flere forskellige fagligheder repræsenteret i de forskerteams, der står bag forskningsartikler udarbejdet i industrien. Det viser en analyse af 22 tilfældigt udvalgte forskningsartikler fra de to sektorer. Analysen viser, at der i gennemsnit i begge sektorer er syv forskere involveret i at skrive en videnskabelig artikel. Blandt de syv forskere er der i industrien gennemsnitligt tre forskellige fagligheder repræsenteret, mens der på universiteterne i gennemsnit er to forskellige fagligheder repræsenteret.



I industriens discovery-afdelinger inddrages flere forskelligartede erhvervsmæssige erfaringer*

I industrien aktiveres flere forskellige typer af oparbejdede erhvervsmæssige erfaringer (dvs. erfaringer fra ansættelser) i udarbejdelsen af forskningsartikler end på universiteterne.



Forskerne på universiteterne har en dyb faglighed og høj specialiseringsgrad

Der tager typisk længere tid at frembringe en forskningsartikel i universitetssektoren end i industrien. For ca. trefjerdedel (73 pct.) af forskningsartiklerne frembragt i universitetssektoren er varigheden fra design- til endt skrivefase over 2 år. I industrien er varigheden for en tredjedel af artiklerne (33 pct.) over to år.



Samarbejder på tværs af sektorer øger kvaliteten af forskning og lægemidler

I både formelle og uformelle fora pågår der samarbejder mellem industrien og universiteterne. Samarbejdets potentiale kan dog forstærkes ved at forbedre og udnytte samarbejdsmulighederne i endnu højere grad.

*"Discovery-afdelinger" er de afdelinger, der inden for medicinalindustrien fokuserer på opdagelse og udvikling af nye lægemidler og terapier.

Om kapitlet

I dette kapitel undersøger vi den faglige diversitet i industrien og på universiteterne samt samarbejdet mellem de to sektorer.

Den bagvedliggende tese er, at diversitet især skaber værdi gennem samarbejde – ved at forskere med forskellige baggrunde og ekspertiser samarbejder med hinanden. Derfor har kortlægningen undersøgt, hvordan forskere samarbejder med hinanden i industrien og på universiteterne.

Derudover har vi undersøgt, hvilke forestillinger forskerne gør sig om at arbejde i den sektor, som de ikke er ansat i. Det gør vi, fordi forestillingerne om, hvordan arbejdslivet er i "den anden sektor", kan påvirke forskernes sektormobilitet.

Indhold

1. Gennemgang af den faglige diversitet ved tilblivelsen af forskningsartikler på universiteterne og i industriens discovery-afdelinger.
2. Erfaringer med og indsigter ved intersektorielle samarbejder samt fordele og udfordringer.
3. Forskeres forestillinger om den sektor de ikke er ansat i samt genpartens reelle oplevelser.

Datagrundlag

Kapitlets fund og indsigter trækker fra data fra følgende kilder:

- 22 tilfældigt udvalgte forskningsartikler
- 22 interviews med hovedforfattere til forskningsartikler
- 6 interviews med forskningsledere i de to sektorer

Fremgangsmåde: se metodeafsnittet (s. 35-38).

I industrien har forskningsartikler overordnet en lidt større grad af faglig diversitet end forskningsartikler fra universiteterne

Metodebeskrivelse: Baseret på et tilfældigt udtræk af forskningsartikler i de to sektorer, er den gennemsnitlige diversitetsgrad i industrien og på universiteterne på henholdsvis 0,38 og 0,26 på en skala fra 0-1. Diversitetsgraden er opgjort ved at dividere antallet af forskellige fagligheder med antallet af bidragsydende forskere ift. akademisk titel, formel uddannelsesretning, erhvervsfaglig specialisering samt faktiske rolle i forbindelse med udarbejdelsen af forskningsartiklen. Med andre ord den overordnede diversitetsgrad et måltal, der indfanger flere aspekter af faglig diversitet ved frembringelse af forskningsartikler.

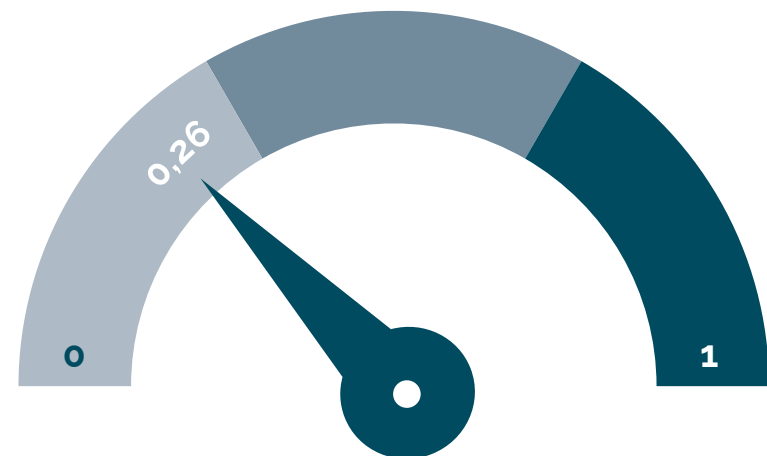
Med et gennemsnit på 7 forskere pr. artikel i begge sektorer, svarer diversitetsgraden på 0,38 og 0,26 til, at der i en gennemsnitlig artikel i industrien er omtrent 3 forskellige fagligheder repræsenteret, mens der på universiteterne er omtrent 2 forskellige fagligheder repræsenteret i en artikel, når man ser på gennemsnittet af de fire underliggende parametre.



Industrien

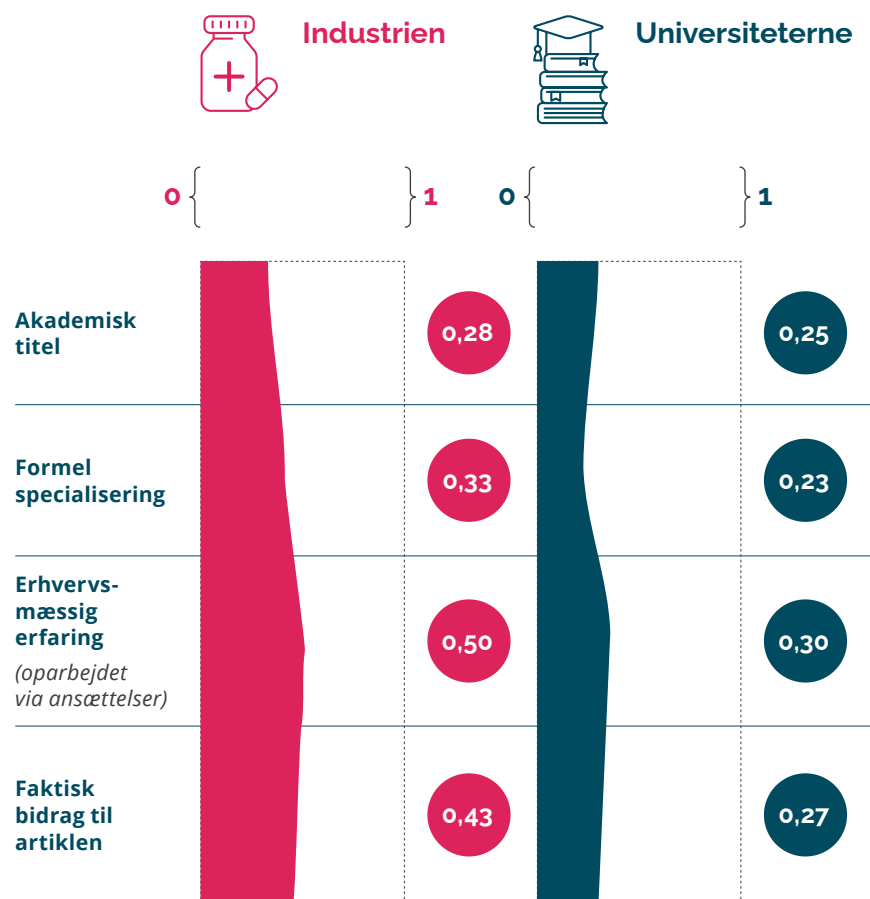


Universiteterne



Faglig
diversitet

I industrien har forskerne en lidt højere grad af faglig diversitet end forskerne på universiteterne



Industriens og universiteternes udgangspunkter er ens

Når forskningsartikler frembragt i industrien og på universiteterne sammenholdes, er det tydeligt, at rekrutteringsgrundlaget er det samme i begge sektorer. Hovedparten af de forskere, som bidrager til forskningsartikler, har nemlig de samme akademiske titler, dvs. enten en *master of science* eller en *master of medicine*. På samme måde er forskernes formelle specialisering også bemærkelsesværdig ensartet. I begge sektorer har omtrent halvdelen en formel specialisering i *medical and health sciences*, mens lidt over en tredjedel har en formel specialisering i *natural sciences*. I industrien udgør *engineering and technology* omtrent 10 pct.







I industrien inddrages forskere med forskellige jobberfaringer

Rettes fokus mod forskernes oparbejdede erhvervsmæssige erfaringer ses betydelige forskelle mellem de to sektorer. Hvoraf den ene er, at der i industrien aktiveres flere forskellige erhvervsmæssige erfaringer. Forskerne er således fordelt på flere erfaringstyper. Den anden ulighed er forskellen i typen af erfaring. På universiteterne har forskerne oftere erfaring fra *basic medicine* og *biochemistry*, mens det for forskerne i industrien oftere er *klinisk medicin* og *computer and information*.


På universiteterne har man høj faglighed og specialisering

Den umiddelbart mindre grad af faglig diversitet på universiteterne, både overordnet og på tværs af akademisk titel, formel specialisering, erhvervsmæssig erfaring samt faktisk bidrag til forskningsartiklerne, er foranlediget af, at forskningen er mere specialiseret. Det kommer bl.a. til udtryk ved, at det i gns. tager markant længere tid at frembringe forskningsartikler. På universiteterne har 73 pct. af artiklerne taget mere end 2 år at frembringe, mens det samme gør i gns. i 33 pct. af tilfældene i industrien. I forlængelse er typen af konkret bidrag på universiteterne langt oftere mere ensartet, f.eks. når alle forskere har bidraget fagligt med deres neuroscience-kompetencer. Den høje grad af homogenitet vurderes af hovedforfatterne som et udtryk for, at det er nødvendigt med en dyb faglighed og høj specialiseringsgrad for at kunne bidrage afgørende til forskningsartiklerne på universitetet.

Intersektorielle samarbejder forædler og højner kvaliteten af dansk forskning

Fordele		Udfordringer
- Hardcore og nyeste viden fra universiteterne.		- Incitamentsstrukturer mellem sektorerne er meget forskellige og begrænser sektorsamarbejder.
- En tættere tilknytning til det akademiske miljø, gør at industrien ikke udelukkende betragtes som en kommerciel partner.		- Sektorsamarbejder uden publikationer giver færre meritter på universiteterne.
- Smidig guidning fra førende universitetsforskere på konsulentbasis eller i advisory boards.		- Forskningschefer og professorer har sjældent god tid til at involvere sig eller engagere sig i samarbejder.
- Samarbejder rykker universiteterne tættere på virkeligheden og samfundet.		- Mangel på standardiserede processer for samarbejde, f.eks. ret til publikation, giver stort tidsforbrug og barrierer for kontraktindgåelse.
- Samarbejder giver universiteterne finansiering, samt adgang til lægemidler og kohorte-data.		
- Værdifuldt at skulle formidle indsigter til andre faggrupper. Det giver et rum, hvor flere tør stille afgørende spørgsmål.		

 = Pointe kommer fra industrien

 = Pointe kommer fra universiteterne

Der samarbejdes og videndeles i høj grad mellem de to sektorer

I de analyserede forskningsartikler har der i 4 ud af 5 tilfælde været inddraget ekspertise fra andre end de medproducerende forskere. Med andre ord er den faglige diversitet blevet udvidet gennem eksisterende infrastrukturelle kanaler, som har muliggjort mobilisering af viden mellem de to sektorer.

I flere tilfælde er forskningsartiklerne i industrien igangsat pba. industrielle-Ph.d.'er. Fordelen for de Ph.d.-studerende er, at de får et dynamisk arbejdsmiljø, og for virksomhederne er udbyttet, at de får nye perspektiver. I industrien inddrages ofte professorer på konsulentbasis for at få indsigt i den nyeste viden og mest specialiserede viden og/eller adgang til kompetencer og udstyr til at gennemføre meget tekniske undersøgelser. I forlængelse tilbyder industrien i flere tilfælde universiteterne adgang til lægemidler og kohorte-data til gengæld for analyser.

Sektorerne er forbundne og dybt afhængige af hinanden

Forskningsansvarlige i begge sektorer har en gensidig forståelse for, at de to sektorer er nødvendige for at tilvejebringe forskning og lægemidler af høj kvalitet. Der er ligeledes en forståelse for arbejdsdelingen mellem de to. Helt kort frembringes der på universiteterne dyb grundforskning og akademiske forskere, mens industrien forædler forskningsindsigter til patientdækkende lægemidler.

Den bredt anerkendte arbejdsdeling betyder også, at den faglige diversitet i forskningen og udviklingen af lægemidler de facto er større end den syner, idet forskelligartede perspektiver og erfaringer løbende inddrages uformelt og formelt gennem forskellige samarbejdsfora.

Transparens og smidighed kan medvirke til øget mobilisering af viden

Selvom det eksisterende samarbejde mellem de to sektorer i mange tilfælde fungerer godt, kan det på en række parametre styrkes. Det nævnes af flere, at life science-sponsoreret forskning i visse tilfælde er omgærdet af mistillid, når omstændighederne for sponsoratet ikke er fuldstændig transparente. Ligeledes er processerne for sagsbehandling af sponsoreret forskning ofte lange, rigide og ufleksible.

Forestillinger om og oplevelser af at være universitets- og industriforsker

- Ifølge aktive forskere i henholdsvis industrien og på universiteter

Illustrativ visning



I nærværende kortlægning er der igennem interviews med aktive forskere blevet identificeret en række forestillinger om hvordan det er at være ansat som forsker i både industrien og på universiteterne. De identificerede forestillinger omhandler eksempelvis emner som arbejdstider, arbejdspladskultur, arbejdsvilkår samt tids- og økonomiske ressourcer.

Derfor fremvises på de følgende sider de meste gængse forestillinger, som de aktive forskere gør sig om den sektor de ikke er ansat i. Årsagen er, at uberettigede forestillinger kan forventes at være medvirkende til at hæmme mobiliteten mellem de to sektorer.

Forskernes eksisterende forestillinger sættes i forhold til de faktiske oplevelser, som forskerne i den omtalte sektor erfarer. Det gøres for at se om forestillingerne har hold i virkeligheden.

Til venstre herfor ses den grafiske visning, som anvendes på de følgende sider. Således fremgår *forestillingen* i boksene til venstre, mens den *faktiske oplevelse* fremgår af boksene til højre. Ligeledes angiver fluebenet hvorvidt forestillingen har hold i virkeligheden eller ej.

Forestillinger om og oplevelser af at være universitetsforsker



Industriforskeres forestillinger om universiteterne

FRIHED OG TID TIL FORDYBELSE

Universitetsforskning er fri, og der er bedre mulighed for at gå i dybden med forskningen end i industrien.

TIDSKRÆVENDE FONDSANSØGNINGER

Universitetsforskerne bruger meget af deres tid på at skrive fondsansøgninger.

BEHOV FOR STAMINA

Universitetsforskerne skal selv skabe en platform for egen forskning ved f.eks. at rejse funding. Det kræver stamina.

SPIDSE ALBUER

Universitetsforskning er præget af tidsbegrænsede stillinger, hvilket afføder konkurrence og tendens til "spidse albuer" mellem forskerne.

MINDRE SPARRING OG SAMARBEJDE

Universitetsforskerne fordyber sig i egne projekter med mindre fokus på sparring og samarbejde mellem forskere



Universitetsforskeres egen oplevelse



Universitetsforskerne er især tiltrukket til universiteterne pga. forskningsfriheden og muligheden for at gå i dybden med forskningen.



Universitetsforskerne bruger mange interesselimer på fondsansøgninger ved siden af forskningen.



Konkurrencen om funding og ansættelser kræver gåpåmod, det rette mindset og dedikation til sit felt.



Tidsbegrænsede ansættelser opleves som udfordrende og skaber for nogle et konkurrencepræget miljø, mens det for andre er motiverende.



De fleste oplever en høj grad af samarbejde med andre forskere. Dog oplever nogle mere silo-arbejde og konkurrence, bl.a. på grund af manglende økonomiske midler.

Forestillinger om og oplevelser af at være forsker i industrien



Universitetsforskernes forestillinger om industrien

HØJERE LØN OG STØRRE JOBSIKKERHED

Forskere i industrien får generelt en højere løn og har større jobsikkerhed end forskere på universiteter.

BEDRE WORK-LIFE BALANCE

Forskere i industrien skal ikke lægge interesselimer f.eks. til at søge om forskningsstøtte og arbejder derfor færre timer.

BEDRE FACILITETER OG FLERE RESSOURCER

Der er en opfattelse af, at der er bedre faciliteter, udstyr og økonomi til at bedrive forskning i industrien, samt bedre personalepleje i dagligdagen f.eks. kaffe og snacks.

FORSKNINGEN STYRES AF VIRKSOMHEDENS STRATEGI

Den enkelte forskers frihed er underlagt virksomhedens strategiske målsætninger.

MERE KONTORTID END LABORATORIETID

Industriens forskere har markant mere kontortid end tid i laboratoriet.



Industriforskernes egen oplevelse



Industriens forskere fremhæver løn og jobsikkerhed som tiltrækkende faktorer.



Forskerne i industrien fremhæver den gode work-life balance og de relativt faste arbejdstider.



Forskerne i industrien oplever at have bedre faciliteter f.eks. laboratorieudstyr til forskningen, men også god personalepleje i det daglige.



Forskere i industrien er bevidste om, at deres forskning er underlagt virksomhedens strategiske målsætninger.



Forskerne fra de øverste stillingsniveauer oplever at bruge mere tid på "kontorarbejde", mens forskerne på de lavere niveauer oplever at have meget laboratorietid.

KAPITEL 3

Diversitet i industrien og på universiteter
- Ift. køn, alder og nationalitet

Kapitlets centrale fund



Universiteterne har større aldersspredning på introniveau og har flere ældre forskere

Den naturlige aldersspredning på stillingsniveauerne er naturligt betinget af, at de øverste stillingsniveauer ofte fordrer en del års arbejds erfaring. I industrien er der alligevel en større aldersspredning på de lavere niveauer, idet flere forskere i industrien, oftere end forskere på universiteterne, har andre karriereforløb, inden de starter i introstillinger. Omvendt har universiteterne en højere andel af ældre forskere på professor- og institutlederniveau, hvilket kan skyldes universiteternes ansættelsesforhold f.eks. emeritusstillinger, der i højere grad end industrien, muliggør, at ældre forskere kan tilrettelægge deres eget arbejdsliv, lære hele livet og kan træffe afgørelse om egen fratræden.



Mænd fylder mest i toppen i både industrien og på universiteter

I begge sektorer er kvindelige forskere i klart overtal på de nederste stillingsniveauer. Mændenes andel vokser dog, efterhånden som man bevæger sig opad i hierarkiet, og på det allerøverste niveau er mændene i flertal i begge sektorer. På universiteterne er de det også på det næstøverste niveau. De interviewede forskere og HR-ansvarlige forklarer bl.a. dette med, at kvindelige forskere ofte skal opfordres mere til at søge lederstillinger. Derudover nævner de, at kvindelige forskere ofte fravælger universitetsverdenen pga. usikre ansættelser og dårlige barselsvilkår, der udfordrer muligheden for et balanceret familie- og arbejdsliv.



Der ansættes flest internationale medarbejdere i industrien

I begge sektorer er nyansatte medarbejdere hovedsageligt danskere. Generelt ansættes der flest internationale medarbejdere på postdoc/adjunkt-niveau på universiteterne og industriens tilsvarende niveau. I industrien er arbejdssproget i udpræget grad engelsk, mens dansk fylder mere som arbejdssprog på universiteterne, hvilket er medvirkende til, at industrien opfattes som en mere international arbejdsplads.

Om kapitlet

I dette kapitel fremvises forskerdiversiteten i forhold til køn, alder og nationalitet i industrien og på universiteterne.

I nærværende analyse behandles talentudvikling og diversitet samtidigt ud fra en antagelse om, at de to er beslægtede og forbundne. Gennemgående er den grundlæggende antagelse, at fremtidige problemstillinger bedst identificeres og løses ved at aktivere flest mulige perspektiver og faglige kompetencer. Derfor følger dette kapitel som en udvidelse af den faglige diversitet med analysen af diversitetsparametrene køn, alder og nationalitet.

Indhold

1. Aldersdiversitet
2. Kønsdiversitet
3. Diversitet ift. nationalitet

Datagrundlag

Kapitlets fund og indsigter trækker fra data fra følgende kilder:

- Medarbejderdata indhentet fra to danske pharma- og tre biotekvirksomheders R&D-afdelinger
- Offentligt registerdata om universiteterne
- 30 kvalitative personlige interviews med aktive forskere fra både industrien og universiteterne
- 20 interviews med HR- og forskningsansvarlige i de to sektorer

Fremgangsmåde: se metodeafsnittet (s. 35-38).

Universiteterne har flere ældre forskere



I begge sektorer er der som forventet en klar overrepræsentation af bestemte aldersgrupper på hvert stillingsniveau. Det skyldes den naturlige sammenhæng mellem alder og karriereudvikling: at de fleste forskere avancerer karrieremæssigt efterhånden, som de ældes.

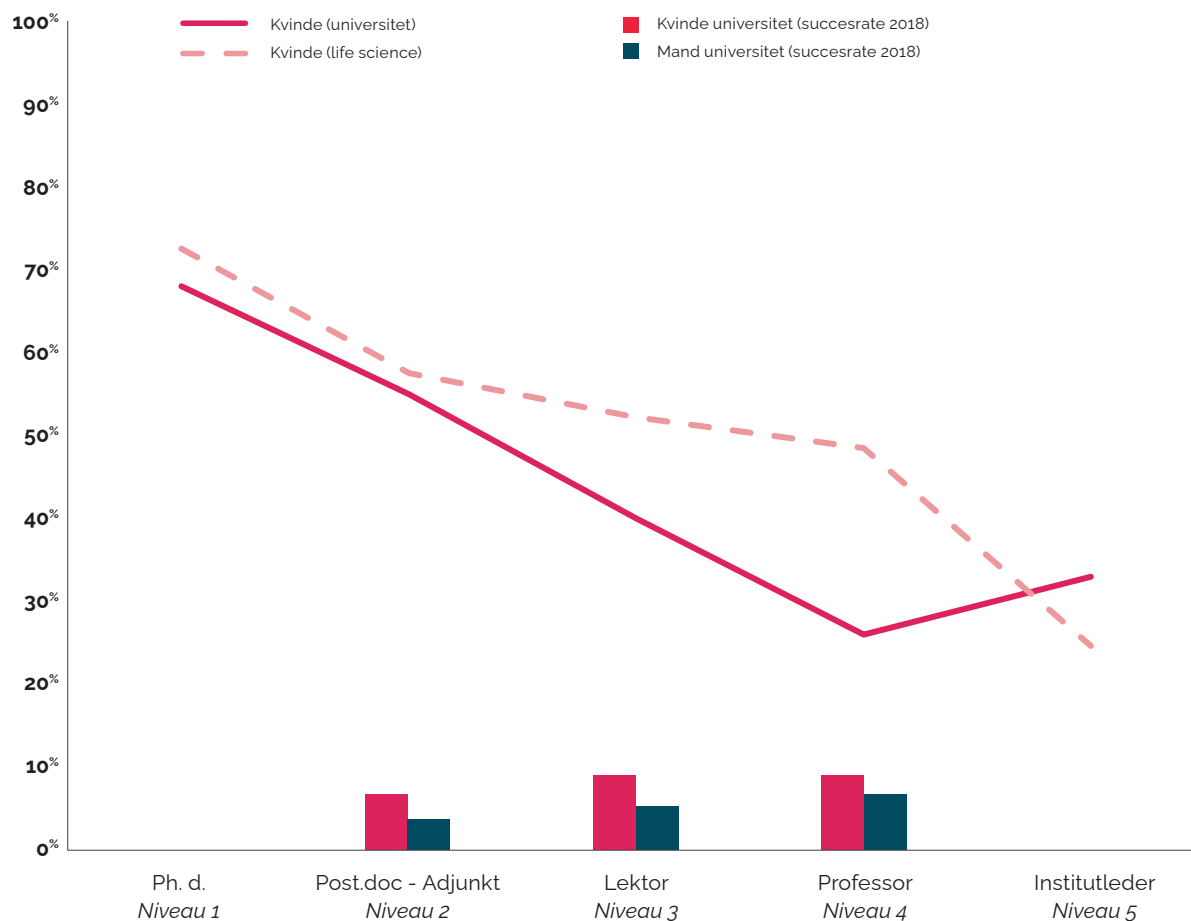
På to områder er der dog interessante forskelle mellem de to sektorer. I industrien er der generelt en tendens til større aldersspredning på intro-niveauet (svarende til ph.d.-niveauet). 51 pct. af forskerne på niveau 1 i industrien er 40 år eller derover mod kun 14 pct. af ph.d.-forskerne på universiteterne.

Til gengæld rummer universiteterne i højere grad de ældre forskere. På alle stillingsniveauer – undtagen postdoc/adjunkt – er andelen af forskere på 55 år eller derover højere på universiteterne end i industrien. F.eks. er 69 pct. af forskerne på professorniveau på universiteterne 55 år eller derover. Sammenlignet med industrien gør det sig kun gældende for 29 pct. af forskerne på det tilsvarende niveau. På institutleder-niveauet er 66 pct. 55 år eller derover på universiteterne, hvor det tilsvarende gør sig gældende for 41 pct. af forskerne i industrien.

Den øgede fastholdelse af ældre forskere på universiteterne er medvirkende til at afstedkomme bedre betingelser for livslang læring og udvikling.

[Online] Tilgængelig på: <https://ufm.dk/forskning-og-innovation/statistik-og-analyser/forskere-ved-universiteterne/det-videnskabelige-personale-2018.pdf> [Tilgået 12. april 2023].

Kvinderne falder fra på vej mod toppen



Kønsubalance i begge ender af stillingsniveauerne

Kvinder er overrepræsenteret på de nederste videnskabelige stillingsniveauer i både industrien og på universiteterne. Kvindernes andel er hhv. 68 pct. og 73 pct. for ph.d.-niveauet /niveau 1 samt 55 pct. og 58 pct. for hhv. postdoc-adjunkt/niveau 2.

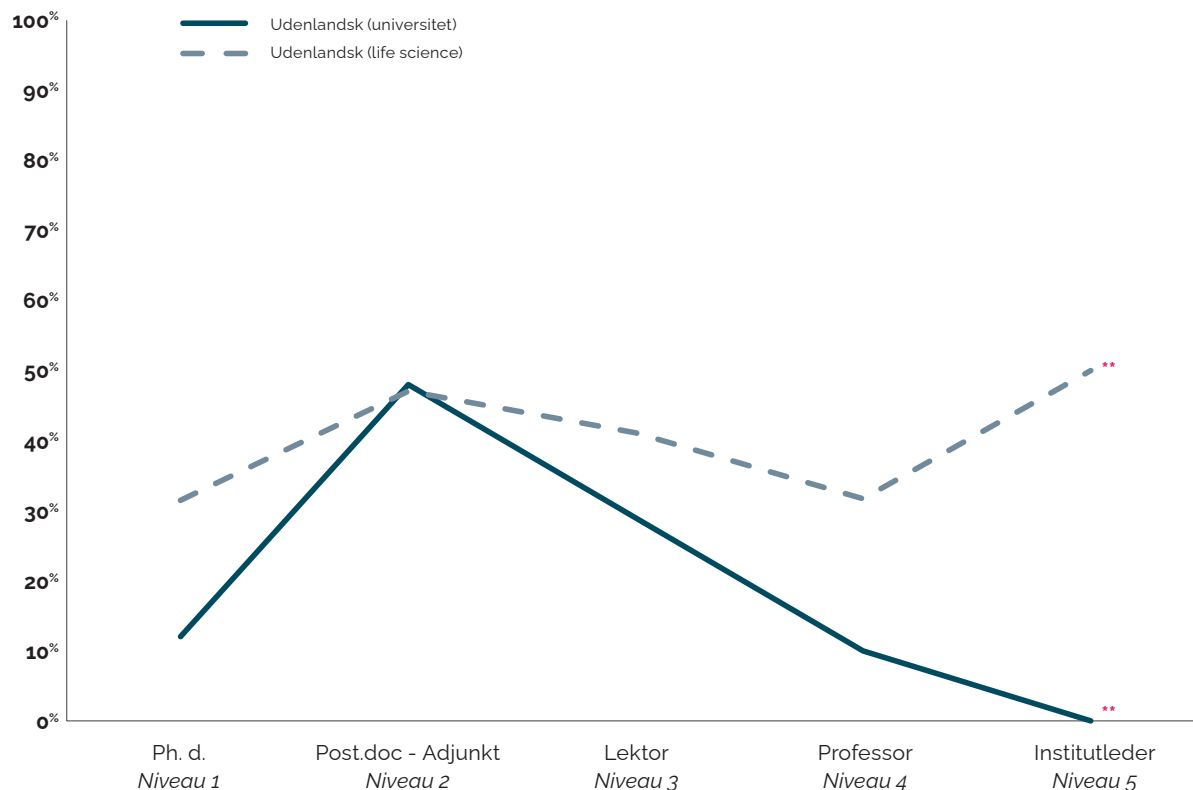
Til gengæld er mænd overrepræsenteret på de øverste stillingsniveauer i begge sektorer med hhv. 75 pct. på niveau 5 og 67 pct. på institutleder-niveauet.

På universiteterne overstiger andelen af mænd kvindernes andel på lektor-niveauet. Til sammenligning er andelen af mænd først større end kvindernes på niveau 4 i industrien. På niveau 4 er der i industrien en ligelig fordeling af mænd og kvinder. På universiteterne kan der ligeledes konstateres en positiv tendens i andelen af kvinder fra professor- til institutlederniveau (26 til 33 pct.).

Det er værd at have for øje, at kvindelige ansøgere til forskerstillinger på universiteterne i 2016-2018 havde en højere succesrate end mandlige ansøgere på tværs af alle stillingsniveauer. Med andre ord var der i perioden en større sandsynlighed for, at en kvalificeret kvinde blev ansat i en opslået stilling end en kvalificeret mand. På trods af den relativt større sandsynlighed ansættes der fortsat et større antal mænd end kvinder. Dette skyldes, at der er flere kvalificerede mandlige end kvindelige ansøgere til de opslåede stillinger*.

*[Online] Tilgængelig på: <https://ufm.dk/publikationer/2020/maend-og-kvinder-pa-de-danske-universiteter-danmarks-talentbarometer-2019> [Tilgået 12. april 2023].

Internationale nyansættelser fylder mest i industrien



Metodisk opmærksomhed

* Ved afdækningen af diversitetsparameteret nationalitet tages der udgangspunkt i nyansættelser i begge sektorer, da der ikke forefindes data om universiteternes samlede bestand af internationale medarbejdere. For at sikre sammenligneligheden mellem sektorerne tages der ligeledes udgangspunkt i nyansættelser i industrien. Dvs. ansættelser inden for de seneste 12 mdr.

** Kategorien for nyansatte på Niveau 5/institutlederniveau beror på en lille stikprøve, hvorfor det skal læses med forbehold.

I begge sektorer er andelen af nyansatte* danske forskere større end andelen af internationale forskere. Den største andel af internationale forskere findes på adjunkt/niveau 2 i begge sektorer. Andelen af nyansatte internationale medarbejdere er 48 pct. og 47 pct. for hhv. universiteterne og industrien. Herefter sker der i begge sektorer et fald i andelen af forskere med udenlandsk baggrund. Dette er mest udpræget på universiteterne.

Andelen af internationale medarbejdere på introniveauet er højere i industrien end på universiteterne. Det samme mønster fortsætter også efter adjunktniveau/niveau 2.

Både universiteterne og industrien har fokus på at hjælpe udenlandske forskere med at etablere en hverdag. Det beskrives bl.a. således:

“

Vi hjælper dem med at finde bolig og blive registreret. Men vi har ikke noget ift. partner. Vi anerkender, at det er udfordring at flytte. Vi hjælper med at finde en midlertidig bolig og få flyttet sine ting. Det kan også være, man har børn, som skal i en international skole eller få et cpr-nummer.

- Forskningsansvarlig, industrien

”

[Online] Tilgængelig på: <https://ufm.dk/forskning-og-innovation/statistik-og-analyser/forskere-ved-universiteterne/forskerrekruttering-pa-universiteterne-2016-2018.pdf> [Tilgået 12. april 2023]. <https://ufm.dk/publikationer/2017/ph-d-uddannelsens-kvalitet-og-relevans> [Tilgået 12. april 2023].

KAPITEL 4

Undersøgelsens metodiske tilgang
og fremgangsmåde

Undersøgelsens metodiske tilgang

Opsummering

Analysen er baseret på en *mixed-methods* tilgang. Det vil sige, at analysen kombinerer forskellige datakilder, der er indsamlet eller frembragt gennem forskellige tilgange og metoder. Det vil i forhold til denne analyse konkret sige:

- Kvalitative personlige interviews med 30 aktive forskere, 10 HR-ansvarlige og 10 forskningsansvarlige samt 6 forskningsledere.
- Offentlig registerdata om ansatte på de fem danske sundhedsvidenskabelige fakulteter*,
- Databearbejdning af 22 tilfældigt udvalgte forskningsartikler og interviews med de 22 hovedforfattere
- Medarbejderdata indhentet fra fem danske biotek- og pharmavirksomheder.

Mixed-methods tilgangen er valgt, da den giver den mest dækkende og nuancerede forståelse af talentarbejdet og diversiteten blandt forskere på universiteter og i industrien.

Analyseindsigter fra de forskellige datakilder inddrages løbende i rapportens kapitler for bedst mulig at belyse og triangulere rapportens fokusområder (talentudvikling/talentmanagement og diversitet). For forståelsens skyld er det derfor tydeliggjort hvorfra et udsagn eller analysepointe kommer, dvs. *sektor, datakilde og persontype*, for at læseren kan vurdere dets udsagnskraft og -rækkevidde.

Interviewpersoners identitet og HR-data fra de involverede virksomheder og universiteter har kun været tilsendt og behandlet fortroligt af Moos-Bjerre A/S. Således er Lundbeckfonden og medlemmerne af analysens advisory board kun blevet forelagt aggregerede data eller anonymiserede udsagn.

I det følgende vil de enkelte datakilder blive udfoldet yderligere.

Forskerinterviews udfoldede oplevelser og erfaringer

Analysens kvalitative forskerinterviews består af i alt 30 personlige kvalitative interviews med aktive forskere fra biotek- og pharma-virksomheder samt sundhedsvidenskabelige fakulteter. Forskerne er blevet udvalgt, så de repræsenterer forskellige stillings- og erfaringsniveauer indenfor de to sektorer samt forskellige, køn, aldersgrupper og nationaliteter. Interviewene har bl.a. skullet belyse forskernes oplevelse af deres faglige og personlige udviklingsmuligheder, karriereveje og generel talentpleje i de to sektorer.

Interviewene har fulgt en semi-struktureret interviewguide for at sikre sammenlignelighed og ensartethed, men med mulighed for eksplorative afstikkere. På baggrund af forventede tematikker blev en lukket kodning gennemført med foruddefinerede kodekategorier. Simultant blev nye kodekategorier identificeret og løbende indskrevet i kodemanualen.

Det efterfølgende kodnings- og analysearbejde forløb i følgende skridt:

- 1.** Udvikling af temaerne; talentmanagement, karriereveje, tiltræknings- og fastholdelsesfaktorer samt diversitetsinitiativer.
- 2.** Fortolkning og betydning af tematikkerne nedbrudt ift. interviewpersonernes sektorphav, nationalitet, køn samt alders- og karrieretrin.
- 3.** Syntetisering og afrapportering af analyseindsigterne i forhold til de initialt opstillede hypoteser set i relation til de øvrige datakilders fund og indsigter.

* Aarhus Universitet, Københavns Universitet, Syddansk Universitet, Danmarks Teknologiske Universitet og Aalborg Universitet

Undersøgelsens metodiske tilgang

Diversiteten i de to sektorer er belyst vha. stillingsdata

Analysen belyser diversiteten blandt sundhedsvidenskabelige forskere på hhv. de danske universiteter og i danske life science-virksomheder på følgende parametre:

- *Køn, alder, nationalitet og faglighed*

Diversiteten på universiteterne belyses ved hjælp af data fra offentlige registre og publicerede rapporter. Diversiteten i industrien belyses gennem HR-data fra fem udvalgte virksomheder. For at øge sammenligneligheden mellem de to sektorer er data afgrænset således, at det udelukkende er HR-data fra virksomhedernes R&D-afdelinger, der er blevet inkluderet.

For at kunne ækvivalere de to sektorer stillingsniveauer har Moos-Bjerre, under vejledning fra advisory boardet og de involverede virksomheder, omkodet og grupperet life science-virksomhedernes forskelligartede stillingsniveauer, så de følger universiteternes fem almindelig kendte stillingsniveauer; Ph.d. (niveau 1), Adjunkt (niveau 2), Lektor (niveau 3), Professor (niveau 4) og Instituttleder (niveau 5).

For nogle virksomheder har det indebåret, at 18 stillingsniveauer er blevet omkodet til fem, mens det for andre har været væsentlig færre.

Den tværgående og ensartede operationalisering har taget udgangspunkt i stillingsfunktionerne, som derved har været det organiserende princip. Det vil sige, at stillingsniveauer med tilnærmelsesvis ensartede funktioner er blevet grupperet i de samme stillingsniveauer. I denne sammenhæng er funktion blevet defineret ud fra analysens genstandsfelt, forskning og karriere. Således stiger ansvaret (funktionen) for egen og andres forskning i takt med stillingsniveauet.

På hvert stillingsniveau er diversiteten blevet opgjort på de fire ovennævnte diversitetsparametre (køn, alder, nationalitet og faglighed).

Den anvendte HR-data blev tilsendt i anonymiseret form, og Lundbeckfonden har kun set resultaterne i aggregeret form.

Forsknings- og HR-ansvarlige validerede og supplerede indsigter

For både at kunne kontrastere og supplere interviewene med de aktive forskere er der blevet gennemført 20 interviews med HR- og forskningsansvarlige. Interviewene fordelte sig ligeligt mellem biotek-, pharmavirksomheder og de sundhedsvidenskabelige fakulteter.

Disse interviews er ligeledes gennemført med en semi-struktureret interviewguide indeholdende de samme overordnede og foruddefinerede tematikker som ved forskerinterviewsene. Ensartetheden medvirkede til at sikre sammenlignelighed mellem de to typer af interviewpersoner og perspektiver.

Ved at sammenstille arbejdsgiver- og arbejdstagerperspektivet iht. talentmanagement, karriereveje, tiltræknings- og fastholdelsesfaktorer samt diversitetsinitiativer, har det været muligt at tilnærme og triangulere den faktiske praksis i forhold til disse emner, og ikke blot videreformidle de to sektorer officielle politikker og strategipapirer.

Interviewene med de HR-ansvarlige havde foruden ovenstående formål også til opgave at validere sammenlægningen af stillingsniveauer, som beskrevet på modstående side.

Undersøgelsens metodiske tilgang

Sektorernes faglige diversitet belyst ved publikationspraksis

Analysen tager som nævnt også status på den faglige diversitet i de to sektorer. Det vil sige, hvordan der indenfor forskningen i hhv. universiteter og industrien arbejdes på tværs af fagligheder. Den faglige diversitet opgøres konkret ved at se på, hvor mange forskere med forskellige faglige baggrunde, der i gennemsnit er anført som forfattere på forskningsartikler fra de to sektorer. Forskningsartikler er valgt, da det er det mest håndgribelige og konkrete produkt, der frembringes på universiteterne. I biotek- og farmavirksomhederne er forskningsartikler ikke det primære slutprodukt, men idet virksomhedernes discovery-afdelinger ligeledes fremstiller forskningsartikler, er det alligevel meningsfuldt at sammenholde disse.

For at opgøre forskningsartiklernes faglige diversitet har vi gjort følgende: Fra web-of-science.com blev alle forskningsartikler udtrukket, såfremt de havde 1) 5-15 forfattere, 2) var publiceret i et tidsskrift med en impact-factor på 5-10, 3) var maksimalt to år gamle, 4) hovedforfatteren/corresponding author var dansk, 5) artiklens affiliering var et dansk universitet eller virksomhed. På baggrund af udvælgelsesprocessen blev 11 artikler fra hver sektor udvalgt og bearbejdet ved hjælp fra artiklernes hovedforfatteret

Ved at følge OECDs model for opgørelse og måling af interdisciplinær innovation er hver enkel bidragsydende forfatter i hver forskningsartikel blevet gennemgået med assistance fra hovedforfatterne. Ved gennemgangen blev medforfatterens 1) formelle uddannelsesbaggrund, 2) formelle specialisering, 3) erhvervsmæssige erfaring og 4) konkrete artikelbidrag identificeret.

Ved at opgøre andelen af unikke uddannelses-, specialiserings-, eller erhvervsmæssige retninger, er der blevet genereret tre måltal, en for hver af de tre dimensioner af interdisciplinær fagdiversitet. Således har det været muligt at sammenholde sektorernes faglige diversitet ved deres publikationspraksis. Med andre ord, hvor mange unikke og forskelligartede perspektiver, der har været inddraget i tilblivelsen af en gennemsnitlig forskningsartikel.

Development-afdelinger omsætter publikationer til produkter

Industrien og universiteterne er på mange parametre sammenlignelige, f.eks. de ansattes fagligheder og genstandsfeltet, men adskiller sig væsentligt i forhold til deres formål. Derfor er det i denne analyse blevet valgt, at den faglige diversitet i industriens development-afdelinger også belyses. Dette er valgt for at sikre, at den faglige diversitet også belyses for den del af forskningen, der er særlig og fundamental for life science-virksomhedernes eksistens.

Til at belyse aktiveringen af forskellige fagligheder er der gennemført 6 kvalitative interviews med team-, forskningsledere i life science-virksomheders development-afdelinger. Ved gennemførelsen blev en semi-struktureret interviewguide anvendt, som indeholdte overordnede og foruddefinerede tematikker.

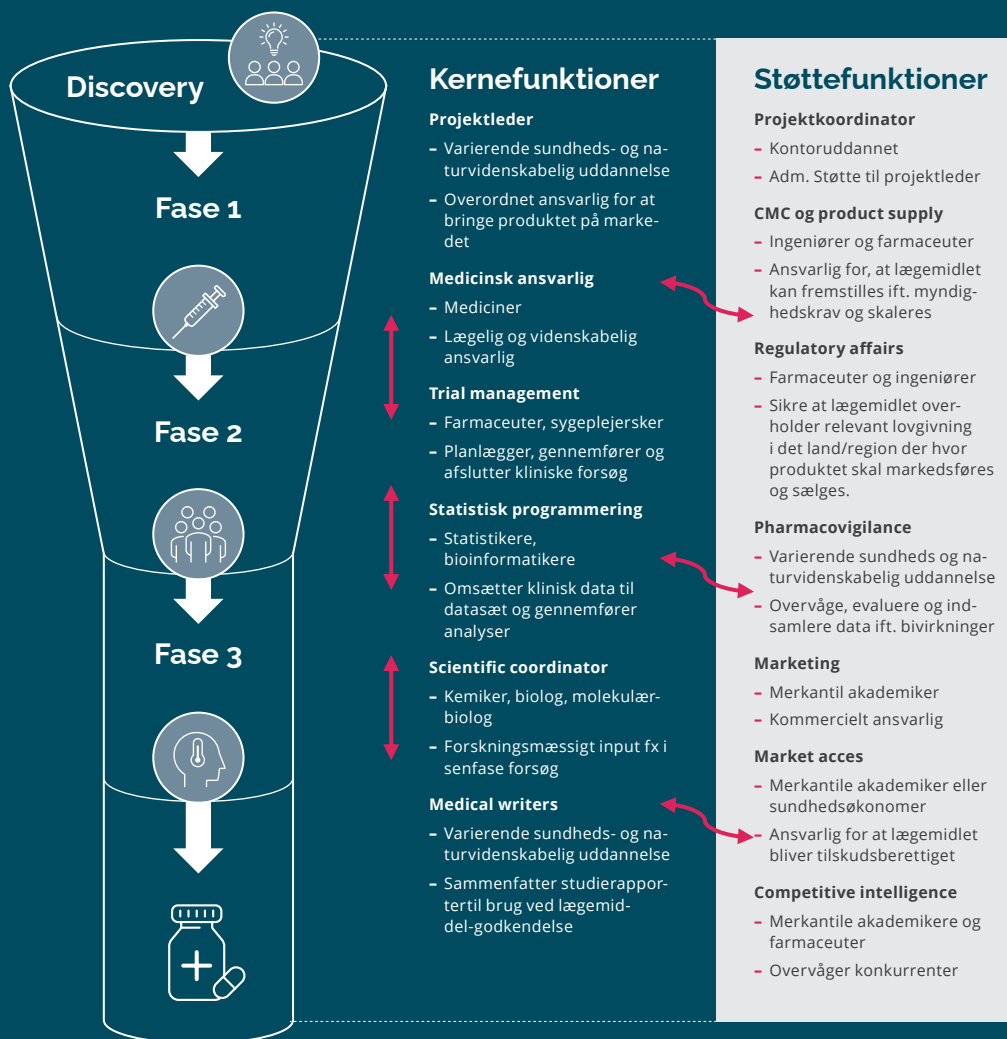
I interviewene var fokus indsnævret til kun at omhandle den del af development-processen, der kan karakteriseres som *forskningsaktiviteter*. Med andre ord den kliniske forskning som pågår fra de indledende faseforsøg på dyr og raske personer til de endelige faseforsøg med store grupper af relevante patienter.

Dermed har omdrejningspunktet for interviewene været at indfange hvordan funktioner som *statistikere*, *data managers*, *scientific coordinators*, *medical writers* og den *medicinske ansvarlige* anvender og aktiverer deres respektive fagligheder i videreudviklingen af konkrete medicinske produkter.

Interviewindsigterne blev efterfølgende syntetiseret og analyseret for at se på tværs af partikulære teams og derved uddrage generelle indsigter.

Se næste side for uddybning af fund vedr. development-afdelinger.

Industriens development-afdelingers mange funktioner



Forskning omsættes til produkter via tværfaglighed

Når en lægemiddelkandidat er blevet identificeret i discovery-afdelingerne, videregives det til development-afdelingerne. I development-afdelingerne organiseres projekter typisk i matricer, bestående af 12-15 funktioner. Funktionerne kan opdeles i forskningsmæssige kernefunktioner og omkringliggende støttefunktioner, der alle har som formål at bringe et patientdækkende lægemiddel på markedet.

Interdisciplinære perspektiver identificerer og løser problemer

Forskerne der bestrider kernefunktioner, arbejder i løbet af development-processen i to sammenhængende og sideløbende fora. I den ene mødes lederne af de forskellige funktionsgrupper og koordinerer processen samt identificerer problematikker. Forskningschefer og aktive forskere peger på, at tilstedeværelsen af medarbejdere med dybe fagligheder og medarbejdere med translationel viden muliggør, at flere perspektiver inddrages, relevante problemer støttefunktioner, der alle har som formål at mitigerende løsninger iværksættes.

I det andet forum er lederen 'den første blandt ligemænd/forskere', her løses de operationelle forskningsopgaver i forholdsvist homogene fagmiljøer, hvor de dybe fagligheder aktiveres. Flere forskningsledere fremhæver, at dyb faglighed ikke alene er defineret ud fra uddannelsesbaggrund, men at de ved sammensætningen af teams er mindst lige så interesseret i medarbejdernes erfaringsmæssige baggrund. Det skyldes, at kompetencer som projektledelse og virksomhedsforståelse er lige så afgørende for en god og effektiv opgaveløsning.

Forskning og produktionsopsætning følges ad

Foruden kernefunktionernes tværfaglige samarbejder ved udarbejdelse af de kliniske forsøg, indgår der desuden en lang række støttefunktioner i frembringelsen af salgbare og patientdækkende lægemidler. De øvrige funktioner sikrer, at lægemidlet overholder gældende lovgivning, at produktet kan produceres effektivt og lønsomt, at lægemidlet er tilskudsberettiget mv. Funktionerne relateret til kernen af den kliniske forskning samt de understøttende funktioner er ikke adskilte men samtænkes hele tiden. Eksempelvis når CMC gerne vil producere så simpelt som muligt, mens marketing påpeger, at en bestemt feature er nødvendig, for at lægemidlet er salgbart, er det afgørende at inddrage kernefunktionerne, da små ændringer kan have betydelige afledte effekter for de kliniske forsøg og vice versa.

Det fremhæves af forskningschefer og de aktive forskere, at det netop er den løbende koordinering, som er afgørende for, at det overhovedet er muligt at fremstille salgbare og patientdækkende lægemidler. En aktiv forsker beskriver det sådan:

“

Vi har en problemstilling, og så løser vi den. Det er noget, vi hele tiden taler om – need to eller nice to – det er drevet af need to og ikke længere.

- Forsker, Industrien

”

