

DECEMBER 2016

SLUTRAPPORT

FINANSIERET AF ARBEJDSMILJØFORSKNINGSFONDEN
PROJEKT NR. 20120220880-16-2012-09

VIRTUEL LEDELSE, ARBEJDSMILJØ OG SOCIAL KAPITAL

UDFØRT AF:

COWI A/S
COPENHAGEN BUSINESS SCHOOL
SYDDANSK UNIVERSITET



DECEMBER 2016

SLUTRAPPORT

FINANSIERET AF ARBEJDSMILJØFORSKNINGSFONDEN
PROJEKT NR. 20120220880-16-2012-09

VIRTUEL LEDELSE, ARBEJDSMILJØ OG SOCIAL KAPITAL

PROJEKTNR.

A005482

DOKUMENTNR.

1

VERSION

1

UDGIVELSESDATO

23.12.2016

BESKRIVELSE

Slutrapport

UDARBEJDET

SUKJ

KONTROLLERET

AMH og HHL

GODKENDT

SUKJ

INDHOLD

	Forord	5
1	Resumé/summary	6
1.1	Resumé	6
1.2	Summary	7
2	Forskningsprojektet	9
2.1	Definitioner	9
2.2	Strejftoget i forskningen – hvorfor er det vigtigt at beskæftige sig med virtuel ledelse?	10
2.3	Formål	11
3	Metode og udførelse	13
3.1	Gennemførelsen	13
3.2	Udvælgelse af casevirksomheder	14
3.3	Den kvantitative og kvalitative kortlægning	15
3.4	Interventionsundersøgelsen	16
4	Hovedresultater	18
4.1	Konklusioner fra faglitteraturen	18
4.2	Konklusioner fra projektets empiriske arbejdsmiljøundersøgelser	20
4.3	Anvisninger til den virtuelle leder	22
5	Formidling	24
5.1	Videnskabelig formidling	24
5.2	Populærvidenskabelig skriftlig formidling	25
5.3	Populærvidenskabelig mundtlig formidling	26
6	Handlingsrettede perspektiver: Hvordan kan resultater bidrage til at forbedre arbejdsmiljøet?	29
	Bilag A De deltagende virksomheder	32
	Bilag B Projekt- og følgegruppen	34

Forord

Forsknings- og udviklingsprojektet "Virtuel ledelse, arbejdsmiljø og social kapital" er gennemført i perioden 2013 – 2016.

Projektet bidrager med ny viden om, hvordan virtuel organisation påvirker psykisk arbejdsmiljø og social kapital, og om hvordan virtuelle ledere kan sikre psykisk arbejdsmiljø og den sociale kapital. På den baggrund giver projektet nye konkrete værktøjer til virtuelle ledere.

Rapporten præsenterer forskningsprojektet og diskuterer dets hovedresultater med henblik på perspektiver for forbedring af psykisk arbejdsmiljø og social kapital i en virtuel sammenhæng. Herudover redegør rapporten for projektets øvrige publicering og formidling.

Projektet er udført af en forskergruppe med repræsentanter fra COWI, Copenhagen Business School og Syddansk Universitet.

Det er vores håb, at projektets resultater kan være med til at sætte fokus på, at den virtuelle organisering er udbredt og stadigt voksende, og at denne organisationsform kræver ny bevidsthed om en ændret rolle for den virtuelle leder med behov for et nyt fokus og nye kompetencer.

Vi håber, at projektets konkrete værktøjer for ledelse af det psykiske arbejdsmiljø i en virtuel kontekst kan blive anvendt af både virtuelle ledere og medarbejdere. Vi håber også, at resultater og værktøjer kan være til inspiration for øvrige ledere og aktører inden for arbejdsmiljø.

Vi vil gerne især takke ledere og medarbejdere på de fire virksomheder, der har stillet sig til rådighed for at indgå i projektets undersøgelser og interventioner. Derudover vil vi meget gerne takke projektets følgegruppe, der har fulgt projektet og givet det løbende sparring samt alle konferencedeltagere, der har givet opbakning og udfordring undervejs. Slutelig vil vi takke Arbejdsmiljøforskningsfonden for økonomisk støtte.

December 2016,

Susie Kjær, COWI A/S
Henrik Holt Larsen, Copenhagen Business School
Anne-Mette Hjalager, Syddansk Universitet

1 Resumé/summary

1.1 Resumé

Forskning- og udviklingsprojektet: Virtuel ledelse, arbejdsmiljø og social kapital er gennemført i perioden 2013 – 2016.

Virtuel organisation er karakteriseret ved, at ledere og medarbejdere i et team er geografisk spredt, og derfor arbejder sammen fortrinsvis med virtuelle værktøjer, som f.eks. telefon, mails, Lync og/eller Skype.

Projektets fokus har været at undersøge sammenhænge mellem virtuel organisering, psykisk arbejdsmiljø og social kapital på fire virksomheder: private og offentlige: Dong Energy, Hewlett Packard Enterprise, Region Nordjylland og COWI. Derudover afprøvede projektet sammen med ledelsen på de fire virksomheder muligheder for at forbedre det psykiske arbejdsmiljø og social kapital.

Undersøgelsen af, hvordan virtuel organisation påvirker det psykiske arbejdsmiljø og den sociale kapital, blev analyseret gennem en kvantitativ og kvalitativ analyse. Et aktionslæringsforløb for ledelsen afprøvede metoder. På baggrund af dette forløb blev der udviklet konkrete værktøjer til den virtuelle leder.

Hovedresultaterne viste, at det psykiske arbejdsmiljø og den sociale kapital på mange måder fungerede godt, og at lederne i nogen grad var i stand til at håndtere udfordringerne. Der var dog også udfordringer, hvoraf de største risici var social isolation og stress, som mange ledere ikke var fuldt bevidste om og ikke kunne håndtere tilstrækkeligt. Social isolation var direkte relateret til den virtuelle kontekst, mens stress, som forekom belastende både for medarbejdere og ledere, ikke fandtes direkte koblet til graden af virtualitet.

Gennem aktionslæringsforløbet øgede lederne deres bevidsthed og kompetencer i forhold til de nye og særlige krav, som virtuel organisati-

on sætter i forhold til udvikling af psykisk arbejdsmiljø og social kapital, herunder for at forebygge social isolation og stress.

Projektets erfaringer og læringer blev formidlet i to bøger, hvoraf bind 2 blandt andet indeholder dels en række illustrative cases, dels en værktøjskasse med en række konkrete anvisninger til den virtuelle leder, der vil sikre psykisk arbejdsmiljø og social kapital. De vigtigste anbefalinger var i hovedoverskrifter:

- > Forebyg social isolation og stress
- > Styrk medarbejderne selvledelse og teamets selvstyring
- > Udmeld og udstrål klare værdier, herunder især balance i arbejdslivet
- > Kommuniker anerkendende
- > Brug plan og systematik
- > Brug de virtuelle værktøjer og møder som hjælpeværktøj for bedre kontakt

1.2 Summary

The research-and development project "Virtual management, psychosocial environment and social capital" was conducted during the period 2013 – 2016.

Managers and employees in a team, spread geographically, characterize virtual organization. They work together mainly through virtual tools such as telephone, e-mails, Lync and/or Skype.

Focus of the research was on examining correlation between virtual organization, psychosocial environment and social capital in four different, private and public companies, Dong Energy, Hewlett Packard Enterprise, Region North Jutland and COWI. Working in cooperation with the managers, the project has also tested how to improve the psychosocial environment and social capital.

The examination was conducted through questionnaires and interviews. A course of action learning for the managers tested method. Practical tools to the virtual manager were developed on the basis of the course.

The main results showed that the psychosocial environment and social capital in general worked fine. To some extent, the managers knew how to handle the existing challenges. Social isolation and stress were the main risks. Stress also had an impact on the managers themselves. Whereas social isolation correlated with degrees of virtuality, stress didn't, although widely spread as strains among managers and employees.

The managers enhanced their consciousness and their competences of the specific demands of the virtual organization concerning developing psychosocial environment and social capital, as well as preventing social isolation and stress.

The experiences and learnings of the project were communicated through two sub-reports, published as books, volume 1 and 2. Volume 2 contained series of illustrative cases, as well as a toolbox with series of new and practical tools to the virtual manager in order to improve psychosocial environment and social capital. The headlines of the most important advice were:

- > Prevent social isolation and stress
- > Improve the skills of the employees in self-management and the skills of the team in autonomy
- > Make the values clear and emanate the values, especially values of work life balance
- > Write and speak in an appreciative way
- > Use plan and systematics
- > Use the virtual tools and meetings for better contact

2 Forskningsprojektet

Kapitlet definerer først de begreber, som er anvendt i projektet. Med afsæt i projektets undersøgelse af forskningslitteraturen beskrives dernæst kort, hvorfor det er vigtigt at interessere sig for virtuel ledelse, og hvad forskningen hidtil har bidraget med til at belyse arbejdsmiljøområdet. Afsluttende præsenteres projektets formål.

2.1 Definitioner

Selv om nye arbejds- og virksomhedsformer er populære temaer både i forskningen og i den løbende arbejdsmarkeds- og ledelsesdebat, er der ikke nogle ultimative definitioner af, hvad man forstår ved *virtuelt arbejde* og *virtuel ledelse*. I dette projekt er begreberne kredset ind på denne måde:

Virtuelt arbejde er kendetegnet ved:

- > Medarbejderne er geografisk placeret et andet sted end deres leder
- > Medarbejderne kan være placeret på hver sin lokalitet eller samlet i ét eller flere teams
- > Hverken ledere eller medarbejdere behøver befinde sig på en firmaadresse, men kan arbejde hjemmefra, i tog, fly, på ferieadresser, cafeer osv.
- > Den geografiske spredning kan også omfatte forskellige tidszoner
- > Den fysiske kontakt mellem lederen og dennes medarbejdere af de førnævnte grunde er meget begrænset
- > Den fysiske kontakt medarbejderne indbyrdes kan også være begrænset, (hvis de sidder hver for sig),
- > Kommunikationen foregår i høj grad ved hjælp af virtuelle værktøjer (f.eks. via mail, mobil, Skype, sociale medier mv.), samt *at* arbejde ofte foregår

uden for "almindelig arbejdstid", fordi den enkelte medarbejder har stor fleksibilitet mht. arbejdets tilrettelæggelse.

Den ledelsesmæssige rolle skifter karakter i en virtuel situation, og en hensigtsmæssig virtuel ledelsespraksis kan på en række områder være anderledes end ledelse i situationer, hvor lederen har sine medarbejdere tæt på. Virtuel ledelse udnytter de særlige muligheder, som findes i virksomheder, hvor medarbejderne ikke er på samme sted, og den kompenserer for ulemper, som måtte opstå. Virtuel ledelse rummer hele spektret af værktøjer og metoder, men med den ekstra geografiske sideomstændighed. Projektets undersøgelse har fokus på arbejdsmiljøledelsen.

Virtualitet er fællesbetegnelsen for dét at *arbejde virtuelt* (typisk i et virtuelt team) og dét at *udøve ledelse* (som leder) – eller *blive udsat for ledelse* (som medarbejder) – i et *virtuelt* rum.

Virtuelle værktøjer er projektets betegnelse for de elektroniske Informations- og kommunikations teknologiske medier (IKT), der anvendes over fysisk afstand, som f.eks. Skype. Lync, telefon, videomøder eller e-mails.

2.2 Strejftøget i forskningen – hvorfor er det vigtigt at beskæftige sig med virtuel ledelse?

Der sker i disse år en mindre revolution i arbejdslivet. Globalisering, komplekse produkter, nye strategiske alliancer på tværs af landegrænser, udviklingen inden for IT og sociale medier, behovet for tværfaglig kompetence, ressourceknaphed og bevidsthed om miljø og bæredygtighed skærper alt sammen – men af forskellige grunde – behovet for nye og virtuelle samarbejdsformer. Arbejdspladserne har brug for og efterspørger fleksible, hurtige og omkostningseffektive samarbejdsrelationer, hvor mennesker ikke bringes fysisk sammen, men kommunikerer virtuelt, og medarbejderne er meget ofte med på ideen, fordi det på mange måder forventes at kunne forenes med gode arbejdsvilkår.

Forskningen, som er beskrevet mere indgående i vores bog: "Virtuel ledelse & Arbejds miljø"- Bind 1- "Strejftog gennem faglitteraturen", fremhæver, at flere og flere arbejder i større eller mindre grad virtuelt.

Virtuel organisering giver mulighed for at sammensætte teams præget af diversitet og samtidig forskellige og specifikke spidskompetencer. Sådanne teams er af stor værdi ikke mindst i videnvirksomheder med komplekse og innovative arbejdsopgaver. Selv om der er tale om en stærk og forsonlig tendens, er der dog observerede problemer og fokuspunkter. Det er et dilemma, at videnvirksomheder har et stigende behov for at anvende virtuelt arbejde og virtuel ledelse, men at disse virksomheder samtidig med fordel kan bruge værdibaseret ledelse, hvor ansvar og ejerskab for den konkrete opgaveløsning ligger hos den enkelte vi-

den medarbejder. Værdibaseret ledelse er lettest at udøve, når der er øjenkontakt og organisatorisk staldvarme – to ting, som det netop er svært at opnå igennem virtuel ledelse. Det er i den henseende vigtigt at notere, at verden ikke består af enten virtuelle eller ikke-virtuelle arbejds-/ledelsesmiljøer, men at der kan være grader af virtualitet i enhver arbejds- og ledelsessituation.

Virtuelt arbejde har mange fordele – og er faktisk en nødvendighed – i en højteknologisk verden, som simpelthen ikke kan fungere på de traditionelle, analoge præmisser. Der er dog også mange ulemper forbundet med virtuel organisering, herunder risiko for isolation, konfliktende indflydelsesforhold, forskelsbehandling af medarbejdere mv. Men at fravælge virtuelt arbejde og virtuel ledelse er i mange tilfælde ikke muligt, og det aktualiserer fokus på praktiske aspekter af samarbejde og ledelse. Men forskningen kan ikke komme op med nagelfaste svar på de mange dilemmaer. Hvad der er den rigtige måde at anvende virtualitet på i en bestemt situation, afhænger af denne situations specifikke karakteristika. Der er ingen universelle løsninger, om end nogle anbefalinger har mere generel anvendelighed end andre.

Det er vigtigt at slå fast, at virtuel ledelse har mange af de samme grundvilkår og karakteristika som traditionel ledelse af en fysisk arbejdsplads. Men der er nogle unikke og krævende udfordringer, fordi kommunikation primært sker ad teknologisk vej. Virtuelt arbejde og virtuel ledelse stiller store krav til lederen, medarbejderen og de organisatoriske rammevilkår.

Skønt forskningen om virtuelt arbejde og ledelse er voksende, er der stadig en del udækkede områder, og arbejdsmiljøet er ét af dem. Der er ikke en systematisk viden om, hvordan det at arbejde på andre steder end kolleger og lederne kan påvirke det psykiske arbejdsmiljø og social kapital. Det er på dette område, at dette projekt og denne rapport yder et bidrag.

2.3 Formål

Projektets formål var at undersøge arbejdsmiljømæssige konsekvenser af virtuelt arbejde og virtuel ledelse med henblik på at pege på, hvordan man som leder kan udvikle arbejdsmiljøet under hensyntagen til kerneopgaven.

Konkret udforskede projektet følgende fire formål:

- 1 At klarlægge påvirkning af medarbejderen og lederens arbejdssituation ved, at de ikke er placeret på samme geografiske sted. Hovedfokus var på psykisk arbejdsmiljø og herunder virksomhedens sociale kapital

- 2 At undersøge hvordan virksomheden understøtter geografisk spredte ledere/medarbejdere i opgaveløsningen. Herunder at undersøge rådighed over og brug af informations- og kommunikationsteknologiske redskaber (IKT) samt betydningen af disse
- 3 Gennem tilpassede interventioner at afprøve muligheder for at forbedre arbejdssituationen for medarbejdere og leder
- 4 At beskrive tiltag og strategier som har betydning for succesfuld virtuel ledelse, samt anvisninger til, hvordan disse kan udføres i praksis. Succesfuld virtuel ledelse er her ledelse, der understøtter løsning af kerneopgaven og samtidig skaber trivsel.

Målgruppen for projektets anvisninger er først og fremmest ledere og medarbejdere i virtuelle organisationer. Derudover øvrige ledere, HR og arbejdsmiljøkonsulenter, der rådgiver ledere. I målgruppen indgår desuden undervisere på ledelsesuddannelser, arbejdsmiljøprofessionelle og faglige organisationer. Derudover som en naturlig målgruppe ledelses- og arbejdsmiljøforskere.

3 Metode og udførelse

I dette hovedafsnit redegøres for de anvendte metoder og gennemførelsen af projektet:

3.1 Gennemførelsen

Efter en indledende kortlægning af arbejdsmiljøet gennem spørgeskema og interviews på de fire virksomheder er der gennemført en interventionsundersøgelse i form af et aktionslæringsprojekt over trekvart år for ledere på de fire virksomheder med henblik på at forbedre arbejdsmiljøet. Efterfølgende er interventionen evalueret med spørgeskema og interviews på de fire virksomheder.

Som baggrund for projektet er der indledningsvist og løbende søgt viden i den øvrige forskningslitteratur om virtuel ledelse og arbejdsmiljø. Denne viden har været baggrund for udviklingen af kortlægningsmetoderne og for analysen af resultaterne.

Undersøgelsen af arbejdsmiljøet er gennemført som en fortløbende proces, hvor efterfølgende elementer anvender og bygger videre på resultater af de foregående undersøgelsesdele. Sigtet med den samlede undersøgelsesforløbs tilrettelæggelse var, at der på grundlag af aktionslæringsmetoden med interaktive elementer kunne skabes en erfaringsopbygget vidensbase som grundlag for projektets guide med anvisninger til virtuelle ledere.

Der har løbende været afholdt møder i følgegruppen, ca. hvert halve år, og disse møder har givet anledning til en drøftelse af overvejelser om kortlægningsmetoder, arbejdsmiljøsammenhænge, ledelsestilgange og redskaber.

Der har været afholdt en åben konference specifikt om projektets resultater og udkast til ledelsesredskaber og anvisninger. Konferencen havde 90 deltagere med bred deltagelse af medarbejdere og ledere fra deltagervirksomhederne, andre ledere, fra arbejdsmiljøorganisationer, fag-

foreninger og andre interesserede. Pointer og udsagn fra disse events er opsamlet og indgik sammen med resultaterne fra de øvrige undersøgelsesfaser til rapportens udvikling af praksisnære redskaber for at sikre og at forbedre arbejdsmiljøet i en virtuel virksomhed.

Det har således været af stor betydning for projektet, at deltagerne i projektet, herunder lederne i de fire virksomheder, projektets følge-gruppe og interesserede konferencedeltagere har bidraget til løbende at justere processen og skubbe til dagsordenen, hvor det var nødvendigt.

De følgende afsnit beskriver metoden bag den kvantitative, kvalitative og interventionsmæssige undersøgelse.

I projektets delrapport: *Virtuel ledelse og arbejdsmiljø, bind 2*, indgår uddybende beskrivelser af de anvendte metoder og gennemførelsen. Se afsnit 5, projektets formidling.

3.2 Udvalgelse af casevirksomheder

De fire virksomheder samt de ledere, som indgår i undersøgelsen, er valgt ud fra følgende kriterier:

- > De skulle repræsentere forskellige brancher, både privat og offentlig sektor, og deltagertallet skulle have en vis volumen, således at projektets konkluderende anvisninger kunne få en bred anvendelighed.
- > De skulle have en virtuel organisation, og de udvalgte ledere skulle være "praktikere" inden for virtuel ledelse, det vil sige, at de skulle have teams eller afdelinger, som er organiseret på en måde, som matcher projektets definitioner, dvs. de havde alle medarbejdere eller dele af medarbejdergruppen siddende på geografisk afstand.
- > Virksomhederne og deres ledere skulle aktivt ønske at gå ind i projektet og bidrage til det, herunder allokere de nødvendige ressourcer dertil.

Generelt er mange virksomheder i dag kendetegnet ved, at man har travlt, og at det kan være vanskeligt at finde både tid og energi, trods stor interesse for at deltage. De fire virksomheder i dette projekt har været villige til helhjertet at bidrage, og de har givet udtryk for, at processen også kunne være nyttig i det interne samarbejde og deres ledelsesudvikling. I den forstand har dette projekt haft klare aktionslærings-elementer.

I bilag A gives en uddybende beskrivelse af de fire virksomheder med særlig henblik på deres organisering, ledelse, samarbejdet i de virtuelle teams og deres arbejdsopgaver.

3.3 Den kvantitative og kvalitative kortlægning

Den kvantitative og kvalitative kortlægning bestod af en før- og en efteranalyse, foretaget før og efter projektets interventionsforløb. Denne kortlægning havde som udgangspunkt at undersøge i forhold til projektet første to formål, nemlig at:

- 1 klarlægge påvirkning af medarbejderes og lederes arbejdssituation ved, at de ikke er placeret på samme geografiske sted. Hovedfokus var på psykisk arbejdsmiljø og herunder virksomhedens sociale kapital
- 2 undersøge hvordan virksomheden understøtter geografisk spredte ledere/medarbejdere i opgaveløsningen. Herunder at undersøge rådighed over og brug af informations- og kommunikationsteknologiske redskaber (IKT) samt betydningen af disse

Efterundersøgelsen evaluerede det tredje formål og gav input til opfyldelsen af det fjerde formål:

- 3 gennem tilpassede interventioner at afprøve muligheder for at forbedre arbejdssituationen for medarbejdere og leder
- 4 at beskrive tiltag og strategier som har betydning for succesfuld virtuel ledelse, samt anvisninger til, hvordan disse kan udføres i praksis. Succesfuld virtuel ledelse er her ledelse, der understøtter løsning af kerneopgaven og samtidig skaber trivsel.

3.3.1 Førundersøgelsen

Et spørgeskema til ledere og medarbejdere udgjorde baselineundersøgelsen. Omfanget af virtuelt arbejde og virtuel ledelse samt brug af virtuelle værktøjer blev kortlagt og sat i sammenhæng med en analyse af det psykiske arbejdsmiljø og den sociale kapital. Spørgeskemaet tog udgangspunkt i spørgeskema til kortlægning af psykisk arbejdsmiljø fra Nationalt Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA), og inddrog spørgsmål om social kapital, som også er udviklet af NFA. Der suppleredes med spørgsmål om anvendelse af virtuelle værktøjer. Spørgeskemaet var henvendt til medarbejdere i virtuelt fungerende teams og afdelinger udvalgt i et samarbejde mellem virksomhederne og forskerne. I alt deltog 268 personer. Analysen indeholdt en række regressionsanalyser til belysning af arbejdsmiljøsammenhænge, hvor blandt andet et virtualitetsindeks indgik i korrelationsanalyserne.

Førundersøgelse i form af interviews blev herefter gennemført med formålet at opnå en mere detaljeret afdækning af den arbejdsmiljømæssige betydning af virtuel ledelse, virtuel organisation og brug af virtuelle værktøjer. Positive og negative forhold for både ledere og medarbejdere indgik. I alt deltog 61 personer, ligeligt fordelt på ledere og medarbejdere. Medarbejderne repræsenterede forskellig anciennitet, funktionsom-

råder og køn. Resultatet af interviews blev sat i sammenhæng med detaljer om virksomhedens kerneopgaver, metoder og kultur.

3.3.2 Efterundersøgelsen

Efterundersøgelsen i form af spørgeskema var rettet mod både medarbejdere og ledere. Analysen skulle være et redskab til at få en indikation af virkningen af interventionen på arbejdsmiljøet. Spørgeskemaet indeholdt af den grund en række spørgsmål, som var identiske med baselineundersøgelsen. I alt besvarede 206 personer efterspørgeskemaet, mens 112 personer gennemførte både før- og efterspørgeskemaet.

Evalueringsinterviews med ledere og medarbejdere på hver virksomhed blev gennemført via fokusgruppeinterviews med ledergruppen og en gruppe repræsentative medarbejdere. Medarbejderne var udvalgt ud fra variation i geografisk placering, køn, alder, funktion, faglighed og anciennitet. I flere tilfælde samme gruppe medarbejdere, som havde deltaget i før-interviews. Der blev spurgt til deltagernes vurdering af evt. ledelsestiltag, der havde betydning for arbejdsmiljøet, herunder i forhold til de virtuelle møder, lederens skriftlige og mundtlige virtuelle kommunikation samt medarbejdernes vurdering af status for det generelle psykiske arbejdsmiljø. I alt deltog 58 personer nogenlunde ligeligt fordelt mellem de fire virksomheder samt mellem ledere og medarbejdere.

Efteranalysen indeholdt desuden en kvalitativ analyse af materiale fra processen, herunder logbøger og mødereferater, som undervejs havde dokumenteret aktiviteter, erfaringer og viden fra interventionen.

3.4 Interventionsundersøgelsen

Interventionsundersøgelsen knyttede sig til projektets tredje og fjerde formål. Metoden tilrettelagdes, så den dels afprøvede interventioner for at forbedre arbejdsmiljøet, dels opsamlede læring fra interventionerne med henblik på at udvikle anvisninger til virtuelle ledere om tiltag og strategier, der understøtter kerneopgaven og skaber trivsel.

På grundlag af aktionslæringsmetoden, der indebærer læring gennem handling, og i samarbejde med den enkelte virksomhed gennemførtes forløb, hvor ledere blev støttet i at implementere de tiltag, som vurderedes som gavnlige for at sikre såvel løsning af kerneopgaven som det psykiske arbejdsmiljø.

Metoden for forløbet var følgende:

På et indledende møde i ledergruppen drøftedes virksomhedens arbejdsmiljøresultater fra baseline. Et fælles fokusområde for ledergruppen aftaltes sammen med et specifikt forløb af coachsamtaler for de enkelte ledere.

Coachsamtaler gennemførtes dernæst en time månedligt i fire – seks måneder.

Læringen blev opsamlet gennem referater, som i starten af hver samtale indgik som status for tidligere aftalte aktiviteter. Afsluttende blev læringen videndelt, evalueret og forankret på et fælles møde i ledergruppen.

Der blev i alt gennemført interventioner i fem ledergrupper omfattende 24 ledere, hvoraf 19 ledere indgik i individuelle coachforløb.

4 Hovedresultater

I dette hovedafsnit gengives kort projektets vigtigste konklusioner fra gennemgangen af faglitteraturen, fra den empiriske analyse og fra projektets anvisninger til den virtuelle leder.

Resultaterne af kortlægning og intervention er uddybet i sin helhed og gengivet i vores delrapporter: Virtuel Ledelse & Arbejdsmiljø, Bind 1 og 2. Se nærmere i afsnit 5, projektets formidling.

4.1 Konklusioner fra faglitteraturen

Dette afsnit gengiver projektets konklusioner fra gennemgangen af faglitteraturen.

- > Virtualitet er fællesbetegnelsen for *dét at arbejde virtuelt* (typisk i et virtuelt team) og *dét at udøve ledelse* (som leder) – eller *blive udsat for ledelse* (som medarbejder) – i et *virtuelt* rum
- > Forskningen har forholdsvis klart indkredset de karakteristika, der kendetegner virtualitet. Trods de mange toninger i definitionen af virtuelt arbejde og virtuel ledelse, er der to aspekter, der går igennem området som en laserstråle: at mennesker er geografisk, tidsmæssigt og/eller organisatorisk spredt, og at kommunikation primært foregår gennem elektroniske medier
- > Det indebærer, at både samarbejde mellem kolleger indbyrdes og medarbejdernes samspil med lederen krydser grænser på disse tre områder
- > Virtuelt arbejde og virtuel ledelse er et resultat af den samfundsmæssige udvikling i retning af videnvirksomheder og -medarbejdere. Det er mulig-gjort af den eksplosive udvikling inden for informations- og kommunikationsteknologi, og det har vist sig at kunne bidrage til løsning af en række generelle samfundsproblemer (f.eks. trafiktæthed, miljø og bæredygtighed)
- > Denne udbredelse af elektroniske medier har indebåret, at ikke blot hjem-mearbejde er steget kraftigt. Virtuelt arbejde er grænseløst og kan udføres "til lands, til vands og i luften", så at sige. Det gælder ikke mindst de man-

ge andre steder, hvor internetopkobling er mulig, f.eks. transportmidler, hoteller, satellitkontorer, cafeer og sågar hele byområder

- > Virtuelt arbejde er et muligt svar på krav fra medarbejderside om stigende fleksibilitet og individualisering af arbejdsbetingelser samt bedre work life balance
- > Virtuel organisering giver mulighed for at sammensætte teams, præget af diversitet og forskellig, specifik spidskompetence. Sådanne teams er af stor værdi i en videnvirksomhed med komplekse, innovative arbejdsopgaver
- > De eksisterende undersøgelser viser et ret varieret billede mht. udbredelsen af virtuelt arbejde. Disse udsving kan forklares ved dels forskelle i opgørelsesmetode, dels forskelle inden for og imellem virksomheder, brancher og lande
- > Virtuelt arbejde er især udbredt i internationale/globale virksomheder, idet disse i sagens natur har det største behov for at bryde geografiske grænser og tidszoner. Det er også i disse virksomheder, at omkostningerne ved *ikke* at arbejde virtuelt er størst
- > Det er et dilemma, at videnvirksomheder har et stigende behov for at anvende virtuelt arbejde og virtuel ledelse, men at disse virksomheder samtidig med fordel kan bruge værdibaseret ledelse, hvor ansvar og ejerskab for den konkrete opgaveløsning ligger hos den enkelte videnmedarbejder. Værdibaseret ledelse er lettest at udøve, når der er øjenkontakt og organisatorisk staldvarme – to ting, som det netop er svært at opnå igennem virtuel ledelse
- > Projektet har også vist, at verden ikke består af enten virtuelle eller ikke-virtuelle arbejds-/ledelsesmiljøer, men at der kan være grader af virtualitet i enhver arbejds- og ledelsessituation
- > Virtuelt arbejde har mange fordele – og er faktisk en nødvendighed – i en højteknologisk verden, som simpelthen ikke kan fungere på de traditionelle, analoge præmisser. Der er dog også mange ulemper forbundet med virtuel organisering. Virtuelt arbejde er et tveægget sværd, hvor fordele og ulemper er viklet ind i hinanden. Derfor er det i praksis en stor udfordring at vælge sine ulemper med omhu. At fravælge virtuelt arbejde og virtuel ledelse er i praksis ikke muligt. Overvejelser og beslutninger om, i hvilket omfang og i hvilken form virtuelt arbejde og virtuel ledelse kan bruges optimalt, kræver derfor nøje vurdering af konsekvenser inden for områder som motivation, læring, autonomi, koordinering, relationer og synlighed
- > Hvad der er den rigtige måde at anvende virtualitet på i en bestemt situation, afhænger af denne situations specifikke karakteristika. Der er ingen universelle løsninger, om end nogle anbefalinger har mere generel anvendelighed end andre, og man kan som nævnt aldrig frigøre sig fra (nogle af) de bivirkninger, der er forbundet med virtualitet

- > Virtuel ledelse har mange af de samme grundvilkår og karakteristika som traditionel ledelse af en fysisk arbejdsplads, men der er nogle unikke og krævende udfordringer, fordi kommunikation primært sker ad teknologisk vej. Hertil kommer, at medarbejdernes muligheder for at blive inddraget i ledelsesprocesserne (f.eks. emergerende ledelse) er meget større og mere nødvendig end i traditionel ledelse
- > Der er en tæt sammenhæng mellem virtualitet, arbejdsmiljø og social kapital. Konsekvenserne af virtuelt arbejde og virtuel ledelse forstås bedst, hvis disse fænomener ses i relation til de to andre begreber
- > Virtuelt arbejde og virtuel ledelse stiller store krav til lederen, medarbejderen og de organisatoriske rammevilkår. De vigtigste krav inden for de tre kategorier er beskrevet i "Virtuel ledelse & Arbejdsmiljø- strejftog gennem faglitteraturen – bind 1.
- > En iboende svaghed ved virtualitet er, at jo flere mennesker i en organisation, der arbejder virtuelt, jo mere udhulet og iltfattig bliver (hoved)kontoret.

4.2 Konklusioner fra projektets empiriske arbejdsmiljøundersøgelser

- > Der er i virksomhederne mange positive begrundelser for at vælge den virtuelle organisationsform, herunder fleksibilitet ift. opgaver og kunder, medarbejderrekruttering, medarbejderudvikling, vidensdeling og innovation
- > En lang række arbejdsmiljøaspekter fungerer godt i virksomhederne, herunder graden af social kapital. Medarbejderne finder generelt, at de har et godt arbejdsmiljø, og udfordringerne i arbejdsmiljøet kan ledere og medarbejdere i nogen udstrækning håndtere
- > Virksomhederne har udfordringer i forhold til en del medarbejders oplevelse af social isolation. Oplevelsen er korreleret til graden af virtualitet. Ramt er især medarbejdere, der sidder alene eller få personer på en lokation og eller nyansatte.
- > Lederens målrettede opmærksomhed på det sociale fællesskab er afgørende for at forebygge social isolation. Gennem interventionen øgede lederne deres erkendelse af værdien af de virtuelle værktøjer. Gennem virtuelle og systematiske én-til-én samtaler fik de en tættere kontakt med medarbejdere også på perifere lokationer, hvor det ikke før havde lykkedes lederne at holde kontakt. Således forebyggede de samtidig social isolation.
- > De mest kritiske arbejdsmiljøfaktorer udover social isolation var en stor arbejdsbelastning og risiko for stress, som opleves særligt belastende når også balancen mellem arbejde og familie udfordret. Stress er bl.a. relateret til en stor mængde opgaver over mail. Lederne var også selv personligt belastet af stress.

- > Stress var ikke direkte relateret til graden af virtualitet, men tegn på stress viste sig særligt svær at opdage for den virtuelle leder. Mange medarbejdere og ledere gav den enkelte medarbejder eget ansvar for stress. På den anden side stod nogle ledere rådighed med hjælp, og andre havde redskaber for ressourceudjævning i teamet. Gennem interventionen øgede lederne deres bevidsthed om ledelsesansvaret for forebyggelsen af stress, herunder håndteringen af eget lederstress. Evalueringen viste dog, at medarbejderne ønskede en mere systematisk indsats fra ledelsen ift. stress og bedre balance mellem arbejde og familieliv
- > Det teknologiske niveau og kvaliteten af teknikken viste sig som en helt nødvendig præmis for et velfungerende virtuelt team og et godt psykisk arbejdsmiljø. Virksomhederne havde udfordringer i form af manglende udbygning og utilstrækkelige tekniske kompetencer, og trods flere ledere i nogen grad arbejdede med de virtuelle værktøjer, viste evalueringen med medarbejderne, at lederne meget gerne kunne have et endnu større fokus
- > Det virtuelle teammøde var rammen om hovedparten af de nødvendige teammøder. Fysiske teammøder blev dog foretrukket fra tid til anden især på grund af deres evne til at skabe relationer. Ledelsens særlig opmærksomhed kræves for at sikre deltagernes deltagelse og engagement på de virtuelle møder.
- > Lederens virtuelle kommunikation gennem bl.a. én-til-én samtaler og mails var efterstræbt af medarbejderne og supplerede lederens fysiske møder med medarbejderne på en god og meningsfuld måde. Alt i alt kræver lederens kommunikation omhyggelig systematik og planlægning. Nogle af lederne havde redskaber dertil, mens andre ledere udfordredes.
- > Lederne i de fire virksomheder sagde klart ja tak til at deltage i et aktionslæringsforløb. De erkendte behovet for viden om, hvordan de kunne tilpasse deres traditionelle ledelsesarbejde til de særlige situationer i den virtuelle arbejdsvirkelighed.
- > Aktionslæringsmetoden viste sig at være værdifuld, idet de 24 ledere og konsulenten i de fire virksomheder sammenholdt med 9 individuelle lederforløb over 4 – 6 måneder kunne arbejde sig igennem en proces, som førte over til konkrete indsatser og handlinger, som også i flere tilfælde blev implementeret og testet
- > Lederne opnåede øget bevidsthed om værdien af at opkvalificere medarbejdere til selvledelse og teamet til selvstyring. De øgede også bevidstheden om og styrkede egne kompetencer ift. anerkendende skriftlig og mundtlig kommunikation, herunder at udtrykke interesse for, involvere og at ansvarliggøre medarbejdere
- > Lederne øgede deres bevidsthed om betydningen af social kapital, herunder nytten af systematik og planlægning for at opnå tillid, retfærdighed og sammenhængskraft samt for at forebygge social isolation

- > Lederne opnåede tillige øget bevidsthed om, hvordan tillid kan øges gennem egen uformel og opsøgende tilstedeværelse hos medarbejderne og gennem lederens ærlige udmeldinger af, hvad han/hun står for samt afklaring af gensidige forventninger med medarbejderne
- > Lederne erkendte, at sparring til den enkelte leder, således som de havde fået i projektet, kan gøre en positiv forskel, idet de gennem processen har opnået øget indsigt og har afprøvet nye strategier.

4.3 Anvisninger til den virtuelle leder

Dette afsnit gengiver projektets anvisninger til den virtuelle leder, der vil sikre et godt psykisk arbejdsmiljø og social kapital.

4.3.1 Forebyg stress

Denne risikofaktor kræver en målrettet, bevidst og systematisk indsats, der involverer ledere og alle kolleger:

- > Vær opmærksom på at styre dit eget lederstress, søg aflastning
- > Følg op med coaching til medarbejderen i risiko for stress
- > Søg ledersparring og kommunikationskurser, kontinuert læring

4.3.2 Brug plan og systematik

Gennem plan og systematik kan lederen sikre social kapital og forebygge social isolation:

- > Læg en fast plan for lederens én-til-én samtaler med alle medarbejdere, gerne over telefon/video.
- > Planlæg nøje de virtuelle møder, især med henblik på samarbejde, tillid og retfærdighed. Planlæg målrettet for at forebygge social isolation.
- > Lad teammedlemmerne lære hinanden af kende gennem planlagte sociale events og f.eks. historier, film og billeder på de virtuelle møder
- > Opstil skræddersyede mål for den enkelte med henblik på vedkommendes rolle i teamet

4.3.3 Styrk medarbejdernes selvledelse og teamets selvstyring:

- > Opøv den enkelte medarbejder i selvledelse og teamet i selvstyring
- > Opkvalificer dig selv i løsningsorienteret samtale og coaching

4.3.4 Udmeld og udstrål klare værdier, herunder især balance i arbejdslivet

Værdiskabelse kræver at lederen både klart udtrykker og også som rollemodel efterlever disse værdier:

- > Udmeld klare værdier og mål
- > Udmeld forventninger til balance i arbejdslivet samt forventninger til det virtuelle samarbejde, herunder brugen af virtuelle værktøjer, gensidig viden- deling, læring og feedback til hinanden

4.3.5 Kommuniker anerkendende

Anerkendende kommunikation er altafgørende for at opbygge tillid.

- > Skab tillid og retfærdighed og forebyg social isolation gennem anerkenden- de kommunikation for at engagere og motivere selvledende medarbejdere
- > Udtryk interesse for, involver og anerkend medarbejderens indsats
- > Giv ledelsesfeedback uden at kritisere og gennemfør løsningsorienterede samtaler med medarbejderne
- > Vær opmærksom på en retfærdig fordeling af goder og retfærdige beslut- ningsprocesser i teamet
 - > Giv nyansatte en god instruktion til teamet, en god mentor og meddel mål og forventninger til samarbejdet

4.3.6 Brug de virtuelle værktøjer og møder som hjælpeværktøjer

- > Omfavn de virtuelle værktøjer og de virtuelle møder, lær værktøjerne godt at kende, brug dem som hjælpeværktøj og planlæg dem omhyggeligt
- > Planlæg de virtuelle møder under hensyntagen til involvering og retfærdig- hed

5 Formidling

I dette afsnit gengiver vi projektets formidling, herunder den videnskabelige og populærvidenskabelige formidling, skriftlig og mundtlig.

5.1 Videnskabelig formidling

Som de væsentligste videnskabelige skriftlige arbejder har projektet På baggrund af projektets opsamlede erfaringer udarbejdet to videnskabelige rapporter, udgivet som bøger i print og elektronisk:

Den første rapport *Virtuel ledelse & arbejdsmiljø – Strejftog gennem faglitteraturen- Bind 1.** af Larsen, H.H., Hjalager, A.-M. Kjær, S: (2016) gennemgår de væsentligste dele af faglitteraturen vedrørende virtuelt arbejde og virtuel ledelse i et arbejdsmiljøperspektiv. Bogen præsenterer bl.a. to undersøgelser af virtuelt arbejde i danske virksomheder og analyserer henholdsvis fordele og ulemper ved virtuelt arbejde generelt og i forhold til arbejdsmiljøet.

Den sammenstiller også den eksisterende forsknings krav til den virtuelle leder, medarbejderne og de organisatoriske rammebetingelser. Afsluttende gennemgås forskningens råd og vejledning til læsere, der skal arbejde med virtualitet.

Den anden rapport *Virtuel ledelse & arbejdsmiljø -i praksis, Bind 2, praksis i fire virksomheder og praktikerguide*, dec.*af Larsen H.H., Hjalager A.-M., Kjær, S. og Jørgensen , T.M. (2016) beskriver i detaljer metoden og resultaterne af dette projekts undersøgelser i fire virksomheder med virtuel organisation, herunder en grundig gennemgang af de kvantitative analyser af forekomst og sammenhænge og en detaljerig illustration af de omfattende interviewresultater med en række citater, der tydeliggør , hvordan arbejdsmiljøet opleves.

Derudover beskriver bogen projektets aktionslæringsforløb med lederne i form af en række illustrative cases. Bogen slutter med en praksisguide med mere end 20 konkret anvendelige værktøjer, som step for step, giver anvisninger på, hvad lederen kan gøre og sige for at styrke ar-

bejdsmiljø og social kapital, herunder forebygge social isolation og stress.

Den tredje videnskabelige produktion er en artikel under revision af Hjalager, A.-M., Larsen, Henrik. H.L., Kjær, S. og Kromand, R.: *Social kapital og arbejdsmiljø*, Artiklen afventer publiceringssted og forventes udgivet 2017.

Af videnskabelige mundtlige oplæg er følgende to foretaget:

- > Hjalager, A.-M. (2015) *Virtual work, social capital and health in Danish organizations*, Academy of Management, Vancouver, aug.
- > Larsen, H.H. (2015): *Virtual work and leadership*, Academy of Management, Vancouver, aug.

* Begge bøger kan erhverves gratis i print eller elektronisk gennem henvendelse til en af følgende:

- > COWI, ved arbejdspsykolog Susie Kjær
- > Syddansk Universitet, ved professor Anne-Mette Hjalager
- > Copenhagen Business School, ved professor emeritus, Henrik Holt Larsen

5.2 Populærvidenskabelig skriftlig formidling

- > Arnbjerg, G. (2014) Interview i artiklen: Vigtigt at få ansigt på kollegaen i *Arbejdsmiljøbladet* nr. 12.
- > Kjær, S. (2016) Din chef rykker længere væk, *DJØF-bladet*, feb.
- > Kjær, S. (2016) Når chefen leder på distancen i *Dansk HR*, juni.
- > Kjær, S. (2016) Hvordan sikres trivsel på distancen, *Ledelse i dag*, dec.
- > Larsen, H.H. (2015) Distanceledelse under lup, *Ledelse i Dag*, okt.
- > Larsen, H.H. (2015) Chefen rykker længere væk, *Jyllands Posten*, dec.
- > Larsen, H.H. (2016) Nærværende ledelse på afstand, *Jyllands Posten*, juni
- > Larsen, H.H., (2016) Virtuel ledelse: Nærværende ledelse på distancen, *Ledelse i Dag*, nov.

5.3 Populærvidenskabelig mundtlig formidling

Projektet har leveret t følgende mundtlige oplæg:

- > Arnbjerg, G.(2015) *Virtuel ledelse, Arbejdsmiljø og social kapital*, Arbejdsmiljønets medlemsmøde for DJØF, Kolding, mar.
- > Eskelund, A. (2016): *Nye virtuelle værktøjer*, åben konference, COWI, Lyngby, 8.6.*
- > Hjalager, A.-M. (2016) *Virtuelt arbejde, arbejdsmiljø og social kapital – kvantitative data*, åben konference, COWI, Lyngby, 8.6.*
- > Hjalager, A.-M. (2016) *Hvilke sammenhænge er der i de forskellige typer af organisationer?* åben konference, COWI, Lyngby, 8.6.*
- > Jørgensen, Tina Mulvad (2016) *Stress og isolation i virtuelt arbejde*, åben konference, COWI, Lyngby, 8.6.*
- > Kjær, S. (2016) *Ledelsens Kommunikationsredskaber*, åben konference hos COWI, Lyngby, 8.6.*
- > Kjær, S. (2016) *Forskningsprojektet, mål og metode*, åben konference, COWI, Lyngby, 8.6.*
- > Kjær, S. (2016) *Kvalitative resultater*, åben konference, COWI, Lyngby, 8.6.*
- > Kjær, S. Jørgensen, T.M. (2016) *Den virtuelle leder og arbejdsmiljøet, - en foreløbig praktikerguide*, åben konference, COWI, Lyngby, 8.6.*
- > Kjær, S. (2016) *Når chefen leder på distancen – virtuel ledelse, arbejdsmiljø og social kapital*, Arbejdsmiljønets Konference, Kolding, apr.
- > Kjær, S. (2016) Oplæg: *Hvordan sikres arbejdsmiljøet, når chefen leder på distancen?* Arbejdsmiljøkonferencen AM 2016, Arbejds miljørådgiverne, Nyborg, nov.
- > Larsen, H.H. (2014) *Nye ledelsesformer og HR i geografisk spredt organisation*. Temadag, Odense Universitetshospital, Nyborg, 26.3.
- > Larsen, H.H. (2015) *Virtuel ledelse i internationale virksomheder*. Video, Soulworks, apr.
- > Larsen, H.H. (2015) *Engineers as good/bad leaders*. Konference, IDA, København 14.4.

- > Larsen, H.H. (2015) Vilkår for videnarbejde i universitetssektoren. Konference, Københavns Universitet, 17.4.
- > Larsen, H.H. (2015) Ledelse, HR og MED-systemet. Seminar. Aalborg Kommune, 21.5.
- > Larsen, H.H. (2015) Ledelsesvilkår i videnorganisationer. Seminar. DEIF, Skive, 28.5.
- > Larsen, H.H. (2015) Dansk ledelse 2015. Oplæg, VL-døgn, 6.5.
- > Larsen, H.H. (2015) Ny teknologi i HRM. Konference, Xafir, Kolding, 9.9.
- > Larsen, H.H. (2015) Talentudvikling i videnarbejde – nye ledelsesformer. Lederne, Esbjerg, 27.10.
- > Larsen, H.H. (2015) Fremtidens HR og informationsteknologi. Konference, 2BM, 5.11.
- > Larsen, H.H. (2015) Fremtidens HR. DI, HR-uddannelse, Nyborg, 19.11.
- > Larsen, H.H. (2016) HR i en virtuel tid. Konference. IBA Erhvervsakademi, Kolding, 2.2.
- > Larsen, H.H. (2016) HRM – state of the art. Workshop. Danmarks Apotekerforening, Tisvildeleje, 13.4.
- > Larsen, H.H. (2016) Talenternes DNA. Konference. People Test Systems, København, 26.4.
- > Larsen, H.H. (2016) Fremtidens HR. DI, HR-uddannelse, Nyborg, 1.5.
- > Larsen, H.H. (2016) Forretningsforståelse og værdikæde. Magisterforeningen, København, 27.5.
- > Larsen, H.H. (2016) Nordic HRM. Konference, Bouygues, Stockholm, 28.6.
- > Larsen, H.H. (2016) *Virtuel ledelse og værdibaseret ledelse*, afsluttende konference, COWI, Lyngby, 8.6*.
- > Larsen, H.H. (2016) High performance leadership. Ledelsesuddannelse, CBS Executive, 7.9.
- > Larsen, H.H. (2016) Grænse- og mageløs HR. HR Træfpunkt. Dansk HR. København, 5.10.

- > Larsen, H.H. (2016) Afrapportering fra projekt om virtuelt arbejde. Tænketank, Ledelse, FTF og LO. København, 7.10.
- > Larsen, H.H. (2016) Personaledelsens ABC – linjechefens nye roller. Folkeuniversitetet, Aarhus, 25.10.
- > Larsen, H.H. (2016) Talentudvikling i videnorganisationer. Årsmøde, OHRC, Middelfart 2.11.
- > Larsen, H.H. (2016) Personaledelsens ABC – linjechefens nye roller. Folkeuniversitetet, Emdrup, 6.11.
- > Larsen, H.H. (2016) Hvis talentudvikling er svaret, hvad er så spørgsmålet? Temamøde, Gentofte Kommune, 22.11.
- > Møller, J.P., Madsen, A. (2016) *Virtuel ledelse*, åben konference, COWI, Lyngby, 8.6.
- > Potter, H.N. (2016) *Det virtuelle møde*, åben konference, COWI, Lyngby, 8.6.

*Findes på COWIs hjemmeside. Kontakt Susie Kjær.

6 Handlingsrettede perspektiver: Hvordan kan resultater bidrage til at forbedre arbejdsmiljøet?

Tidligere forskning af virtuelt arbejde har vist modsatrettede resultater i forhold til arbejdsmiljø. Som nævnt ovenfor tog dette forskningsprojekt livtag med forestillingen om, at virtuelt arbejde i sig selv giver mange udfordringer på arbejdsmiljøet. Arbejdsmiljøet er for hovedparten af medarbejderne ganske udmærket. Bl.a. har det vist sig muligt, mod manges forventning, at opretholde en høj social kapital trods den geografiske afstand. Selv om der forekommer arbejdsmiljøudfordringer i de fire organisationer, kan der kun for ganske få peges på den virtuelle organisation som direkte årsag, det vil sige tilfælde, hvor medarbejdere med størst grad af virtualitet skulle være mest belastet.

Nogle medarbejders oplevelse af social isolation viste sig som den væsentligste risikofaktor relateret til graden af virtualitet. Dette er i tråd med en del anden forskning. Oplevelse af social isolation viste sig især hos enlig siddende medarbejdere eller medarbejdere, der sad få sammen og blandt nyansatte. Man følte sig uretfærdigt behandlet, tilsidesat og savnede anerkendelse.

Oplevelsen af social isolation og dets konsekvenser for medarbejderens mistrivsel viste sig imidlertid som en overraskelse for en del af de deltagende ledere, der f.eks. havde troet, at når de ikke havde hørt noget fra medarbejderen, var alt o.k., "da de jo var selvledende medarbejdere".

Dette forskningsprojekt har vist, at medarbejderens selvledelse ikke alene kan løse arbejdsmiljøudfordringen med social isolation. Alle skal bidrage: Medarbejderen, medarbejderens kolleger og lederne skal alle arbejde sammen om at overkomme de særlige udfordringer, når et team er geografisk adskilt.

Risikoen for social isolation findes også i analyser fra øvrig forskningsanalyser af medarbejders hjemmearbejde – se f.eks. vores tidligere analyser i vores arbejdsmiljøforskningsprojekt "Det grænseløse arbejdes grænseløshed," 2011. I virtuel ledelse har lederen imidlertid et særligt

ansvar, fordi medarbejderen i den virtuelle organisation – i modsætning til i det selvvalgte hjemmearbejde,- ikke selv kan vælge fra og til i forhold til f.eks. at flytte tættere på leder og kolleger.

Tillid viste sig i dette forskningsprojekt meget væsentligt, hvilket er i tråd med den øvrige forskning. Vores forskning peger på, at oplevelsen af retfærdighed og samarbejdet om kerneopgaven er ligeså afgørende. Det vil sige hele spektret inden for social kapital er af stor betydning i en virtuel kontekst.

Tidligere forskning har peget på nødvendigheden af værdibaseret ledelse sammenholdt med vanskeligheder med at etablere værdier i en virtuel kontekst. Dette forskningsprojekt har vist, at det gennem en målrettet og strategisk tilgang sammenholdt med brug af virtuelle værktøjer samt billeder og film faktisk er muligt at udvikle og opretholde de nødvendige værdier, der kan guide medarbejderne i dagligdagen.

Stress var i vores undersøgelse fremherskende for både medarbejdere og ledere, men udspringer dog ikke direkte som en konsekvens af den virtuelle organisation, viste det sig. Alligevel bliver forebyggelsen af stress særligt vigtig at sætte fokus på for den virtuelle leder, dels fordi det er særligt svært at få øje på stress på geografisk afstand, dels fordi stress belaster lederne selv. Projektet viser, at forebyggelsen består af lederens klare udmelding om værdier om balance samt en strategisk og målrettet tilgang til forebyggelsen af stress, startende med den virtuelle leders egen stress og inkluderende alle medarbejdere.

Projektet har vist, at mange virtuelle ledere har tendens til at trække på traditionelle måder at lede på, og at en række nye kompetencer derfor skal læres. Herunder f.eks. plan og systematik, kendskab til og brug af virtuelle værktøjer, anerkendende kommunikation og værdibaseret ledelse.

Som noget af det væsentligste bidrager projektet med en værktøjskasse, som er blevet godt modtaget af brugere på tværs af forskellige brancher. Brugerne finder værktøjskassens indhold ny og brugbar. Den indeholder redskaber, som kan tages i brug umiddelbart. Den peger også på betydningen af håndtering af arbejdsmiljøside i visioner og strategier.

Denne forskning indeholder primært indsigter til brug på arbejdspladserne i mange forskellige brancher, herunder på mange forskellige niveauer, hvor både ledere, medarbejdere, arbejdsmiljøprofessionelle og HR kan have glæde af den omfattende værktøjskasse med meget konkrete værktøjer.

Indsigterne bør finde vej ind i uddannelsen af virtuelle ledere. Projektet har vist, at de virtuelle ledere åbenlyst efterspørger opkvalificering og coaching. Opkvalificeringen vil kunne få betydning for ledernes eget arbejdsmiljø, herunder forebyggelse af ledernes stress, hvilket er en for-

udsætning for ledernes evne til at tage hånd om medarbejdernes arbejdsmiljø.

Forskningsprojektets indsigter er også af betydning for arbejdsgiver- og arbejdstagerorganisationerne. De møder deres bekymrede medlemmer, som søger råd, og de skal påvirke de politiske processer om udviklingen af arbejdsmarkedslovgivningen. Projektet har tilført værdi til deres bestræbelser på at sikre en adressering af potentielle arbejdsmiljøudfordringer, før problemerne måtte opstå.

I offentligheden diskuteres virtuelt arbejde med bredere perspektiver. For eksempel ønsker lokale aktører i yderområder at fremme denne praksis, idet man måske kan tiltrække en bosætning af personer, som arbejder andre steder. Et eksempel er etableringen af såkaldte *Match-making* zoner i Klitmøller og på Bornholm. Dette forskningsarbejde understøtter bestræbelserne på at fremme mere fleksible arbejdsformer, som kan understøtte geografiske udviklingsprocesser i en bredere forstand.

Danmark er kendt for sin "flexicurity" model på arbejdsmarkedet, som anses for at være til stor gavn for både erhvervslivets fleksibilitet og produktivitet og for medarbejdernes personlige og faglige udvikling. Dette projekt handler ikke om bredere erhvervspolitiske sider, men det er alligevel et bidrag til at understøtte betydning af de fleksible arbejdsformer. Det viser, at både ledere og medarbejder formår at håndtere udfordringerne for arbejdsmiljøet, og det viser også hvordan. Meget indirekte er projektet derfor en byggesten med erhvervspolitiske argumentationer.

Bilag A De deltagende virksomheder

Her gives en beskrivelse af de deltagende virtuelle virksomheder, med særlig henblik på organisering, ledelse samt virtuelle teams og deres arbejdsopgaver.

- > **DONG Energy** var i undersøgelsen repræsenteret med en afdeling for "Global Operations Support" inden for vindmølleområdet. Afdelingens leder var placeret i Skærbæk, mens der var medarbejdere både i Skærbæk, Gentofte, Tyskland og England. Endvidere var en del af medarbejderne med mellemrum ude på de enkelte sites, hvor de løste opgaver og afholdt møder ved vindmølleparkerne. Afdelingen havde på tidspunktet for undersøgelsen 40 medarbejdere. Arbejdsopgaverne bestod af en række funktioner omkring opstart af samt effektivisering af driften ved vindmølleoperationen. Der var fem teams med hver sit ansvarsområde og hver sin teamleder, der har det personalemæssige ansvar. De fem teamledere var på tre lokaliteter i Danmark og England. Medarbejderne var fordelt på fem lokationer i tre lande og sad typisk på kontor med minimum én kollega fra samme team. Det var kutyme, at hele afdelingen mødtes fysisk minimum én gang om året, mens de enkelte teams mødtes hyppigere.
- > **HPE (Hewlett Packard Enterprise)** er en amerikansk IT-virksomhed med en global tilstedeværelse. I undersøgelsen indgik en del af den danske afdeling med base i Københavnsområdet. Der deltog 75 medarbejdere fordelt på seks afdelinger i undersøgelsen. De seks ledere var knyttet til to lokaliteter i Danmark og én i Østrig. Medarbejderne var fordelt på lokaliteter i mange europæiske lande og sad ofte som eneste eller én af to-tre medarbejdere fra samme afdeling på lokaliteten. Hertil kom, at der typisk var meget rejseaktivitet i forbindelse med projekterne, og at medarbejderne derfor ikke havde daglig fysisk kontakt med hinanden. Opgaverne falder inden for marketing, salg, tilbudsudarbejdelse og levering af store IT-projekter. De seks deltagende afdelinger kom ikke fra samme del af HPE, og de havde således ikke en fælles overordnet leder. I HPE var der begrænsede muligheder for rejseaktivitet til interne møder, hvorfor en del af afdelingerne ikke havde mødtes fysisk i de seneste tre år. En enkelt afdeling havde frem til tidspunktet for undersøgelsen mødtes fysisk én gang om året.

- > **COWI** er en rådgivningsvirksomhed med aktiviteter på det meste af kloden. Virksomheden har fokus på ingeniørteknik og har hovedkontor i Hovedstadsområdet. Fra COWI indgik to afdelinger, henholdsvis en afdeling, som har fokus på spor og signaler ved jernbaner og metro, og en afdeling med speciale i anlæg og geoteknik i forbindelse med konstruktion af broer, veje og landskaber. I undersøgelsen indgik i alt 125 medarbejdere fra Danmark, fordelt på syv sektioner, som hver havde sin sektionsleder. Sektionerne havde fra 8 og op til 21 medarbejdere og var lokaliseret meget spredt med mellem to og otte lokationer, alle beliggende i Danmark, og mange af dem er knyttet til hovedkontorer. Det sås også, at en del medarbejdere havde deres fysiske arbejdsplads hos kunderne, f.eks. Vejdirektoratet, BaneDanmark eller Metroselskabet.

- > **Region Nordjyllands** største aktivitet er sygehusvæsenet, som er spredt på en lang række lokaliteter i regionen. I undersøgelsen deltog tre afdelinger: Afdeling for Lægeseekretærer på Sygehus Vendsyssel, Rengørings- og Serviceafdelingen ved område Farsø-Hobro, og Medicinservice, der var en tværgående afdeling dækkende alle sygehusene i regionen. Der deltog i alt 78 medarbejdere fordelt på de tre afdelinger. De tre afdelinger havde medarbejdere fordelt på mellem 2 og 14 lokaliteter. I Medicinservice samt i Rengørings- og Serviceafdelingen var lederen endvidere ikke fysisk placeret på samme sted som medarbejderne. Relativt korte afstande mellem lokaliteterne tillod, at man holdt ansigt-til-ansigt møder med hele medarbejdergruppen. De på forhånd eksisterende muligheder for at anvende informationsteknologi gav ikke muligheder for videomøder på egen PC, og regionen havde heller ikke konsekvent installeret videomødefaciliteter.

Bilag B Projekt- og følgegruppen

Projektgruppen

- > Susie Kjær, projektleder, COWI
- > Henrik Holt Larsen, professor emeritus, CBS
- > Anne-Mette Hjalager, professor, SDU
- > Tina Mulvad Jørgensen, COWI
- > Rolf Kromand, COWI
- > Rikke Voss Andersen, COWI
- > Marchen Vinding Petersen, COWI
- > Gitte Arnbjerg, projektleder, COWI frem til 1.11. 2015
- > Pia Dreyer, COWI, frem til 1.2. 2015

Følgegruppen

- > Niels Sørensen, LO
- > Hans Jørgen Steffensen, FA
- > Minna Meldgaard, AC
- > Nanna Simone Jensen, Lederne
- > Luisa Gorgone, FTF
- > Mads Scramm, Netpsykologer