



Undersøgelse af Master in Management of Technology

Kvalitativ og kvantitativ undersøgelse
blandt dimittender og afgangere

Udarbejdet af Oxford Research A/S

November 2005

Resumé.....	3
Indledning og formål	5
Kapitel 1. Hvorfor MMT?.....	7
1.1. Sammenfatning.....	7
1.2. Dimittendernes baggrund og motiv for at søge MMT.....	7
1.2.1. Branche og stilling	7
1.2.2. Motivation og motiv	8
1.3. Virksomhedernes baggrund og motiv for vælge MMT.....	9
1.3.1. Medarbejdertype	9
1.3.2. Karriereplan.....	10
1.3.3. Visitation.....	10
1.3.4. MMT vs. MBA.....	11
Kapitel 2. Uddannelsens opbygning og indhold.....	13
2.1. Sammenfatning.....	13
2.1.1. Samspil mellem arbejdsliv, familieliv og uddannelsen.....	13
2.1.2. Fagligt niveau og undervisernes evner.....	14
2.1.3. Undervisningsformen	15
2.2. MMT-uddannelsens prøver og eksamensformer	16
2.2.1. Fokus i MMT-uddannelsen.....	17
2.3. Uddannelsens opbygning og indhold - aftagerne	18
2.3.1. Samspil mellem arbejdsliv, familieliv og uddannelsen.....	18
2.3.2. Undervisningsformen - Virksomheden som case.....	19
2.3.3. Spredning af viden internt.....	19
Kapitel 3. MMT'eres kompetencer	21
3.1. Sammenfatning.....	21
3.2. Kompetencer opnået på MMT – dimittendernes vurdering.....	21
3.3. Kompetencer opnået på MMT – aftagernes vurdering.....	24
3.3.1. Styrker	24
3.3.2. Svagheder.....	25

Kapitel 4. Generel vurdering af uddannelsens værdi på arbejdsmarkedet	27
4.1. Sammenfatning.....	27
4.2. MMT's værdi på arbejdsmarkedet – dimittendernes vurdering.....	27
4.2.1. Netværk.....	28
4.2.2. Kendskabet til MMT-uddannelsen.....	28
4.3. MMT's værdi på arbejdsmarkedet – aftagernes vurdering.....	29
4.3.1. Netværk.....	29
Kapitel 5. Forskelle på MMT/AAU og MMT/DTU	31
5.1.1. Forskelle i uddannelsesstedernes fokus	31
5.1.2. Strukturelle forskelle i den måde undervisningen er tilrettelagt.....	32
5.1.3. Forskel i undervisningsformen i relation til gruppearbejde.....	32
5.1.4. Andre forskelle.....	33
Kapitel 6. Metode.....	35
6.1. Spørgeskemaundersøgelsen	35
6.2. Dimittendundersøgelsernes elementer.....	37
6.3. Forberedelse af interview	38
Rekruttering af deltagere til interview.....	38
6.4. Fokusgruppeinterview	39
6.5. Aftagerinterview	40
6.6. Den kvalitative undersøgelses reliabilitet og validitet	40

Resumé

Den overordnede konklusion er, at der er udbredt tilfredshed med MMT-uddannelsen blandt dimittender og afgangsvirksomheder.

Det er generelt enighed om, at MMT styrker kandidaterne på de tre områder: ”At analysere og vurdere samspillet mellem marked, organisation og teknologi, at anvende relevante teorier og metoder med henblik på at træffe beslutninger vedrørende udvikling og indførelse af ny teknologi og at planlægge og lede teknologiske udviklings- og forandringsprojekter under hensyntagen til økonomiske, miljømæssige og organisatoriske forhold.”

Især fremhæves, at uddannelsen giver en teori-baseret ramme, som de kan hænge deres praksis-viden op på i dagligdagen.

Værdi på arbejdsmarkedet

Det ses også, at dimittenderne ofte får mere strategiske og/eller ledelsesmæssige opgaver efter endt uddannelse. Således har lidt over halvdelen af dimittenderne oplevet niveau-stigninger efter uddannelsen. Heraf vurderer knap halvdelen, at MMT-uddannelsen har haft nogen betydning, mens den anden halvdel svarede, at den har haft stor betydning.

Det er også kendetegnende, at der ofte sker en ekstern jobmobilitet, hvilket fremgår af, at over halvdelen af dimittenderne har skiftet arbejdsplads efter uddannelsen. Dog vurderes uddannelsens betydning for eksternt jobskifte som værende mindre end ved det interne niveauskift.

Samlet peger undersøgelsen på, at MMT-uddannelsen er med til at øge dimittendernes mobilitet og værdi på arbejdsmarkedet, såvel internt som eksternt. I relation til MMT-uddannelsens værdi på arbejdsmarkedet, viser undersøgelsen, at 53 % af respondenterne er af den opfattelse, at uddannelsen i høj grad har forbedret deres position på arbejdsmarkedet, mens 41 % angiver, det er sket i nogen grad. Dette tyder igen på, at uddannelsen opfylder et behov på arbejdsmarkedet.

Imidlertid peger flere dimittender også på, at uddannelsen ikke er synlig nok på arbejdsmarkedet. Der efterspørges således en stærkere og bedre branding af uddannelsen.

Om dimittenderne

Dimittendundersøgelsen viser, at MMT primært henvender sig til kandidater med en teknisk baggrund. Motivet for at vælge MMT skyldes især koblingen mellem teknologi og ledelse. Den vurderes også som mere praksisorienteret end en traditionel MBA. Således har en lang række af dimittenderne overvejet andre ledelsesuddannelser, men valget er faldet på MMT-uddannelse grundet ovenstående faktorer, idet dimittenderne netop er kendetegnet ved at være diplom- eller ingeniøruddannelse og typisk at være tilknyttet en større virksomhed i produktions- og fremstillingsbranchen eller IT og telebranchen ved uddannelsens start.

Mange af dimittenderne kommer fra leder- og mellemliderstillinger. Dog ses, at baggrunden for at vælge en MMT typisk er ønsket om at styrke ledelsesmæssige kompetencer og karrieremuligheder. Et ønske, som flertallet føler, at uddannelsen opfylder.

Det er også kendetegnende, at de medarbejdere, der sendes på en efteruddannelse som MMT, vurderes at have stort potentiale i aftagervirksomhederne. Der foregår således en visitationsproces i aftagervirksomhederne, inden uddannelsen påbegyndes.

Om uddannelsens opbygning

Der er generelt tilfredshed med uddannelsens struktur og opbygning. Der er endvidere tegn på, at den forskellige opbygning mellem DTU og AAU opfylder det samme behov men på forskellig måde.

Der er overordnet tilfredshed med uddannelsens faglige niveau. Således angiver 58 % af respondenterne at det faglige niveau er "meget tilfredsstillende", mens 41 % vurderer det som "tilfredsstillende". På tilsvarende måde er der også overordnet tilfredshed med undervisernes evner, om end der her ses udsving. Således viser spørgeskemaundersøgelsen, at der eksempelvis i relation til undervisernes formidlingsevner, er plads til forbedringer. Der er især tilfredshed med de udenlandske undervisere, som opleves som meget kompetente og inspirerende.

I relation til uddannelsens prøver og eksamensformer, er tilfredsheden imidlertid lavere, hvilket sær gør sig gældende med hensyn til den løbende evaluering af deltagernes indsats i undervisningen. Samtidig udtrykker flere dimittender såvel som virksomheder, at det er vigtigt at opretholde det faglige niveau.

Der er forskelle i fokusområder under teknologiledelse, forretningsudvikling og organisationsforståelse mellem AAU og DTU, hvor førstnævnte er mere teknologiorienteret. Dette ses blandt andet i de temaer fra uddannelsen, som dimittenderne bruger i deres arbejdsliv. Her anvender dimittenderne fra AAU mere de teknologiorienterede temaer, mens dimittenderne fra DTU mere bruger de erhvervsøkonomiske temaer.

Alt i alt tegner undersøgelsen et billede af en uddannelse, som der overordnet er tilfredshed med, men hvor der på flere områder også er plads til forbedringer.

Indledning og formål

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har igangsat en evaluering af uddannelsen Master in Management of Technology (MMT), som udbydes ved Danmarks Tekniske Universitet (DTU) og Aalborg Universitet (AAU) .

Oxford Research A/S har gennemført to undersøgelser blandt dimittenderne og én blandt aftagerne:

- Spørgeskemaundersøgelsen – gennemført blandt samtlige dimittender fra de to uddannelser med en svarprocent på 72,1.
- To fokusgruppeinterview blandt dimittenderne – gennemført med dimittender fra såvel DTU som AAU.
- Aftagerundersøgelse – 8 personlige interview med aftagere af dimittender fra såvel DTU som AAU.

Desuden har Oxford Research gennemført en 10 telefoninterview med dimittender, hvor formålet har været at opbygge og teste spørgeskemaet. Resultaterne fra disse interview indgår som baggrundsmateriale i undersøgelsen

Herudover er gennemført et mindre antal interview, 5 i alt, med dimittender fra AAU på grund af det faktum, at de har haft bopæl tættere på DTU. Disse interview er af-rapporteret særskilt i indeværende rapport.

Rapporten er opbygget om hovedelementerne fra spørgeskemaundersøgelsen, fokus-gruppeinterviewene og aftagerinterviewene. Således er hovedtemaerne:

- Hvorfor MMT?
- Uddannelsens opbygning og indhold
- MMT'ernes kompetencer
- Generel vurdering af uddannelsens værdi på arbejdsmarkedet
- Forskelle mellem MMT/Aalborg og MMT/DTU.
- Metode

Under hvert emneområde, behandles og underbygges resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen, med resultaterne fra fokusgruppeinterviewene. Efterfølgende beskrives resultaterne fra aftagerundersøgelsen. Læseren bør være opmærksom på, at ikke alle emneområder er behandlet i både dimittenddelen og i aftagerdelen. Dette skyldes, at fokus for de to dele ikke altid er sammenfaldene. Eksempelvis har kun få aftagervirksomheder specifik kendskab til MMT-uddannelsens opbygning og indhold.

Oxford Research har gennem undersøgelsen fået en betydelig indsigt i MMT-uddannelsen, som det er os en fornøjelse at videreformidle.

God læselyst.

Kapitel 1. Hvorfor MMT?

Både for dimittenderne såvel som for aftagerne, er der nogle bagvedliggende grunde for valg af MMT-uddannelsen. Afsnittet her sætter, gennem resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen og fokusgrupperne, fokus på, hvad der kendetegner de personer, som har gennemført uddannelsen, samt baggrunden for, hvorfor de netop valgte MMT-uddannelsen frem for andre lignende uddannelser. Samtidig indeholder afsnittet aftagervirksomhedernes begrundelse for valget af MMT-uddannelsen.

1.1. Sammenfatning

Dimittendundersøgelsen viser, at MMT primært henvender sig til kandidater med en teknisk baggrund. Motivet for at vælge MMT skyldes især koblingen mellem teknologi og ledelse. Den vurderes også som mere praksisorienteret end en traditionel MBA.

Mange af dimittenderne kommer fra leder- og mellemliderstillinger. Dog ses, at baggrunden for at vælge en MMT typisk er ønsket om at styrke ledelsesmæssige kompetencer.

Det er også kendetegnende, at de medarbejdere, der sendes på en efteruddannelse som MMT, vurderes at have stort potentiale i aftagervirksomhederne. Der foregår således en visitationsproces i aftagervirksomhederne, inden uddannelsen påbegyndes.

1.2. Dimittendernes baggrund og motiv for at søge MMT

Af spørgeskemaundersøgelsen fremgår det, at den typiske dimittend på nuværende tidspunkt er mellem 36 og 45 år (62 % befinder sig i denne aldersgruppe).

Dimittenderne er først og fremmest ansat i private virksomheder, idet 88 % af respondenterne har angivet dette.

1.2.1. Branche og stilling

Den **branchemæssige tilknytning** var ved påbegyndelse af uddannelsen først og fremmest inden for produktion og fremstilling, men også IT og telebranchen er stærkt repræsenteret.

Der er dog forskelle mellem de to uddannelsesinstitutioner. Mens flere af dimittenderne fra AAU har en tilknytning til produktion og fremstillingsvirksomheder (43 % på AAU mod 27 % på DTU), er dimittenderne fra DTU spredt ud på flere brancher, idet en større andel er tilknyttet rådgivning/konsulentbranchen (13 % på DTU mod 4 % på AAU), lægemiddel- og fødevarerindustri (15 % på DTU mod 1 % på AAU) samt den finansielle sektor (9 % på DTU mod 3 % på AAU).

Flere af dimittenderne fra de to uddannelsesinstitutioner er af den opfattelse, at den branchemæssige spredning er for lille. Således angav 20% af respondenterne fra DTU i spørgeskemaundersøgelsen, at der bør være en større spredning i deltagernes erhvervmæssige baggrund, mens andelen var 15 % for AAU. Den samme holdning var at finde i de to fokusgrupper. Her blev det fremført, at det gav dynamik, at folk

havde forskellig virksomhedsbaggrund, og at uddannelsen kunne styrkes, hvis der var en større mangfoldighed i de brancher, som var repræsenteret. Interviewene med afdagervirksomhederne bekræfter også vigtigheden af, at der sikres en mangfoldighed blandt kandidaterne, se nedenfor.

Spørgeskemauddannelsen viser, at dimittenderne først og fremmest er **uddannet** som diplom- eller civilingeniører. Dimittenderne fra DTU har et højere uddannelsesniveau, end tilfældet er med dimittenderne fra AAU. Således påviser spørgeskemaundersøgelsen, at flere af dimittenderne fra DTU har en lang videregående uddannelse (48 %), end det er tilfældet for dimittenderne fra AAU (27 %). Andelen af dimittender med en mellemlag videregående uddannelse, er til gengæld højere på AAU (57 %) end DTU (31 %). Hertil kommer, at flere af dimittenderne fra DTU havde en Ph.d. uddannelse, da de påbegyndte MMT-uddannelsen.

Stillingsmæssigt er dimittenderne kendetegnet ved, at 36 % havde en lederstilling, mens 44 % havde en mellemliderstilling, da de påbegyndte uddannelsen. Flere fra AAU (41 %) havde en lederstilling, end det var tilfældet for DTU (32 %). De to fokusgrupper blandt dimittenderne var i relation til, hvem uddannelserne henvendte sig til, ikke helt enige. Således angav dimittenderne fra DTU, at uddannelsen primært måtte betegnes som en uddannelse for ledere, mens dimittenderne fra AAU betegnede uddannelsen som en lederuddannelse såvel som en uddannelse for ledere.

1.2.2. Motivation og motiv

Ideen om at påbegynde MMT-uddannelsen er i størstedelen af tilfældene dimittendernes egen (80 % fra DTU mod 62 % fra AAU). Der er dog en tendens til, at ideen i højere grad opstår i samspil med virksomheden blandt dimittenderne fra AAU (25 %), end det er tilfældet for DTU (9 %).

Motivationen for at påbegynde MMT-uddannelsen skal for de informanter, som Oxford Research har haft kontakt til gennem fokusgrupperne og de eksplorative interview, først og fremmest findes i ønsket om at videreuddanne sig, idet de svarede, at de manglede en række kompetencer, som deres tidligere uddannelse ikke havde givet dem. Motivationen for at påbegynde MMT-uddannelsen er desuden belyst i spørgeskemaundersøgelsen. Her fremgår det, at de væsentligste motivationsfaktorer for at påbegynde MMT-uddannelsen især er ønsket om at styrke karrieremuligheder generelt (88 % fra DTU har svaret ”i høj grad” eller ”i nogen grad”, mod 94 % fra AAU), styrke ledelsesmæssige kompetencer (88 % fra DTU har svaret ”i høj grad” eller ”i nogen grad”, mod 92 % fra AAU) samt personlig udvikling (91 % fra DTU har svaret ”i høj grad” eller ”i nogen grad”, mod 92 % fra AAU). I den forbindelse betyder det at opbygge netværk og det at ruste arbejdspladsen til fremtidige udfordringer mindre.

Motivet for valg af MMT-uddannelsen frem for andre lignende uddannelser bunder i flere forskellige forhold. Først bør det dog nævnes, at spørgeskemaundersøgelsen viser, at en del af dimittenderne (57 % fra DTU og 56 % fra AAU) overvejede en anden uddannelse. Således har flere angivet MBA uddannelser på CBS¹, Henley og SIMI² som mulige alternativer. Når valget i sidste ende faldt på MMT, skyldes det

¹ Copenhagen Business School

² SIMI: Scandinavian International Management Institute. Udbyder blandt andet E*MBA (Executive Master of Business Administration program)

ifølge fokusgrupperne, at disse i højere grad er rettet mod ingeniører og samtidig vurderes at være mere praktisk orienteret. Med praktisk orienteret menes her, at uddannelsen giver dimittenderne en række redskaber, som er direkte anvendelige i dagligdagen, hvilket er bundet op på den tekniske frem for teoretiske tilgang, som dimittenderne ofte vil have grundet deres mere tekniske grunduddannelse. Dimittendernes tekniske baggrund er således en afgørende faktor for netop valget af MMT-uddannelsen. Desuden svarede flere, at de var tiltrukket af seminarstrukturen, hvilket beskrives senere.

Spøgeskemaundersøgelsen har ikke haft fokus på at afdække, hvad der **kendetegner virksomhederne** og deres motivation for valg af netop MMT-uddannelsen. Dette er belyst i det efterfølgende afsnit, som tager udgangspunkt i aftagerinterviewene. Dog er der i spørgeskemaundersøgelsen spurgt ind til størrelsen på dimittendernes virksomheder. Heraf fremgår det, at der først og fremmest er tale om større virksomheder, idet 51 % af disse har over 500 ansatte, mens 81 % har over 50 ansatte. Dette skal blandt andet ses i sammenhæng med, at uddannelsen er forbundet med en betydelig økonomisk udskrivning fra virksomhedens side.

1.3. Virksomhedernes baggrund og motiv for vælge MMT

Det er interessant at se på, hvilke motiver der ligger bag virksomhedernes valg af en MMT-uddannelse for deres medarbejdere. Dette giver en forståelse for de forventninger, der er til uddannelsen, og hvordan virksomhederne forholder sig til uddannelsesforløbet.

1.3.1. Medarbejdertype

Det gennemgående træk, blandt de 8 aftagere som indgår i undersøgelsen, synes at være, at der er tale om medarbejdere, som betragtes som havende et stort potentiale. Hermed menes, at det er medarbejdere, som virksomheden ønsker at satse på fremover.

Fælles for aftagervirksomhederne er også, at der typisk er tale om medarbejdere med en mere teknisk baggrund. Det er ikke nødvendigvis ingeniører, men medarbejderne er som oftest ansat inden for virksomhedernes mere teknologitunge områder. Dette billede genfindes som nævnt også, når der ses på de studerendes uddannelsesmæssige baggrund fra spørgeskemaet. Her angiver samlet 53 %, at de har en ingeniørbaggrund.

Uddannelsen ses som en måde at opkvalificere medarbejdere med generelle ledelseskompetencer. Dette nuanceres en smule i enkelte af aftagerinterviewene. Således fortæller én virksomhed, at medarbejderens potentiale enten kan gå i retning af ledelsesopgaver eller i forhold til at indgå i det strategiske arbejde.

Dog er der forskelle på, hvorvidt medarbejderne allerede har ledererfaring, inden MMT påbegyndes. Således angav 36 % og 44 % i spørgeskemaundersøgelsen, at de havde erfaring fra henholdsvis leder- og mellemliderstillinger inden påbegyndelsen af uddannelsen. For nogle virksomheder er det medarbejdere, hvis næste karriereskridt er ledelse og personaleansvar, mens det for andre er medarbejdere i mellemliderstillinger, som er klar til eller skal klædes på til det næste trin i deres karriereudvikling. Dette stemmer også godt overens med spørgeskemaundersøgelsen, hvor flertallet af

respondenterne har fået andre opgaver efter endt uddannelse, der typisk indebærer mere ledelse. Således svarer 62 % af dimittenderne fra DTU og 71 % af dimittenderne fra AAU, at MMT-uddannelsen i høj grad eller i nogen grad har haft indflydelse på, at de har fået mere ledelsesansvar, mens 71 % og 80 % fra henholdsvis DTU og AAU svarer, at deres arbejdsopgaver er blevet af mere overordnet strategisk karakter.

Sammenfattende kan det siges, at de medarbejdere, der sendes på MMT, har en teknisk baggrund eller forankring, og vurderes at have potentiale til at varetage opgaver af såvel ledelsesmæssig som strategisk karakter.

1.3.2. Karriereplan

Selvom der er tale om medarbejdere med potentiale, synes det generelle indtryk fra aftagerinterviewene ikke at være, at der opstilles en karriereplan inden opstart af uddannelsesforløbet. Det er med andre ord ikke udbredt, at virksomhed og medarbejder på forhånd aftaler, hvilke nye opgaver medarbejderen skal varetage efter endt uddannelse. Det skal dog nævnes, at enkelte af aftagervirksomhederne opstiller egentlige planer for medarbejderens videre karriere efter endt uddannelse.

Dette skyldes især to forhold. For det første anfører nogle virksomheder, at det er vanskeligt at lægge sig fast på et givent karriereforløb to år frem i tiden, da den organisatoriske virkelighed er omskiftelig og foranderlig. En karriereplan vil i denne sammenhæng være for rigid. For det andet er det en udbredt holdning, at medarbejderen skal vise sit værd, inden karrierestigninger kommer på tale. Hermed menes, at medarbejderen skal bevise, at vedkommende kan omsætte de nye kompetencer og vise konkrete resultater.

MMT opfattes dermed ikke som en automatisk adgang til advancement, men derimod snarere som et udgangspunkt for at kunne demonstrere, at medarbejderen kan udnytte sit potentiale.

1.3.3. Visitation

Initiativet til at tage en MMT kan komme fra såvel virksomhed som medarbejder. Enkelte virksomheder nævner, at de oplever, at initiativet til efteruddannelse i stigende grad kommer fra medarbejdere, hvor det tidligere var mere almindeligt, at virksomheden foreslog efteruddannelse.

Denne udvikling skal givetvis også ses i sammenhæng med, at flere virksomheder fortæller, at de har strammet procedurerne for efteruddannelse op. Hermed menes, at ved at indføre procedurer sikrer virksomhederne sig, at uddannelsen går til de rette medarbejdere, samtidig med at initiativet til en vis grad går tilbage til virksomheden.

Fælles for aftagerne synes således at være, at medarbejderne gennemgår en form for visitation, i hvilken det konkrete valg af uddannelse indgår. Centralt i visitationen er en vurdering af, om medarbejderen har de rette forudsætninger til at kunne gennemføre en sådan uddannelse, og om medarbejderen har potentiale.

Det varierer fra virksomhed til virksomhed, hvem der er involveret i beslutningen om at sende en medarbejder på MMT. Dog vil det typisk være den nærmeste leder, der enten alene eller sammen med en HR-afdeling foretager den indledende vurdering, og på den baggrund, udarbejder en indstilling til et højere organisatorisk niveau, ofte

direktionen. Det er så direktionen, der foretager den endelige sanktionering ud fra de indkomne indstillinger. Som minimum, vil direktionsniveauet blive orienteret om en beslutning om at sende en medarbejder på MMT.

Denne praksis vidner også om, at beslutningen om MMT som oftest involverer et højt organisatorisk niveau i virksomhederne. Det indebærer, at det i højere grad bliver en virksomhedsbeslutning at sende en medarbejder på MMT, frem for et anliggende mellem medarbejderen og den nærmeste chef.

1.3.4. MMT vs. MBA

Ovenfor er nævnt, hvilken type medarbejdere virksomhederne typisk sender på MMT. Typen af medarbejdere på MMT træder tydeligt frem, når aftagervirksomhederne sammenligner med de kandidater, de typisk vil sende på en MBA.

Det fremhæves, at en MBA primært er rettet mod salg og administration. Styrken ved MMT er derimod det tekniske og koblingen af generel ledelse og teknologi. Derfor henvender de sig også til forskellige typer kandidater, de business- eller de teknologi-orienterede.

Hertil nævner en virksomhed, at det oftere er lidt tungere medarbejdere, der sendes på MBA, ligesom virksomheden i højere grad følger op på MBA-studerende i forløbet, end tilfældet er med MMT-studerende. Enkelte vurderinger går på, at MBA'en er mere kendt og derfor tager sig bedre ud på cv'et.

Det skal dog nævnes, at enkelte virksomheder også påpeger, at valget af uddannelse er medarbejderens, når der er opnået enighed om en sådan efteruddannelse. Dette sker ud fra argumentet med, at det er lysten, der driver engagementet, hvorfor medarbejderen selv skal træffe det endelige valg.

I forlængelse heraf anføres også i enkelte tilfælde, at det konkrete valg af uddannelse ikke er afgørende. Det væsentlige er, at en medarbejder gennemgår et længerevarende uddannelsesforløb, hvilket stiller vedkommende overfor nye udfordringer og prioriteringer i forhold til familie, hverdag og arbejde. Her skelnes således ikke mellem MMT og MBA. I samme boldgade rejser en virksomhed spørgsmålet, om den ikke, hvad angår kvalifikationer, ville have fået det samme ud af at sende medarbejderen på en række mindre kursusforløb.

Sammenfattende kan det siges, at der findes to poler i vurderingen af MMT i forhold til MBA eller andre kandidatuddannelser. I den ene ende ligger vurderingen, at der er forskellige målgrupper for de to typer uddannelser; til grund herfor ligger især en vurdering af indholdet. I den anden ligger udsagn, der går på, at det væsentligste er, at medarbejderen gennemgår en længerevarende uddannelsesproces, og at det ikke er selve uddannelsen, men snarere processen der er vigtigst.

Kapitel 2. Uddannelsens opbygning og indhold

I såvel spørgeskemaundersøgelsen som i fokusgrupperne, har en del af fokus været på MMT-uddannelsens opbygning og indhold. Er det muligt at gennemføre uddannelsen sideløbende med arbejde og familieliv, og har uddannelsen på indholdssiden levet op til dimittendernes forventninger? Dette er nogle af fokusområderne i dette kapitel. Imidlertid ses der her kun i begrænset omfang på aftagersiden, idet kun få af aftagerne har et tilstrækkeligt detaljeret kendskab til uddannelsen til at kunne komme med mere dybdegående betragtninger på dette område. Aftagerne er dog blevet bedt om at tage stilling til, i hvilket omfang virksomheden giver medarbejderen tid og ressourcer til at deltage i uddannelsen samt helt konkrete elementer, hvor virksomheden er inddraget i undervisningen, hvilket er beskrevet afslutningsvist i dette kapitel.

2.1. Sammenfatning

Der er generelt tilfredshed med uddannelsens struktur og opbygning. Der er endvidere tegn på, at den forskellige opbygning mellem DTU og AAU opfylder det samme behov men på forskellig måde.

I forhold til undervisningsformen er der især tilfredshed med udenlandske undervisere, som opleves som meget kompetente og inspirerende.

Der er forskelle i fokusområderne inden for teknologiledelse, forretningsudvikling og organisationsforståelse mellem AAU og DTU, hvor førstnævnte er mere teknologiorienteret. Dette ses blandt andet i de temaer fra uddannelsen, som dimittenderne bruger i deres arbejdsliv. Her anvender dimittenderne fra AAU mere de teknologiorienterede temaer, mens dimittenderne fra DTU mere bruger de erhvervsøkonomiske temaer.

Der er forskelle på, hvordan virksomhederne oplever uddannelsen. For nogle er det vigtigste, at medarbejderen gennemgår et udviklingsforløb – uanset det konkrete indhold. For andre bruges uddannelsen ofte som en aktiv del af virksomhedernes udviklingsarbejde, hvor medarbejderen fungerer som ”konsulent” under uddannelsen.

2.1.1. Samspil mellem arbejdsliv, familieliv og uddannelsen

Der kan ikke herske tvivl om, at dimittenderne ser uddannelsen som yderst krævende at gennemføre i relation til at få den til at passe ind i en i forvejen hektisk hverdag. Som tidligere omtalt, er der ofte tale om personer med en leder- eller en mellemliderstilling, som i forvejen må betegnes som værende personer med en betydelig arbejderbelastning. Som det forrige afsnit beskrev, peger virksomhederne imidlertid på, at de personer, som får mulighed for at tage en MMT-uddannelse, også er dem som har ”drivet”, og som selv tager initiativet til at gennemføre uddannelsen. Der er altså tale om de mere ressourcestærke medarbejdere, som både har viljen og lysten til at gennemføre uddannelsen, hvilket også stemmer overens med dimittendernes egen vurdering fra fokusgrupperne og spørgeskemaundersøgelsen, hvor størstedelen af dimittenderne har svaret, at ideen til at påbegynde uddannelsen var deres egen (80 % fra DTU og 62 % fra AAU har svaret at ideen var deres egen, mens 9 % fra DTU og

25 % fra AAU har svaret, at ideen dels kom fra dem selv og dels fra deres virksomhed. Aftagernes holdning til dette kan ses i det næste delafsnit.

Det er opfattelsen blandt dimittenderne, at den **tidsmæssige belastning** af at gennemføre MMT-uddannelsen, er stor. I relation til dette, angiver begge fokusgrupper, at netop måden, hvorpå uddannelsen er opbygget (weekendseminar på AAU én gang om måneden og kortere seminarer hver 14 dag på DTU), var afgørende for deres valg af MMT-uddannelsen. Begge fokusgrupper anså muligheden for at fordybe sig over flere dage som afgørende, hvilket også havde betydning for, at de valgte uddannelsen frem for andre lignende uddannelser. Så selvom opbygningen varierer mellem AAU og DTU, opfylder den de behov, som de studerende har.

I forbindelse med undersøgelsen blev det klart, at en gruppe af de dimittenderne fra AAU havde bopæl på Sjælland, mens de gennemførte uddannelsen. Årsagen til dette er den måde, hvorpå AAU har valgt at strukturere undervisningen, hvilket er uddybet i nedenstående tekstboks.

Personer med bopæl på Sjælland som har gennemført uddannelsen på AAU

For at undersøge hvad der lå til grund for at en gruppe af dimittenderne valgte af gennemføre MMT-uddannelsen på AAU, selvom de havde bopæl på Sjælland, er der blevet foretaget fem telefoninterview med relevante personer.

To af deltagerne tog uddannelsen fra 1997 – 1999 og havde derfor ikke valget mellem DTU og AAU, da uddannelsen på daværende tidspunkt endnu ikke blev udbudt på DTU. De holdt dog fast i, at de også ville have valgt uddannelsen på AAU frem for på DTU i dag. Begrundelsen for dette er den samme som for de tre interviewpersoner, som påbegyndte gennemførte uddannelsen efter 1999 – nemlig opbygningen af uddannelsen. Argumentet var således, at undervisning én gang om måneden passer bedre til familie- og arbejdsliv samtidig med, at det blev fremhævet, at det er en fordel med et koncentreret og intensivt undervisningsforløb. Det er således i høj grad den samme konklusion, som blev fremført under fokusgruppeinterviewene med AAU-dimittenderne.

En af de interviewede påpegede dog, at det er en ulempe at tage uddannelsen i Aalborg og bo på Sjælland, fordi netværket og undervisningen til tider var meget lokalt præget. Den lange transporttid blev også nævnt som en klar ulempe – særlig ved eksempelvis vejledermøder. Ifølge deltagerne opvejede undervisningsstrukturen dog ulemperne.

Ingen af de interviewede havde valgt AAU frem for DTU pga. indholdet eller pga. uddannelsens renommé.

Kilde: Telefoninterview gennemført af Oxford Research A/S 2005

Den generelle tilfredshed med uddannelsens struktur, afspejles også i spørgeskemaundersøgelsen. Således svarer 97 % af dimittenderne, at de er tilfredse med den nuværende fordeling af undervisningsgange. Samtidigt er der generel enighed om, at MMT-uddannelsens tidsmæssige længde på 2 år er passende, idet 88 % af dimittenderne fra DTU angiver dette og 98 % på AAU.

2.1.2. Fagligt niveau og undervisernes evner

Der er blandt dimittenderne fra såvel AAU som DTU helt overordnet tilfredshed med **uddannelsens faglige niveau**. Således angiver 58 % af respondenterne fra henholdsvis DTU og AAU, at det faglige niveau er ”meget tilfredsstillende”, mens henholdsvis 40 % og 42 % vurderer det som ”tilfredsstillende”. Denne holdning er også at finde i de to fokusgrupper, hvor en dimittend fra DTU blandt andet udtaler, at ”der er en god kobling mellem forelæsning, diskussion og oplæg. Det er også fedt, at man som studerende hele tiden er i centrum. Her adskiller det sig virkeligt, fra den gang jeg

selv gik på DTU ". En dimittend fra AAU udtrykker det på følgende måde: *"Det fungerer godt. Der er en god struktur og nogle gode seminarer. De fleste af vores seminarer var rigtigt godt struktureret. De var udbytterige"*.

I såvel spørgeskemaundersøgelsen som fokusgruppeinterviewene har der blandt andet været fokus på **undervisernes evner**. Der er generel tilfredshed med både undervisernes evner til at lade deltageres erhvervs erfaring komme i spil, samt udbredt tilfredshed med fordelingen mellem undervisere fra universitetsverdenen og fra erhvervslivet. Næsten ingen har svaret "utilfredsstillende" til disse parametre. Imidlertid er det vanskeligt at komme med en vurdering af, hvad der er "godt nok". Således angiver 95 % af alle dimittenderne fra begge uddannelsesinstitutioner, at undervisernes formidlingsevner er "tilfredsstillende" eller "meget tilfredsstillende", men reelt dækker dette over, at størstedelen – 75 % har svaret i kategorien "tilfredsstillende". Årsagen til denne fordeling skyldes ifølge de to fokusgrupper, at kvaliteten af undervisernes evner varierer. Således har flere oplevet undervisere, som har haft svært ved at koble teori og praksis. *"De danske undervisere mangler ofte lidt jord- og realitetsforbindelse"*. På tilsvarende vis kan der stilles spørgsmålstejn ved, om det er "godt nok", at 58 % af respondenterne har svaret "tilfredsstillende" med hensyn til undervisningens faglige niveau, mens 40 % har svaret "meget tilfredsstillende". Fra en af fokusgrupperne angav en deltager eksempelvis, at *"underviserne er ikke altid opdateret omkring, hvad der foregår i virksomhederne"*.

I relation til tilfredsheden med **fordelingen mellem danske og udenlandske lærekrafter**, er der forskel mellem de to uddannelsesinstitutioner. Således svarer 9 % af respondenter fra DTU, at denne er mindre tilfredsstillende, mens det er tilfældet for 29 % af respondenterne fra AAU. Samtidigt svarer 5 % af respondenterne fra AAU, at fordelingen er decideret utilfredsstillende. Således er tilfredsheden større blandt dimittender fra DTU end fra AAU. I fokusgrupperne blev de danske underviseres evner holdt op mod de **udenlandske underviseres evner**, som der generelt var stor tilfredshed med og respekt for. Eksempelvis nævner flere af deltagerne i fokusgruppen fra DTU, at nogle af de udenlandske undervisere var "decideret fantastiske", og at de studerende ofte sad med en oplevelse af at sidde helt målløse tilbage, fordi de var så dygtige. Således må tilfredsheden med brugen af udenlandsk lærekraft betegnes som stor på begge uddannelsesinstitutioner. Utilfredsheden blandt dimittenderne fra AAU, som den blev fremført i spørgeskemaundersøgelsen, må således tages som et udtryk for, at flere mener, at udenlandsk lærekraft benyttes for lidt.

På baggrund af resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen og fokusgruppeinterviewene er tendensen i relation til undervisernes evner, at der er størst tilfredshed med "ildsjælene", dvs. de undervisere, som har en dybdegående forståelse for det, de underviser i, og som samtidig har en evne til at oversætte teori til praksis, fordi de har kendskab til begge vinkler. Modsat er der utilfredshed med de undervisere, som blot har en teoretisk tilgang til stoffet, og som ikke forstår at koble det til praksis.

2.1.3. Undervisningsformen

Selve **undervisningsformen** er også blevet vurderet i såvel spørgeskemaet som i fokusgrupperne. Som det blev beskrevet ovenfor, er det opfattelsen i de to fokusgrupper, at der var en god sammenhæng mellem forelæsninger, diskussion og oplæg. Især er der tegn på, at der er tilfredshed med plenumdiskussioner, der udspringer af forelæsningerne, idet 40 % af respondenterne fra DTU har svaret "meget tilfredsstillende".

lende" i relation til denne undervisningsform, mens 55 % har svaret "tilfredsstillende". For AAU-dimittenderne er de to procentsatser 52 % og 46 %. I relation til tilfredsheden med forelæsninger/oplæg fra undervisere, svarer 34 % og 33 % "meget tilfredsstillende" fra henholdsvis DTU og AAU, mens 55 % og 46 % svarede "tilfredsstillende".

Imidlertid er tilfredsheden med oplæg fra studerende mindre. 20 % af dimittenderne fra DTU har benyttet kategorien "mindre tilfredsstillende", mens det gør sig gældende for 10 % af dimittenderne fra AAU. Således er der tegn på, at brugen af oplæg fra de studerende fungerer mindre godt end de to tidligere omtalte undervisningsmetoder.

I relation til tilfredsheden med brug af **projektarbejde individuelt såvel som i grupper**, er der forskelle mellem de to uddannelsesinstitutioner. Mens der blandt dimittender fra DTU er tilfredshed med gruppearbejde, er dette ikke tilfældet blandt dimittenderne fra AAU. Modsat er der på AAU tilfredshed med det individuelle projektarbejde, mens dette i mindre grad er tilfældet for dimittenderne fra DTU. Denne forskel skal blandt andet ses i lyset af forskelle i den måde, de to uddannelser har valgt at gøre brug af de to undervisningsformer. Mens der på DTU lægges vægt på gruppearbejde, hvor der blandt andet løses virksomhedsrelaterede opgaver, benyttes gruppearbejdet på AAU først og fremmest som en lejlighed for de studerende til at sparre med hinanden om deres individuelle opgaver.

Som beskrevet ovenfor, er dimittenderne overvejende tilfredse med den model, der anvendes på deres egen uddannelsesinstitution frem for den model, som benyttes af den anden uddannelsesinstitution, hvilket også var holdningen i de to fokusgrupper. DTU-dimittendernes positive holdning til gruppearbejdet knytter sig til opnåelsen af en række menneskelige egenskaber samt det at beherske disciplinen gruppearbejde, mens dimittenderne fra AAU i højere grad lægger vægt på styrken ved det individuelle arbejde, idet der arbejdes med noget interessant fra ens egen hverdag.

2.2. MMT-uddannelsens prøver og eksamensformer

I relation til MMT-uddannelsens prøver og eksamensformer, viser spørgeskemaundersøgelsen, at dimittenderne har et blandet billede af dette. Generelt er der tilfredshed med forløbet relateret til afgangprojektet, mens der i relation til den løbende evaluering af deltagerens indsats, er en lavere tilfredshed. Således har 37 % af dimittenderne fra DTU svaret "mindre tilfredsstillende" eller "utilfredsstillende" på dette spørgsmål, mens 24% af dimittenderne fra AAU har svaret "mindre tilfredsstillende".

Fokusgruppen blandt DTU dimittenderne afslørede, at evalueringer af undervisningen og de studerende i høj grad benyttes, men at de ikke var sikker på, at selvevalueringerne var systematiseret. I relation til undersøgelsen af undervisningen, blev det nævnt, at der var sket ændringer på baggrund af tidligere kritik, og således var der gennem årene i højere grad kommet øget fokus på den personlige udvikling af de studerende. For AAU blev det fremført, at den løbende evaluering af eleverne først og fremmest fandt sted gennem projekterne. Der var generelt utilfredshed med denne, og den blev karakteriseret som manglefuld. Samtidigt blev det fremført, at uddannelsesinstitutionerne burde sortere dem fra, som ikke bidrog konstruktivt i diskussionerne og hele forløbet. I den forbindelse var der tilfredshed med, at der på AAU var blevet indført kundskabsspørgsmål efter hvert semester, som skulle være

med til at sikre, at de studerende kom rundt i hele pensummet. Vigtigheden af at holde det faglige niveau understreges også i aftagerinterviewene.

Overordnet blev det i begge fokusgrupper fremført, at uddannelsen indeholdte for få eksamener.

Spørgeskemaundersøgelsen peger desuden på, at der mellem dimittenderne fra de to uddannelsesinstitutioner er forskel på vurderingen af evnen til at inddrage deltagernes erhvervs erfaring ved de anvendte prøver og eksamensformer. Mens 35 % af dimittenderne fra DTU således svarede ”mindre tilfredsstillende” eller ”utilfredsstillende” på dette spørgsmål, svarede 14% af dimittenderne fra AAU her ”mindre tilfredsstillende”. Der er således en større tilfredshed med dette element blandt dimittenderne fra AAU, end det er tilfældet blandt dimittenderne fra DTU. På fokusgruppeinterviewene med AAU-dimittenderne, blev det i forbindelse med eksamensformen nævnt, at der var udbredt tilfredshed med, at de studerendes egen virksomhed blev inddraget samtidig med, at censorer for erhvervslivet var med til at sætte øget fokus på den praktiske del, hvilket blev betegnet som en fordel. Det skal dog nævnes, at den samme metode anvendes på DTU.

I relation til tilfredsheden med de individuelle - og gruppeprojekt opgaverne og den efterfølgende mundtlige evaluering, afspejler svarene den tidligere omtalte forskel på de to uddannelser. Således er der blandt dimittenderne på DTU større tilfredshed med gruppeprojekt opgaverne, mens tilfredsheden er størst med de individuelle projekt opgaver blandt dimittenderne på AAU³.

Sammenlignet med andre kategorier i spørgeskemaundersøgelsen, må det overordnet konstateres, at tilfredsheden er mindre med prøver og eksamensformerne, når disse vurderes af dimittenderne. Det er dog med undtagelse af afgangprojektet, samt de individuelle projekt opgaver på AAU. Generelt kan det desuden konstateres, at DTU overordnet scorer lavere end det er tilfældet for AAU på de opstillede måleparametre.

Følgende blev fremført af en af deltagerne på DTU-følgegruppen ”*man kan jo ikke dumpe på uddannelsen. Man kan sagtens komme igennem. Jeg tror kun at vi fik fire karakterer i alt – det var vist kun i projekter*”.

2.2.1. Fokus i MMT-uddannelsen

Det indholdsmæssige fokus i MMT-uddannelsen varierer til en vis grad mellem de to uddannelsesinstitutioner. Overordnet fokuserer de to uddannelser på teknologiledelse, forretningsudvikling og organisationsforståelse, men det er som sådan op til det enkelte uddannelsessted at fortolke, hvad der ligger inden for disse rammer. Det har konkret betydet, at der mellem de to uddannelsessteder er en variation i sammensætningen af de forskellige kurser og fag. Overordnet er det Oxford Researchs vurdering, at AAU har mere fokus på forståelsen af teknologiske processer, mens dette udgør en mindre del på DTU, som til gengæld har en række blødere kurser, som går på at udvikle deltagernes personlige/menneskelige kvalifikationer. DTU sidestiller i høj grad MMT-uddannelsen med MBA, blot med den forskel, at MMT har mere fokus på innovation, strategi, forretningskabelse samt forandringsledelse.

³ Det bør nævnes, at en del af dimittenderne har svaret, at spørgsmålet vedrørende gruppeprojekt opgaver ikke er relevant.

Lidt firkantet kan det siges, at DTU tager udgangspunkt i de teknisk uddannede og prøver at klæde dem på gennem erhvervsøkonomiske redskaber. AAU har samme målgruppe og til dels samme fremgangsmåde, men fokuserer mere på teknologiudviklingsdelen.

Denne forskel mellem de to uddannelser afspejler sig også i spørgeskemaundersøgelsen, hvor der er spurgt ind til hvilke temaer fra MMT-uddannelsen, dimittenderne anvender i deres arbejdsliv. Svarene afspejler dels anvendeligheden af de forskellige udbudte fag, men også hvilke temaer de to uddannelsesinstitutioner satser på i undervisningen. Hovedresultatet er, at nogle af de temaer fra MMT-uddannelsen, som dimittenderne anvender i ”højest grad” i deres arbejdsliv, er strategi, virksomheds- og forretningsudvikling samt forandringsledelse. Både blandt respondenterne fra DTU og AAU har 61 % svaret, at temaet strategi ”i høj grad” har været anvendt i deres arbejdsliv.

Den beskrevne forskel mellem de to uddannelsesinstitutioner skinner desuden igennem i dimittendernes vurdering. Således angiver 47 % af dimittenderne fra AAU, at de ”i høj grad” har anvendt produktudvikling temaet fra MMT-uddannelsen i deres arbejdsliv. Blandt respondenterne fra DTU er andelen på 15 %. Modsat svarer en større andel fra DTU end fra AAU, at de gør brug af erhvervsjura og erhvervsøkonomi i deres arbejdsliv.

2.3. Uddannelsens opbygning og indhold - aftagerne

I det følgende ses der nærmere på, hvordan aftagervirksomhederne vurderer tilrettelæggelsen af uddannelsesforløbet.

2.3.1. Samspil mellem arbejdsliv, familieliv og uddannelsen

Den generelle holdning, blandt de otte virksomheder, der indgår i undersøgelsen, synes at være, at uddannelsen er noget, medarbejderne skal tage i sin fritid. Kendetegnende er: ”virksomheden investerer penge, medarbejderen investerer tid”. Dette er ikke ensbetydende med, at medarbejderen ikke får fri til at deltage i undervisning mv., men det betyder, at vedkommende stadig forventes at løse sine opgaver. Som det også fremgår af spørgeskemaundersøgelsen, svarer kun 13%, at de ikke har kunnet anvende arbejdstid til at gennemføre uddannelsen.

Dette skal ses i sammenhæng med, at der som tidligere omtalt, ofte ligger en egenverdi i, at en medarbejder kan klare såvel fuldtidsjob som uddannelse. Herigennem demonstreres evnen til at klare en stor arbejdsomfang og dermed bevare overblik over en længere periode. Dette er ikke en uvæsentlig faktor, idet enkelte virksomheder beretter, at ”medarbejdere har bevist, at hun/han kan klare det”.

Dette tyder på, at der udover selve uddannelsen også ligger en betydelig kvalificering i det at tage uddannelsen. Denne forståelse støttes også af den vurdering, at det er selve processen, der er vigtigst, se ovenfor.

Det bør i relation til ovenstående nævnes, at spørgeskemaundersøgelsen viser, at 12% af dimittenderne har indgået aftaler med deres virksomhed om, at de ikke må søge andre job inden for en given periode efter afslutningen af uddannelsen. Samtidig angiver 15%, at de har en aftale om delvis tilbagebetaling til virksomheden, hvis de søger nyt job inden for et særligt tidsrum.

Holdningerne til kontraktuel forpligtelse divergerer. På den ene side fremhæves, at det er en måde at sikre, at virksomheder ikke ”uddanner medarbejdere til naboen”. En periode på eksempelvis to år efter endt uddannelse giver virksomheden mulighed for at hente lidt af sin investering hjem. Ydermere nævnes, at grunden til, at virksomheden vil betale for en efteruddannelse, er, at virksomheden ønsker at satse på den pågældende medarbejder.

På den anden side er vurderingen, at en kontrakt vil virke demotiverende på en medarbejder, som har besluttet sig for at ville skifte arbejdsplads. Der vil altid forekomme jobskifte, og den eneste måde at imødegå det på er at være en attraktiv arbejdsplads, hvor medarbejderne kan udvikle sig og derfor ikke behøver at søge nye udfordringer andetsteds. Her kan det have en signalværdi, at virksomheden tilbyder sine medarbejdere efteruddannelse.

2.3.2. Undervisningsformen – Virksomheden som case

Der er forskelle på, hvor involverede aftagervirksomhederne er undervejs i forløbet, og hvordan de indgår i forløbet.

Her deler de otte interviewede virksomheder sig i to overordnede grupper. I den første, mindre gruppe, ligger virksomheder, for hvem det vigtigste er, at de får en medarbejder, som har gennemført et MMT forløb og dermed gennemgået en udviklingsproces. Her indgår virksomheden ikke nødvendigvis som case i medarbejderens studium og stiller heller ikke krav herom. Virksomhed og medarbejder har i al fald ikke defineret en problemstilling, som har gensidig interesse.

I den anden gruppe befinder de virksomheder sig, som stiller det som krav, at der udarbejdes cases eller opgaver om dem, og de er ofte med til at definere potentielle opgaver af interesse. For dem handler det om, at de får lavet lidt ”konsulentarbejde for pengene” samtidig med, at medarbejderen får endnu større kendskab og forståelse for virksomheden ved at arbejde med en given problemstilling.

Blandt disse virksomheder ses det også som en styrke, at problemstillingen behandles i dybden med inddragelse af teori og teoretiske eller praksisbaserede redskaber. Derfor er det også ofte tilfældet, at de emner, virksomhederne ønsker behandlet, har en lang tidshorisont og typisk er af en mere udviklingsorienteret karakter. Hermed menes, at der ikke vælges problemstillinger, på hvilke der kræves et svar på kort sigt.

En interessant betragtning i den forbindelse er, at ingen af de otte interviewede aftagervirksomheder, der indgår i undersøgelsen, synes at opleve det som et problem, når opgaver skal løses i en gruppe af studerende. Gruppearbejde indebærer naturligt, at ikke alle gruppemedlemmernes virksomheder kan indgå som cases i opgaveløsningen. Dette forklares i flere tilfælde med, at det ofte drejer sig om mere generiske problemstillinger, som også har relevans for andre virksomheder end den direkte involverede.

2.3.3. Spredning af viden internt

Det er ikke udbredt, at der sker en spredning af erfaringer internt undervejs i forløbet. Således har ingen af de otte interviewede aftagervirksomheder faste procedurer for eksempelvis interne vidensseminarer mv., hvor MMT-kandidaten skal formidle sine erfaringer eller holde oplæg om en given problemstilling.

Det sker i et vist omfang, men planlægges typisk når det konkrete behov opstår. Således fortæller en virksomhed, at MMT-kandidaten arrangerede en temadag med en underviser fra uddannelsesinstitutionen for virksomhedens chefgruppe.

Kapitel 3. MMT'eres kompetencer

Afsnittet sætter fokus på de kompetencer, som dimittenderne har opnået gennem MMT-uddannelsen. Det sker dels ved at se på, inden for hvilke områder dimittenderne har fået mere ansvar, men også ved at sætte fokus på hvilke nye evner, dimittenderne har opnået, herunder deres omstillingsevne. Som det også er tilfældet for de andre afsnit, er dette belyst gennem en kombination af spørgeskemaresultater og fokusgruppeinterview. Desuden er aftagernes vurdering også medtaget.

3.1. Sammenfatning

Det er udbredt enighed om, at MMT styrker kandidaterne på de tre områder: ”At analysere og vurdere samspillet mellem marked, organisation og teknologi, at anvende relevante teorier og metoder med henblik på at træffe beslutninger vedrørende udvikling og indførelse af ny teknologi og at planlægge og lede teknologiske udviklings- og forandringsprojekter under hensyntagen til økonomiske, miljømæssige og organisatoriske forhold.”

Især fremhæves, at uddannelsen giver en teori-baseret ramme, som de kan hænge deres praksis-viden op på i dagligdagen.

Det ses også, at hovedparten af dimittenderne får mere strategiske og/eller ledelsesmæssige opgaver efter endt uddannelse.

Dér, hvor aftagervirksomheder primært ser mulighed for forbedringer, er i forhold til en højere grad af tilpasning til den enkeltes forudsætninger.

3.2. Kompetencer opnået på MMT – dimittendernes vurdering

MMT-uddannelsen har overordnet til formål at styrke kandidaterne på tre områder.

Det er:

- *At analysere og vurdere samspillet mellem marked, organisation og teknologi,*
- *At anvende relevante teorier og metoder med henblik på at træffe beslutninger vedrørende udvikling og indførelse af ny teknologi,*
- *At planlægge og lede teknologiske udviklings- og forandringsprojekter under hensyntagen til økonomiske, miljømæssige og organisatoriske forhold.*

Resultatet fremgår af nedenstående tabel, men kan også genfindes i bilagsrapporten tabel 17.

I hvilken grad vurderer du, at uddannelsen lever op til formålet om at give dig evnen til:						
	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke	Total
DTU (N=101)						
At analysere og vurdere samspillet mellem marked, organisation og teknologi	66,3%	31,7%	2,0%	0,0%	0,0%	100%
At anvende relevante teorier og metoder med henblik på at træffe beslutninger vedrørende udvikling og indførelse af ny teknologi	47,5%	46,5%	5,9%	0,0%	0,0%	100%
At planlægge og lede teknologiske udviklings- og forandringsprojekter under hensyntagen til økonomiske, miljømæssige og organisatoriske forhold	63,4%	33,7%	2,0%	1,0%	0,0%	100%
AAU (N=79)						
At analysere og vurdere samspillet mellem marked, organisation og teknologi	78,5%	19,0%	2,5%	0,0%	0,0%	100%
At anvende relevante teorier og metoder med henblik på at træffe beslutninger vedrørende udvikling og indførelse af ny teknologi	71,8%	26,9%	1,3%	0,0%	0,0%	100%
At planlægge og lede teknologiske udviklings- og forandringsprojekter under hensyntagen til økonomiske, miljømæssige og organisatoriske forhold	61,5%	33,5%	3,4%	0,6%	0,0%	100%

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse gennemført af Oxford Research 2005

Som det ses, er den overordnede holdning blandt dimittenderne, at uddannelsen i høj grad lever op til de overstående formål. Der er et udslag i relation til dimittenderne fra DTU, hvad angår ”at anvende relevante teorier og metoder med henblik på at træffe beslutninger vedrørende udvikling og indførelse af ny teknologi”, hvor færre har svaret ”i høj grad”, som det er tilfældet for AAU. Dette falder i tråd med den tidligere beskrivelse af forskellen mellem de to uddannelser, hvor DTU betegnes som mindre teknologi-tung. Ydermere ses en forskel i antallet, der svarer ”i høj grad” til, hvorvidt uddannelsen sætter dem i stand til analysere og vurdere samspillet mellem marked, organisation og teknologi, hvor flere AAU dimittender svarer ”i høj grad”.

For at afdække, om dimittenderne med uddannelsen har **fået større ansvar**, samt om deres ansvarsområde er ændret, er der i spørgeskemaundersøgelsen spurgt ind til, om dimittenderne har fået mere lederansvar, personaleansvar, om deres arbejdsopgaver er blevet af mere overordnet strategisk karakter, og om de i højere grad arbejder med virksomhedens økonomi som følge af MMT-uddannelsen.

Overordnet bør det nævnes, at dimittenderne fra AAU i højere grad svarer, at MMT-uddannelsen har haft positiv indflydelse på de fire områder, end det er tilfældet for dimittenderne fra DTU. Derudover viser svarene, at det først og fremmest er i relation til øget lederansvar og arbejdsopgaver af mere overordnet strategisk karakter, at dimittenderne er styrket. 80% af dimittenderne fra AAU og 72 % fra DTU er af den opfattelse, at uddannelsen har betydet, at deres arbejdsopgaver i højere grad er blevet af mere overordnet strategisk karakter, idet de har svaret ”i høj grad” eller ”i nogen grad” til dette spørgsmål. Samtidig svarer 71 % af dimittenderne fra AAU og 62 % fra DTU, at de har fået mere lederansvar.

50 % fra AAU og 44 % fra DTU svarer, at uddannelsen har været med til at give dem et større personalesvar, mens 47 % fra AAU og 35 % fra DTU angav, at de i højere grad arbejder med virksomhedens økonomi.

Overstående vidner om, at uddannelsen reelt har indflydelse på en række af dimittendernes overordnede arbejdsopgaver. Dette er også at spore i de gennemførte fokusgruppeinterview, hvor det begge steder blev fremført, at uddannelsen havde været med til at styrke dem som leder. *"MMT har styrket mig som leder. Jeg har fået større forståelse for, hvordan man sikrer en rød tråd gennem ens virksomhed og får de enkelte dele til at hænge sammen"*. Desuden beretter dimittenderne om, at de følte sig mere sikre i deres daglige arbejde. *"Det er en meget anvendelsesorienteret udannelse. MMT er en MBA, som faktisk kan anvendes"*.

I relation til de **ledelsesmæssige kompetencer**, svarer 76 % af alle dimittenderne fra AAU og 64 % fra DTU, at uddannelsen i høj eller nogen grad har gjort, at de er blevet bedre til at skaffe de nødvendige ressourcer for at gennemføre arbejdsopgaverne, mens 77% af respondenterne fra AAU og 79 % fra DTU svarede, at uddannelsen i høj eller nogen grad har gjort dem bedre til at tackle modsatrettede krav fra direktion og fra medarbejdere. En mindre andel svarer, at de er blevet bedre til at gennemføre job-ændringer, som er upopulære (56 % fra AAU og 62 % fra DTU), mens 65 % af dimittender fra AAU angiver, at de er blevet bedre til at formidle budskaber der er upopulære. Dette gør sig gældende for 72 % af dimittenderne fra DTU.

Uddannelsen har for flere af dimittenderne været med til at **forøge deres evner** til at løse forskellige problemstillinger fremgår også af spørgeskemaet, hvor der er blevet spurgt til, i hvilket omfang uddannelsen har været med til at forøge dimittendernes evner, inden for områder som forståelsen af komplekse problemstillinger og at anvende og lede kompetenceudvikling.

Der er især nogle områder, som skiller sig positivt ud. Således svarer mange af dimittenderne, at de er blevet bedre til at forstå den forretningsmæssige værdi af virksomhedens teknologiske kompetencer (65 % fra DTU og 68 % fra AAU svarer "i høj grad"), at de er blevet bedre til at skabe sig en forståelse for komplekse problemstillinger (53 % fra DTU og 75 % fra AAU svarer "i høj grad"), at de er blevet bedre til at forstå de organisatoriske konsekvenser af teknologiske forandringer (47 % fra DTU og 71 % fra AAU svarer "i høj grad"), samt at de er blevet bedre til at træffe beslutninger af forretningsmæssig betydning (64 % fra DTU og 60 % fra AAU svarer "i høj grad").

Dette forhold genfindes også i fokusgrupperne, hvor deltagerne peger på, at uddannelsen har bibragt dem en mere teoretiske tilgang og forståelsesramme, som de kan holde praktiske problemstillinger op imod. Med andre ord, er de blevet bedre i stand til at forstå og analysere problemfelter, som de støder på i deres arbejde.

Også her fremgår det, at MMT på AAU har et mere produktorienteret fokus, idet flere af dimittenderne her end på DTU svarer, at uddannelsen har forbedret deres evner til at lede processer, med det formål at udvikle nye produkter og servicier.

Det mere produktorienterede fokus på AAU kan dog ikke kvalificeres yderligere i fokusgrupperne, da begge fokusgrupper netop fremhæver koblingen til teknologi som et positivt særkende ved uddannelsen.

3.3. Kompetencer opnået på MMT – aftagernes vurdering

Som nævnt har MMT-uddannelsen overordnet til formål at styrke kandidaterne på tre områder: *At analysere og vurdere samspillet mellem marked, organisation og teknologi, at anvende relevante teorier og metoder med henblik på at træffe beslutninger vedrørende udvikling og indførelse af ny teknologi og at planlægge og lede teknologiske udviklings- og forandringsprojekter under hensyntagen til økonomiske, miljømæssige og organisatoriske forhold.*

Den overordnede holdning blandt de otte interviewede aftagere, i relation til de kompetencer, dimittender erhverver sig, er positiv.

Det fortælles generelt, at uddannelsen giver dimittenderne en teoretisk ballast og teoretiske redskaber og værktøjer, som de kan hænge deres viden op på. ”De bliver bedre ledere”, er en vurdering, der går igen på tværs af interviewene. Hertil kommer en styrkelse af evnen til strategisk tænkning og dermed en bredere forståelse af virksomhedens virke.

Netop det teoretiske fundament vurderes at styrke dimittendernes evne til at ”hæve sig op i helikopteren” og komme med nye perspektiver og vinkler på en given problemstilling.

Ses der nærmere på de tre målsætninger for MMT uddannelsen, nuanceres billedet en smule, om end den generelle vurdering stadig er positiv. Aftagernes vurdering af opfyldelse af de tre målsætninger går fra, at alle tre er opfyldt til, at der savnes elementer inden for én eller flere af målsætningerne.

Det er dog også vigtigt at være opmærksom på, at aftagernes vurdering af målsætningerne i høj grad afspejler virksomhedsspecifikke overvejelser. Eksempelvis fortæller en virksomhed, at det markeds-mæssige ikke anses som nødvendigt, da kandidaterne kommer fra virksomhedens teknikområder, hvor der ikke er kontakt til markedet. Omvendt fortæller en anden virksomhed, at de gerne så kontakten til markedet styrket og derfor opprioriteret på uddannelsen. Begge virksomheder har haft kandidater på AAU.

Dette leder frem til at se nærmere på aftagervirksomhedernes vurdering af MMT-uddannelsens styrker og svagheder.

3.3.1. Styrker

På positiv-siden nævnes, at uddannelsen er velegnet til virksomheder, der beskæftiger sig med produktion og teknologi i bred forstand. Gennem koblingen mellem teknologi og ledelse løftes kandidaternes generelle ledelsesmæssige færdigheder. Den henvender sig netop til medarbejdere, som trænger til at løfte sig udover teknologien.

Selvom de otte virksomheder samstemmende peger på, at værditilvæksten vanskeligt lader sig måle, er alle enige i, at uddannelsen giver kandidaterne et løft, såvel fagligt som personligt. Uddannelsen gør kandidaterne til dygtigere medarbejdere og bedre ledere. Som nævnt, er der dog lidt divergerende holdninger til, hvorvidt det skal tilskrives uddannelsen eller processen i at tage uddannelsen.

En afledt styrke er endvidere den selvtillid, uddannelsen bibringer kandidaterne.

Anvendeligheden ligger både i, at uddannelsen er med til at øge den teoretiske viden, samtidig med at den giver kandidaterne konkrete metoder og værktøjer, som kan

omsættes i det daglige arbejde. Det vil sige, at uddannelsen sætter kandidaterne i stand til at tænke mere langsigtet og strategisk såvel som til at analysere og løse konkrete problemstillinger gennem en mere analytisk tilgang og forståelse for at lede andre mennesker.

Overordnet synes vurderingen dermed at være, at MMT formår at holde en balance mellem de mere akademiske kompetencer som teoriforståelse og teoretiske færdigheder og de mere praksisorienterede kompetencer i form af værktøjer og metoder.

3.3.2. Svagheder

Omvendt peges der også i de otte interview på en række svagheder eller forbedringsmuligheder for uddannelsen.

Selvom kandidaternes øgede selvtillid ses som en styrke, indeholder den også en negativ side. Flere fremhæver, at uddannelsen er med til at hæve kandidaternes ambitionsniveau, hvilket resulterer i vanskeligheder, når der skal tages fat på arbejdsopgaverne. Her er holdningen ofte, at der skal vises resultater, førend der tildeles nye arbejds- og ansvarsområder. Af samme årsag har nogle virksomheder indført karriereplaner for at undgå sådanne frustrationer blandt dimittenderne.

På det mere konkrete niveau fremhæves også en række forslag til forbedringer af uddannelsens indhold:

- En virksomhed nævner, at den gerne så den markedsmæssige kobling styrket, fordi de generelt ikke havde så meget markedskontakt.
- En virksomhed ville gerne, at uddannelsen blev mere case-orienteret mod forskningsmiljøer.
- I forlængelse heraf efterspørger en virksomhed flere praktiske cases og mere deltagerudveksling.
- To virksomheder nævner, at uddannelsen er for nationalt orienteret. Den kunne med fordel gøres mere international, eksempelvis gennem udenlandske kandidater, flere udenlandske lærerkræfter og undervisning på engelsk. Det ville samtidig give kandidaterne erfaring i samarbejde på tværs af kulturer.
- To virksomheder foreslog, at der skulle større fokus på færdigheder inden for regnskab og økonomistyring.
- En virksomhed nærer ønske om et større fokus på psykologi og personlige lederegenskaber, hvor der i højere grad tages udgangspunkt i den enkelte leders personlighed.
- En virksomhed ønsker et større fokus på projektledelseskompetencer og de mere psykologiske aspekter ved projektledelse.
- Et par virksomheder nævner også, at IT generelt, herunder software, kunne styrkes.

Herudover fremhæves det også fra flere sider som afgørende, at MMT holder sit faglige niveau og ikke slækker på adgangskravene. Et middel til at fastholde det faglige niveau er indførelsen af optagelseskrav. Et andet opmærksomhedspunkt er sammensætningen af kandidaterne. Det ses som væsentligt, at der er en mangfoldighed af erhvervs- og uddannelsesmæssige baggrunde, hvilket vil styrke erfaringsudvekslingen og praksisdiskussionerne.

Disse overvejelser centrerer sig med andre ord om vigtigheden af visitationen til uddannelsen. Det er vigtigt, at uddannelsesinstitutionerne sikrer niveauet og tyngden af de kandidater, der optages. Det gælder også i forhold til at sikre, at der ikke optages for tunge kandidater.

Som det er fremgået, dækker efterspørgslen på nye kompetencer et bredt spektrum, fra meget konkrete redskaber til mere personlige kompetencer. Det er dog væsentligt at være opmærksom på, at de fremkomne ønsker og forslag til forbedringer ofte udspringer af den enkelte virksomheds behov og specielle markedsmæssige situation. Heri ligger også, at behovene kan variere mellem virksomheder.

Men koblet med ønsket om en grundig visitation til sikring af det faglige niveau på uddannelsen, peger det i retning af muligheden for en højere grad af tilpasning til den enkelte kandidats særlige forudsætninger.

Kapitel 4. Generel vurdering af uddannelsens værdi på arbejdsmarkedet

De tidligere afsnit har delvist haft fokus på MMT-uddannelsens værdi på arbejdsmarkedet. Dette er især sket gennem aftagernes vurdering af dimittendernes værdi på arbejdsmarkedet. Dette afsnit sætter i højere grad fokus på dimittendernes egen vurdering, primært i relation til betydning for karriereudvikling. Der suppleres med en opsamling af aftagervirksomhedernes vurdering fra de foregående afsnit.

4.1. Sammenfatning

Der er en tydelig tendens til, at dimittenderne forbedrer deres position på arbejdsmarkedet efter endt uddannelse.

Således har lidt over halvdelen af dimittenderne oplevet niveaustigninger efter uddannelsen. Heraf vurderer knap halvdelen, at MMT-uddannelsen har haft nogen betydning, mens den anden halvdel angav, at den har haft stor betydning.

Det er også kendetegnende, at der er en høj grad af ekstern jobmobilitet, hvilket fremgår af, at lidt over halvdelen af dimittenderne har skiftet arbejdsplads efter uddannelsen. Dog vurderes uddannelsens betydning for eksternt jobskifte som værende mindre end ved det interne niveauskift.

Samlet peger undersøgelsen på, at MMT-uddannelsen er med til at øge dimittendernes mobilitet og værdi på arbejdsmarkedet, såvel internt som eksternt. Dette tyder igen på, at uddannelsen opfylder et behov på arbejdsmarkedet.

4.2. MMT's værdi på arbejdsmarkedet – dimittendernes vurdering

Værdien af uddannelsen på arbejdsmarkedet kan vurderes på flere parametre. Dels kan der ses på helt konkrete forhold, som hvor mange dimittender der har skiftet stilling efter at have gennemført uddannelsen, men der kan også ses på parametre som f.eks. at uddannelsen har været med til at forbedre dimittendernes netværk, og om de føler, at arbejdsmarkedet har kendskab til uddannelsen. Helt overordnet, er 53% af respondenterne af den opfattelse, at uddannelsen i høj grad har forbedret deres position på arbejdsmarkedet, mens 41% svarede, det er sket i nogen grad. Der er her kun en mindre forskel mellem de to uddannelsesinstitutioner.

Af spørgeskemaet fremgår det, at 50% af dimittenderne fra DTU og 57 % af dimittenderne fra AAU har en **stilling på et højere niveau**, end før de påbegyndte MMT-uddannelsen. Dette niveauskift kan også skyldes almindelige niveaustigninger som følge af eksempelvis anciennitet, men hvis der udelukkende ses på de personer, som har oplevet en niveaustigning, angav 45 %, at MMT-uddannelsen har haft nogen betydning for dette niveauskifte, mens 50 % angav, at uddannelsen har haft stor betydning for niveauskiftet.

Resultatet af spørgeskemaundersøgelsen peger således på, at mange har oplevet en form for niveauskifte som følge af MMT-uddannelsen. Samtidig angiver 79 % af

dimittenderne fra DTU og 85 % fra AAU , at de ikke er ansat i samme stilling, som da de påbegyndte uddannelsen, mens 60 % fra DTU og 57 % fra AAU ikke er ansat i samme virksomhed, og 30 % fra DTU og 29 % fra AAU ikke er ansat i samme branche. Dette vidner om, at MMT-uddannelsen er med til at øge dimittendernes mobilitet og værdi på arbejdsmarkedet, og at flere vælger at søge nye udfordringer som følge af uddannelsen. Især i relation til skiftet af stilling har MMT-uddannelsen betydning, men MMT har for mange også haft betydning for skiftet af virksomhed, idet 60% af dem som har skiftet virksomhed, angiver, at det i høj grad eller i nogen grad skyldes MMT-uddannelsen. Det tilsvarende tal er 74% i relation til skift af stilling, og 51% for dem som har skiftet branche.

En del af forklaringen på andel af jobskift blev af fokusgruppen med AAU-dimittenderne forklaret ved, at dimittenderne kommer tilbage til virksomhederne med en masse nye kompetencer, men at virksomhederne ikke altid er klar til at benytte disse. En udtalte, at *”man skal i høj grad repositionere sig, når man kommer tilbage fra MMT. Det bør eleverne nok forberede sig på”*.

I relation til ovenstående har 51 % fra DTU og 42 % fra AAU oplevet en **indkomststigning** som følge af MMT-uddannelsen. Her er der især tale om den samme gruppe af personer, der i et eller andet omfang har oplevet et positivt niveauskifte som følge af MMT-uddannelsen.

4.2.1. Netværk

Værdien af uddannelsen for den enkelte dimittend, kan desuden udtrykkes ved hjælp af, i hvor høj grad uddannelsen har været med til at forbedre dimittendernes **netværk**. I spørgeskemaundersøgelsen svarer 82 % af dimittenderne fra DTU og 70 % fra AAU således, at deres netværk i høj grad eller i nogen grad er blevet forbedret gennem MMT-uddannelsen. Andelen er her større blandt personerne fra DTU, end det er tilfældet for AAU, hvilket blandt andet kan hænge sammen med, at DTU i højere grad anvender gruppearbejde, hvilket er med til at knytte deltagerne yderligere sammen, samtidig med at der er tendens til, at den geografiske spredning er større blandt dimittenderne fra AAU, end det er tilfældet på DTU. Samlet set svarer 28% fra DTU og 24 % fra AAU, at de i nogen grad benytter sig af ”alumni-netværket”, mens 7 % fra DTU og 3 % fra AAU svarer, at de i høj grad benytter sig af netværket.

Blandt deltagerne på fokusgrupperne var der forskel fra person til person, i forhold til i hvilket omfang, de bruger netværket. Således oplyste én person, at han havde fået job gennem netværket, mens andre sagde, at de slet ikke benyttede det. Konklusionen var overordnet, at det var forskelligt fra årgang til årgang, i hvilket omfang netværket bliver benyttet. På AAU-fokusgruppen blev der efterlyst mere professionalisme og systematik i forhold til netværket – *”så betyder det ikke noget, at det koster lidt”*.

4.2.2. Kendskabet til MMT-uddannelsen

Der er i denne undersøgelse ikke foretaget nogen måling af, i hvilket omfang omverden har **kendskab til MMT-uddannelsen**, og hvilket image uddannelsen har. De fremhævede pointer er således udelukkende et udtryk for de holdninger, som dimittenderne har givet til kende gennem spørgeskemaundersøgelsen og fokusgrupperne samt aftagernes vurdering.

I spørgeskemaundersøgelsen har dimittenderne haft mulighed for at komme med forbedringsforslag til uddannelsen, og her fremgår det, at flere af dimittenderne er af den opfattelse, at uddannelsen i for ringe grad er kendt på arbejdsmarkedet, og at uddannelsesinstitutionerne er for dårlige til at brande uddannelsen. Dette underbygges af fokusgruppeinterviewene, hvor begge grupper (AAU og DTU) fremhævede, at de oplevede, at der kun var begrænset kendskab til uddannelsen. Således nævnte én af deltagerne, at *"mange gamle studerende siger, at de har en MBA, fordi de ikke gider at forklare, hvad MMT er. Man skal hele tiden forklare sig, og det virker defensivt"*. Fokusgrupperne afslørede således frustration i relation til denne problemstilling.

Der er fra dimittendernes side således en efterspørgsel efter, at MMT uddannelsen i højere grad forsøger at "brande" sig. Der var dog en forskel de to fokusgrupper imellem, idet personer fra AAU fremhævede, at uddannelsen havde gjort en del for at promovere sig, mens personer fra DTU var af den opfattelse, at stort set ingen virksomheder kendte uddannelsen, hvilket vanskeliggjorde processen med at sælge sig selv på arbejdsmarkedet.

4.3. MMT's værdi på arbejdsmarkedet – aftagernes vurdering

Dimittenderne oplever således en høj grad af mobilitet, internt som eksternt, som følge af deres uddannelse.

Som det også er fremgået ovenfor, er det især medarbejdere med et stort karrierepotentiale, som aftagervirksomhederne sender på denne type efteruddannelse. Det er med andre ord medarbejdere, som virksomhederne satser på. Det kan derfor anføres, at det er en naturlig og forventet konsekvens, at der sker et karriereskift.

Omvendt er holdningen blandt de otte aftagervirksomheder som indgår i undersøgelsen også, at der ikke ligger nogen automatik i, at fordi en medarbejder har gennemført en MMT uddannelse, så vil der ske et niveauskift. Tværtimod skal medarbejderne demonstrere i praksis, at vedkommende kan leve op til forventningerne.

Denne holdning kan måske delvis forklare den høje eksterne jobskiftefrekvens. Som nævnt, oplever aftagervirksomheden ofte en høj grad af utålmodighed og ambition efter større ansvar hos dimittenderne. Dette er én af grundene til, at nogle virksomheder har indført karriereplaner. Samtidig efterlyser nogle af aftagervirksomhederne, at uddannelsen anlægger en mere "dæmpet" tilgang i markedsføringen af, hvad uddannelsen kan betyde for dimittendernes karrierer.

Dette tyder på, at der er en iboende, latent konflikt mellem dimittendernes ønsker til (hurtigt) avancement og aftagervirksomhedernes ønske om levering af resultater i praksis.

4.3.1. Netværk

Flere af aftagervirksomhederne oplever, at dimittenderne har gavn af det netværk, de har opbygget på studiet. Det er især i forhold til praktiske problemstillinger, hvor dimittenderne spørger hinanden til råds. Her er aftagervirksomhederne således "på linie" med dimittenderne. Det lader endvidere til, at det i overvejende grad er det uformelle netværk frem for alumni-netværket.

På spørgsmålet om uddannelsen har givet virksomhederne adgang til et nyt netværk, er svaret afkræftende. Enkelte virksomheder har brugt netværket til rekruttering, men ikke systematisk. Herudover giver uddannelsen ikke virksomheden et netværk eller en kontaktflade, som den ellers ikke ville have haft. En medvirkende årsag er givetvis, at der er tale om relativt store virksomheder, som allerede har et netværk og en bred kontaktflade.

Dog udtrykker enkelte ønske om, at de gerne vil involveres mere i uddannelsen - for eksempel som forelæsere. Formålet er blandt andet at skabe en større opmærksomhed på virksomheden.

Kapitel 5. Forskelle på MMT/AAU og MMT/DTU

Gennem rapporten, er forskellene mellem de to uddannelser indenfor de områder, som undersøgelsen fokuserer på, blevet fremhævet. Der har først og fremmest været tale om forskelle, som er blevet observeret gennem spørgeskemaundersøgelsen, hvilket skyldes, at det er lettere at konkretisere forskellene med kvantitative metoder, end det er tilfældet for henholdsvis fokusgruppeinterview og aftagerinterview. Dette afsnit har først og fremmest til formål at opsummere og fremhæve de mere overordnede forskelle.

Forskellene, der er observeret mellem de to uddannelser i spørgeskemaundersøgelsen og i fokusgrupperne, udspringer primært fra mere overordnede forskelle mellem de to uddannelsesinstitutioner. Disse forskelle er i hovedsagen relateret til følgende tre punkter:

- Forskelle i uddannelsesstedernes fokus
- Strukturelle forskelle i den måde undervisningen er tilrettelagt
- Forskel i undervisningsformen i relation til gruppearbejde

I det følgende vil forskellene være beskrevet nærmere. Desuden vil der afslutningsvis være en kategori med ”andre forskelle”.

5.1.1. Forskelle i uddannelsesstedernes fokus

Som det blev beskrevet i kapitel 2 om uddannelsens opbygning og indhold, er det overordnet vurderingen, at AAU har et større fokus på forståelsen af teknologiske processer. Disse processer udgør en mindre del på DTU, som til gengæld har en række blødere kurser, som går på at udvikle deltagerens personlige/menneskelige kvalifikationer. Den konkrete forskel vil ikke blive uddybet yderligere her, idet den kan findes i kapitel 2, men forskellen betyder, at dimittenderne fra de to uddannelsesinstitutioner vurderer undervisningen, såvel som de opnåede kompetencer, forskelligt på en række punkter.

I relation til opfyldelsen af MMT-uddannelsens overordnede formål, betyder denne forskel i fokus, at DTU-dimittenderne, i lavere grad end det er tilfældet for AAU-dimittenderne, er af den opfattelse, at uddannelsen lever op til formålet om *at anvende relevante teorier og metoder med henblik på at træffe beslutninger vedrørende udvikling og indførelse af ny teknologi*. 48 % af dimittenderne fra DTU svarer ”i høj grad”, mens 47 % svarer ”i nogen grad”. Blandt dimittenderne fra AAU gør dette sig tilfældet for henholdsvis 72 % og 30 %.

Forskellen betyder også, at der er forskel på hvilke og i hvilken grad, dimittenderne fra de to uddannelser anvender forskellige temaer i deres arbejdsliv, jf. spørgsmål 18 i spørgeskemaundersøgelsen. Dette betyder eksempelvis, at dimittenderne fra AAU i højere grad anvender produktudvikling i deres arbejdsliv (47 % af dimittenderne fra AAU svarer ”i høj grad” mens det er tilfældet for 15 % af dimittenderne fra DTU), mens en større andel fra DTU end fra AAU gør brug af erhvervsjura, erhvervsøkonomi i deres arbejdsliv. Mens 41 % af dimittenderne fra DTU svarer ”i høj grad” eller ”i nogen grad” med hensyn til erhvervsøkonomi, gør det sig gældende for 17 %

dimittenderne fra AAU. For erhvervsøkonomi er fordelingen 27 % for DTU og 16 % for AAU.

Forskellene træder også frem i fokusgrupperne, hvor der på AAU-fokusgruppen blev efterspurgt mere fokus på personlig udvikling, økonomi og psykologi.

Her er der sammenfald med aftagervirksomhedernes ønsker og forslag. Som tidligere nævnt, dækker efterspørgslen på nye kompetencer et bredt spektrum, fra meget konkrete redskaber til mere personlige kompetencer. Overordnet peger ønskerne i retning af muligheden for en højere grad af tilpasning til den enkelte kandidats særlige forudsætninger. Det er værd at bemærke, at der i undersøgelsen ikke er konstateret forskelle mellem hvad virksomhederne, der aftager dimittender fra de to uddannelser, efterspørger. Således efterspørger virksomheder med dimittender fra DTU også personlige kompetencer.

5.1.2. Strukturelle forskelle i den måde undervisningen er tilrettelagt

De strukturelle forskelle går på, at de to undervisningsinstitutioner har valgt at opbygge undervisningen forskelligt. Således benyttes der, (som nævnt i kapitel 2) i relation til samspillet mellem familieliv, arbejdsliv og uddannelsen, på DTU, undervisningsgange hver 14.dag, mens AAU benytter sig af månedlige seminarer med mulighed for overnatning.

Spørgeskemaundersøgelsen viste tilfredshed med begge modeller. I relation til DTU-modellen blev det nævnt, at den var bedre end kurser på hverdagsaftener, mens AAU-modellen blev rost for den intensive periode med god mulighed for at socialisere som en sidegevinst. Samtidig blev det vist, at flere personer på Sjælland vælger AAU netop pga. strukturen. Generelt viser undersøgelsen desuden, at strukturen er af betydning i valget af uddannelsen for flere af dimittenderne.

Sammenfattende tyder det dermed på, at den forskellige opbygning tilgodeser forskellige behov blandt kandidaterne, og at de er tilfredse med ”deres” uddannelsesopbygning.

5.1.3. Forskel i undervisningsformen i relation til gruppearbejde

De to uddannelsesinstitutioner adskiller sig desuden fra hinanden ved, at der anvendes forskellige undervisningsredskaber, som det blev beskrevet i kapitel 2. Således er der forskel på hvordan og i hvilket omfang, de to uddannelsesinstitutioner anvender **grupperarbejde**. Som nævnt, arbejdes der på DTU blandt andet i grupper om den samme virksomhedsrelaterede opgave, mens AAU benytter gruppearbejdet mindre og først og fremmest som en metode til at lade de studerende give kritik på hinandens individuelle arbejde.

I relation til tilfredsheden med brugen af individuelt projektarbejde såvel som i grupper, er der forskelle mellem de to uddannelsesinstitutioner. Mens der blandt dimittender fra DTU er tilfredshed med gruppearbejdet, er dette i mindre grad tilfældet blandt dimittenderne fra AAU. Modsat er der på AAU tilfredshed med det individuelle projektarbejde, mens dette i mindre grad er tilfældet for dimittenderne fra DTU.

De to modeller virker altså hver især tilfredsstillende. Den model, der satses på ved den enkelte uddannelsesinstitution, viser sig at være den, som dimittenderne det en-

kelte sted ser som mest fordelagtig. Dimittenderne er således skolet på to forskellige måder. Som beskrevet i kapitel 2, kommer de forskellige holdninger også til udtryk i fokusgrupperne.

Mens dimittender fra DTU lægger vægt på, at gruppearbejdet forbedrer deres evne til at samarbejde med andre samt, at de får indsigt i andre virksomheder og knytter tættere bånd til de andre studerende, svarer dimittenderne fra AAU, at det individuelle projektarbejde er med til at sætte fokus på deres egen hverdag, og derigennem får de personligt mere ud af undervisningen.

Blandt de 8 virksomheder der indgår i undersøgelsen, er der intet gennemgående mønster i forhold til hvilken undervisningsform de foretrækker. Gruppearbejdet opleves ikke som en hindring for at indgå som case. Dog nævner én enkelt virksomhed med en dimittend fra AAU, at den manglende erfaringsudveksling måske netop skyldes, at arbejdet er meget individuelt tilrettelagt.

5.1.4. Andre forskelle

Ud over de ovenstående forskelle, er det desuden Oxford Researchs opfattelse, at spørgeskemaundersøgelsen samt fokusgrupperne har kastet lys på en række andre forskelle mellem de to uddannelsesinstitutioner.

Helt overordnet udtrykker dimittenderne fra AAU generelt **betydningen af MMT-uddannelsen** højere, end det er tilfældet blandt dimittenderne fra DTU. Det gælder i forhold til i hvor høj grad de anvender forskellige temaer fra undervisningen i deres daglige arbejde, men også i forhold til hvor stor indflydelse uddannelsen har haft på deres arbejdsopgaver samt forøgelsen af deres faglige evner.

Desuden tyder undersøgelsen på, at der er en forskel i den måde, de to uddannelser **eksaminerer og evaluerer** de studerende og uddannelsen på. Således viser spørgeskemaundersøgelsen generelt lavere tilfredshed med denne del blandt DTU-dimittenderne, end det er tilfældet blandt AAU-dimittenderne. I relation til den løbende evaluering af deltagerens indsats, svarede 37 % af dimittenderne fra DTU ”mindre tilfredsstillende” eller ”utilfredsstillende” på dette spørgsmål, mens 24% af dimittenderne fra AAU har svaret ”mindre tilfredsstillende”. I relation til vurderingen af evnen til at inddrage deltagerens erhvervs erfaring ved de anvendte prøver og eksamensformer, svarede 35 % af dimittenderne fra DTU ”mindre tilfredsstillende” eller ”utilfredsstillende”, mens 14% af dimittenderne fra AAU svarede ”mindre tilfredsstillende”.

Mens der i begge fokusgrupper var enighed om, at der løbende sker forbedringer af uddannelsen, så var der også tegn på en opfattelse af, at det på DTU generelt var for let at komme igennem uddannelsen. Samtidig skal det dog nævnes, at der i AAU-fokusgruppen også blev nævnt, at uddannelsen var for dårlig til at gøre noget ved de mere ”dovne” elever. Dette forhold fremhæves ligeledes i interviewene med aftager-virksomhederne. De ser det som afgørende, at uddannelsen formår at opretholde det faglige niveau.

I relation til opnåelse af **ledelsesmæssige kompetencer**, er der også forskel mellem de to uddannelsesinstitutioner. Her er det imidlertid dimittenderne fra DTU der i højere grad svarer, at uddannelsen har givet dem kompetencer, end det er tilfældet blandt dimittenderne fra AAU. Således angiver 62 % fra DTU og 56 % fra AAU, at de ”i høj grad” eller ”i nogen grad”, er blevet bedre til at gennemfører jobændringer

der er upopulære, mens fordelingen er 72 % for DTU og 65 % fra AAU i relation til, om de er blevet bedre til at formidle budskaber der er upopulære. Dimittenderne fra DTU er desuden også mere positive i relation til, om uddannelsen har skabt mulighed for en **international karriere**. Her svarer 60 % fra DTU ”i høj grad” eller ”i nogen grad”, mod 53 % fra AAU. Det samme er tilfældet i relation til **forbedring af eget netværk**, hvor fordelingen er 82 % og 70 % mellem DTU og AAU.

I relation til vurderingen af **underviserne** på MMT-uddannelsen, er svarfordelingen relativ ens for de to uddannelsesinstitutioner, med undtagelse af tilfredsheden med fordelingen mellem danske og udenlandske undervisere, hvor 91 % af dimittenderne fra DTU har svaret ”meget tilfredsstillende” eller ”tilfredsstillende”, mod 66 % fra AAU.

Der er desuden en forskel på **typen af dimittender**, der benytter de to uddannelsesinstitutioner. Således påviser spørgeskemaundersøgelsen, at flere af dimittenderne fra DTU har en lang videregående uddannelse (48 %), end det er tilfældet for dimittenderne fra AAU (27 %) ⁴. Andelen af dimittender med en mellemlag videregående uddannelse, er til gengæld højere på AAU (57 %) end DTU (31 %).

Samtidig er der på DTU større spredning i dimittendernes **branchemæssige tilknytning**, end det er tilfældet på AAU. Således var 43 % af dimittenderne fra AAU ansat inden for produktions/fremstillingsbranchen, og 27 % inden for IT og telebranchen, da de påbegyndte MMT-uddannelsen, mens det var tilfældet for henholdsvis 18 % og 22 % af dimittenderne fra DTU. Den større spredning ses af, at der på DTU er flere med en baggrund i rådgivning og konsulentbranchen (13 % på DTU mod 4 % på AAU), lægemiddel og fødevarerindustrien (15 % på DTU mod 1 % på AAU) og den finansielle sektor (9 % på DTU mod 3 % på AAU).

⁴ Andelen af dimittender med en lang videregående uddannelse er reelt højere, idet kategorien ”Andet” indeholder flere dimittender der eksempelvis har svaret, at deres højeste uddannelse er en Ph.d.

Kapitel 6. Metode

Afsnittet indeholder metodebeskrivelsen for undersøgelsen. Først beskrives den anvendte metode i relation til spørgeskemaundersøgelsen, og efterfølgende beskrives den anvendte metoden for fokusgrupperne og aftagerinterviewene.

6.1. Spørgeskemaundersøgelsen

Spørgeskemaet blev udarbejdet af Oxford Research og EVA. I processen med at nå frem til den endelige version af spørgeskemaet blev der indledningsvist gennemført telefoninterview med fire dimittender fra AAU og DTU. Efter udarbejdelsen af spørgeskemaet, blev dette testet på yderligere seks dimittender, hvilket medførte en række justeringer og præciseringer. Desuden har de to uddannelsesinstitutioner haft spørgeskemaet til gennemsyn.

Spørgeskemaundersøgelsen blev gennemført af Oxford Research A/S i perioden 9/8-05 til 27/9-05. Der blev i alt udsendt spørgeskemaer til 114 dimittender fra AAU og 137 dimittender fra DTU. Den samlede svarprocent er opgjort til **72,1**, svarende til 181 besvarelser ud af i alt 251 udsendte spørgeskemaer, hvilket må betegnes som en høj svarprocent, og yderst tilfredsstillende. Svarprocenten på de to uddannelser var 73,7 % for DTU og 70,2 % for AAU.

Respondenterne har haft to muligheder for at svare på spørgeskemaet. Enten ved at returnere det fremsendte spørgeskema postalt eller ved at svare på skemaet over nettet. Af de respondenter som svarede på skemaet, returnerede 56 % skemaet postalt, mens 44 % benyttede sig af muligheden for at svare over nettet.

I svarperioden har der været gennemført to rykkerrunder. Første rykkerrunde bestod af et brev, der opfordrede til at svare på spørgeskemaundersøgelsen, mens der i den anden rykkerrunde var vedlagt et nyt spørgeskema samt en svarkuvert. Hver af rykkerrunderne forbedrede den samlede svarprocent med cirka 10 %. Det bør desuden nævnes, at Oxford Research i samråd med EVA valgte at medtage en række besvarelser som kom ind efter den fastlagte svarfrist.

Der er desuden gennemført en frafaldsanalyse. Konklusionen af denne er, at der ikke er nogen signifikant forskel mellem den samlede population og resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen. Det betyder, at resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen kan siges at være gældende for hele populationen.

6.1.1. Frafaldsanalyse

Frafaldsanalysen har til formål at vurdere, om der er sammenfald mellem gruppen af respondenter, som har svaret på spørgeskemaundersøgelsen, og den samlede gruppe af dimittender fra de to uddannelser.

Af nedenstående tabel fremgår det totale antal dimittender fra de to uddannelsesinstitutioner. Desuden fremgår det hvor mange dimittender, der er udsendt spørgeskema til, og hvor mange af disse, der har svaret.

Udsendelsen af spørgeskemaer			
	DTU	AAU	Total
Populations størrelse	151	114	265
Nettoudsendelse	137	114	251
Svarprocent	73,7% (101)	70,2 % (80)	72,1% (165)

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse gennemført af Oxford Research 2005

Forskellen i antallet af udsendte spørgeskemaer til dimittender fra de to uddannelsesinstitutioner skyldes, at mens AAU havde mulighed for at levere en totalliste med adresser på dimittenderne, bestod leverancen fra DTU af dimittendernes personnumre. Med EVA som tovholder på denne proces, var CPR-kontoret i stand til at finde adresser på i alt 132 dimittender fra DTU ud af i alt 151. Der ud over lykkes det for Oxford Research at finde frem til yderligere 5 personer, og der blev således i alt sendt spørgeskemaer ud til 137 dimittender fra DTU.

Således modtog 100 % af dimittenderne fra AAU et spørgeskema, mens det gjorde sig gældende for 91 % af dimittenderne fra DTU.

Frafald fordelt på årgang for dimission

Af nedenstående tabel fremgår det samlede antal dimittenders fordeling på årgang, samt fordelingen på årgang blandt de dimittender, som har svaret på spørgeskemaet. Desuden er angivet det procentvise antal svar per årgang.

Som det fremgår af tabellen, er der for de to uddannelser taget udgangspunkt i bruttopopulationen.

Frafald fordelt på årgang for dimission						
Årgang	Total-population	Fordeling fra spørgeskemaet	Svarprocent per årgang	Total-population	Fordeling fra spørgeskemaet	Svarprocent per årgang
1999	0	1	Fejl*	20	14	70,0%
2000	15	11	73,3%	18	12	66,7%
2001	28	15	53,6%	17	12	70,6%
2002	26	13	53,4%	14	6	42,9%
2003	29	21	72,4%	18	16	88,9%
2004	28	19	67,9%	14	10	71,4%
2005	25	18	72,0%	13	10	76,9%
Har ikke afslutter uddannelsen	0	2		0	0	
I alt	151	101		114	80	

Kilde: Oxford Research 2005
 Note*: Der er her tale om en fejl i besvarelsen, idet det først var muligt at dimitterer fra DTU i år 2000.

Af tabellen ses det, at årgangene, der dimitterede fra DTU i 2001 og 2002, har en lidt lavere svarprocent, end det er tilfældet for de andre årgange. Det samme gør sig gældende for 2002-årgangen fra AAU. Der er umiddelbar ingen forklaring på dette.

For at fastslå undersøgelsens validitet, er der gennemført en såkaldt Chi²-test for Goodness-of-fit, som er en test for repræsentativitet. Testen udregner den kvadrerede afvigelse mellem de observerede værdier (O_i) og de forventede værdier (E_i). Der testes således for, om fordelingerne er ens i den samlede population og for de indkomne svar fra spørgeskemaundersøgelsen.

Chi ² -test for Goodness-of-fit				
DTU*				
Årgang*	Observeret O _j	Forventet E _j **	Forskel (O _j -E _j)	Standardiseret forskel i anden $((O_j - E_j)^2 / E_j)$
2000	11	9,6	1,3	0,2
2001	15	18,0	-3,2	0,6
2002	13	16,7	-3,9	0,9
2003	21	18,6	2,2	0,3
2004	19	18,0	0,8	0,0
2005	18	16,1	1,8	0,2
I alt	97	97	0,0	2,1
AAU				
1999	14	14,0	0,0	0,0
2000	12	12,6	-0,6	0,0
2001	12	11,9	0,1	0,0
2002	6	9,8	-3,8	1,5
2003	16	12,6	3,4	0,9
2004	10	9,8	0,2	0,0
2005	10	9,1	0,9	0,1
I alt	80	80	0,0	2,5

Kilde: Oxford Research 2005
 For DTU er årgangen 1999 ikke medtaget, hvilket også er tilfældet for de to respondenter som har svaret, at de ikke har afsluttet uddannelsen.
 Note**: Den forventede værdi er udregnet ved at tage totalpopulationsfordelingen og gange denne med antallet af besvarelser i spørgeskemaet. Eksempelvis er den forventede værdi for DTU for 2000 følgende: $(15/151) \cdot 97$

Sammenligningen af årgangsfordelingen mellem den samlede population og resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen giver en testværdi på 2,1 for DTU og 2,5 for AAU med henholdsvis 5 og 6 frihedsgrader. Den kritiske værdi, som findes ved tabelopslag ved 5 % signifikansniveau, er 11,07 ved 5 frihedsgrader og 12,59 ved 6 frihedsgrader. Ingen af de to testværdier overstiger således den kritiske værdi, og nulhypotesen om, at fordelingen er ens mellem den samlede population og resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen, kan derfor ikke forkastes.

Konklusionen er derfor, at der ikke er nogen signifikant forskel mellem den samlede population og resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen. Det betyder, at resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen kan siges at være gældende for hele populationen.

6.2. Dimittendundersøgelsernes elementer

Udover spørgeskemaundersøgelsen, bygger analysen på to kvalitative undersøgelser, en dimittendundersøgelse og en aftagerundersøgelse.

Målgruppen i dimittendundersøgelsen er dimittender fra MMT-uddannelsen ved såvel Danmarks Tekniske Universitet som Ålborg Universitet.

I aftagerundersøgelsen er målgruppen virksomheder, som har medarbejdere, der har gennemgået MMT. Formålet med aftagerundersøgelsen er at få et bedre indblik i aftagernes vurdering af uddannelsen, hvor aftagerne er defineret som de virksomheder, der har haft en medarbejder på MMT.

De to kvalitative undersøgelser omfatter følgende:

- 2 fokusgruppeinterview med dimittender (et i København og et i Ålborg)

- 8 enkeltinterview med aftagervirksomheder (fire fra DTU og fire fra Ålborg).

Fordelen ved fokusgruppinterview er, at de giver mulighed for at indsamle en større mængde kvalitative data om deltagernes erfaringer og vurderinger, og at deltagerne har mulighed for at kommentere hinandens indlæg. Gruppeinterview er derfor velegnet, idet vægten er på en fælles diskussion af erfaringer. I modsætning hertil fokuserer enkeltinterviewet på den enkelte individuelle informants historie og erfaring.

Indhentningen af de mere virksomhedsspecifikke og dermed individuelle erfaringer var derimod baggrunden for, at enkeltinterviewet blev valgt til aftagerinterviewet. Her var hensigten er indsamle viden om de enkelte virksomheders erfaringer med at have medarbejdere på MMT-uddannelsen og samtidig opnå en viden om virksomheden og dens politikker og praksisser på området. Det vil med andre ord sige at indsamle viden om den kontekst, som omgiver et uddannelsesforløb.

6.3. Forberedelse af interview

Rekruttering af deltagere til interview

Antallet af deltagere i fokusgruppen blev fastsat til minimum 6. Dette minimum blev fastsat ud fra en betragtning om, at en gruppe af denne størrelse er forbundet med en god dynamik. Dog blev modtaget 3 afbud samme dag, som fokusgruppen i København med dimittender fra DTU skulle afholdes, hvorfor det endelige deltagerantal i denne fokusgruppe blev 5. Dette havde dog umiddelbart ingen betydning for dynamikken i gruppen, og resultatet af fokusgruppen vurderes derfor som værende fuldt ud tilfredsstillende. I fokusgruppen med dimittender fra AAU deltog 6 personer.

I udvælgelsen af deltagerne blev der taget højde for, at forskellige årgange skulle være repræsenteret.

Fokusgrupper med dimittender: I spørgeskemaet til samtlige dimittender fra MMT-uddannelsen havde respondenterne mulighed for at angive, hvorvidt de ønskede at blive kontaktet i forbindelse med den videre undersøgelse. 154 personer (87%) tilkendegav, at Oxford Research måtte kontakte dem igen.

Fordelen ved denne fremgangsmåde var, at det gav mulighed for at sikre en spredning i deltagerne fordelt på centrale baggrundsvARIABLE som dimittend-år.

I selve rekrutteringen blev der taget kontakt til de potentielle deltagere. De personer, der indvilligede i at deltage i fokusgrupperne, fik fremsendt en bekræftelse om mødested/dato og tid samt en overordnet introduktion til fokusgruppen. En uge før afholdelsen blev fremsendt endnu en bekræftelse, som skulle besvares bekræftende. For at imødegå sidsteøjeblikks afbud, blev deltagerne til fokusgruppen med dimittender fra AAU endvidere kontaktet telefonisk i dagene op til afholdelse.

Endvidere blev der gennemført fem telefoninterview med dimittender, som havde gennemført uddannelsen på AAU, selvom de var bosiddende på Sjælland.

Aftagerinterview: I første omgang udleverede EVA kontaktdata på potentielle aftagervirksomheder, som efterfølgende blev kontaktet. Det var dog ikke muligt ad denne vej at få etableret de otte aftagerinterview. Derfor blev der rettet henvendelse til de dimittender, der i spørgeskemaet havde angivet, at de gerne ville kontaktes i den videre undersøgelse. Herigennem blev der så taget kontakt til den pågældende virksomhed.

somhed og den angivne kontaktperson. Et centralt punkt i kontakten var at sikre, at informanten var den rette; det vil sige, at vedkommende besad et overordnet kendskab til såvel uddannelse og dimittend(er) fra virksomheden. Herudover var det vigtigt, at informanter havde kendskab til virksomhedens praksis og politik på området.

Aftagervirksomhederne modtog herefter en bekræftelse på interviewet, indeholdende en overordnet introduktion til undersøgelsen.

Der er gennemført otte aftagerinterview: Fire med virksomheder der har dimittender fra DTU ansat, og fire med virksomheder der har dimittender fra AAU ansat. Dog havde en af virksomhederne dimittender fra begge universiteter.

6.4. Fokusgruppeinterview

Fokusgrupperne startede med en kort introduktion af hele undersøgelsen og dens elementer og dermed fokusgruppernes placering i denne. Herefter gav hver deltager en kort introduktion af sig selv.

Ved fokusgrupperne var en repræsentant fra EVA til stede.

Interviewene blev derefter gennemført som *kvalitative semistrukturerede interview* med udgangspunkt i spørgeguiden (vedlagt i bilag). Spørgeguiden til dimittenderne var opbygget efter seks overordnede temaer:

1. Uddannelsens opbygning (struktur, varighed m.v.)
2. Undervisningsformer
3. Fagligt indhold og niveau
4. Samspillet mellem forskningsbaseret undervisning og de studerendes erhvervs- og studieerfaring
5. Arbejdsmarkedet
6. Forholdet mellem arbejdsplads og uddannelse.

Formålet med spørgeguiden var dels at få afdækket fastlagte temaer og dels at give deltagerne mulighed for at introducere nye temaer, som de måtte finde relevante for deres erfaringer, for at udvikle diskussionen ad andre relevante tangenter. Fordelen ved fokusgruppeinterview er netop, at ”intervieweren” i høj grad fungerer som ordstyrer, hvis rolle er at sikre, at de definerede temaer diskuteres samtidig med at tillade, at deltagerne kan følge op på hinandens udtalelser og introducere nye diskussionspunkter.

Det betød, at de samme seks temaer blev diskuteret i begge dimittendfokusgrupper. De seks temaer blev introduceret i rækkefølge svarende til spørgeguiden. De enkelte spørgsmål blev derimod tilpasset forløbet i diskussionen, ligesom der blev stillet uddybende spørgsmål undervejs til præcisering af udtalelser og sikring af, at alle deltagere blev hørt.

Interviewene blev optaget på bånd, ligesom der deltog en referent, hvis rolle var at tage noter og samtidig registrere ikke-verbale tilkendegivelser.

6.5. Aftagerinterview

Aftagerinterviewene med aftagerne er gennemført som *kvalitative semistrukturerede interview*, med udgangspunkt i en spørgeguide, og i øvrigt som beskrevet ovenfor.

Spørgeguiden til aftagerne var opbygget efter følgende overordnede temaer:

1. Baggrund, herunder virksomhedens samarbejde med uddannelsesinstitutioner
2. Overordnet kendskab til uddannelsen
3. Dimittendernes kompetencer
4. Uddannelsens værdi på arbejdsmarkedet
5. Omkringliggende faktorer.

Forløbet med den semistrukturerede interviewteknik var det samme som for dimittendfokusgrupperne, hvor spørgeguiden som hovedregel blev fulgt således, at de samme temaer blev diskuteret i alle otte aftagerinterview. Fordelen ved enkeltinterview er, at de i højere grad tillader udbydende og opfølgende spørgsmål på informanternes udtalelser, ligesom der kan spørges mere ind til kontekstuelle faktorer.

Interviewene blev optaget på bånd, ligesom der deltog en referent. Resuméer af interviewene blev efterfølgende sendt til informanterne til godkendelse af faktisk indhold mv.

6.6. Den kvalitative undersøgelses reliabilitet og validitet

Undersøgelsens kvalitative del lå i forlængelse af spørgeskemaundersøgelsen blandt samtlige dimittender fra MMT. Der forelå således frekvenstabeller fra spørgeskemaundersøgelsen inden påbegyndelsen af interviewene.

Det betød blandt andet, at de definerede temaer i høj grad tog udgangspunkt i spørgsmålene i spørgeskemaet, ligesom interessante sammenhænge i frekvenstabellerne blev formuleret som specifikke spørgsmål i såvel fokusgrupper som enkeltinterview.

Denne fremgangsmåde styrker den samlede undersøgelse på flere måder: For det første blev interviewene i høj grad anvendt til at kvalificere interessante sammenhænge fra spørgeskemaundersøgelsen. Det var således muligt at konfrontere de forskellige datakilder i analysen. For det andet blev de samme temaer anvendt i alle undersøgelsens elementer. Dette sikrer, at såvel dimittender som aftagere forholder sig til de samme temaer og spørgsmål. Ved at sammenholde udtalelserne mindskes risikoen for, at undersøgelsen afspejler idiosynkratiske holdninger.