



Aalborg Universitet
Rektor Per Michael Johansen
Pernille Lykkegaard Jensen

Sendt pr. e-mail:
aau@aau.dk, rektor@aau.dk, plj@adm.aau.dk

Positiv akkreditering og godkendelse af eksisterende kandidatuddannelse i værdikæder og teknisk ledelse (København)

Akkrediteringsrådet har på rådsmødet 1. december 2016 behandlet kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse.

Rådet traf på rådsmødet 24. november 2014 afgørelse om betinget positiv akkreditering for uddannelsen.

I har haft en frist på 2 år til at rette op på de forhold, der var udslagsgivende for rådets betinget positive akkreditering og har indsendt dokumentation for ændringer af disse. Danmarks Akkrediteringsinstitution har udarbejdet en supplerende akkrediteringsrapport på baggrund af et akkrediteringspanels vurdering af jeres dokumentation.

Rådet har på baggrund af den supplerende akkrediteringsrapport **akkrediteret uddannelsen positivt**, jf. akkrediteringslovens¹ § 14, stk. 1. Rådet har truffet afgørelsen på baggrund af vedlagte supplerende akkrediteringsrapport fra Danmarks Akkrediteringsinstitution. Akkrediteringsrapporten er udarbejdet på baggrund af Aalborg Universitets høringssvar, redegørelse og øvrig dokumentation.

Det er rådets helhedsvurdering, at kriterierne for uddannelsens relevans og kvalitet er opfyldt tilfredsstillende.

Rådet har vurderet uddannelsen ud fra de kriterier for relevans og kvalitet, som fremgår af akkrediteringsbekendtgørelsen² og "Vejledning til ansøgning om akkreditering og godkendelse af eksisterende universitetsuddannelser", 2. udgave, 1. februar 2011.

Akkrediteringsrådets godkendelse

Uddannelsen blev 19. december 2014 godkendt på baggrund af rådets betingede positive akkreditering og afgørelsen fra Styrelsen for Videregående Uddannelser af 12. december 2014 om takst, titel, uddannelsens normerede studietid samt eventuel fastsættelse af maksimumramme, jf. universitetslovens § 3, stk. 1³.

Uddannelsen godkendes, da den fuldt ud lever op til kriterierne for en positiv akkreditering.

Akkrediteringsrådet

2. december 2016

Bredgade 38
1260 København K
Tel. 3392 6900
Fax 3392 6901
Mail akkr@akkr.dk
Web www.akkr.dk

CVR-nr. 3060 3907

Sagsbehandler
Malene Hyldekrog
Tel. 72 31 88 08
Mail mahy@akkr.dk

Ref.-nr. 15/031247-41

¹ Lov nr. 294 af 27. marts 2007, Lov om Akkrediteringsinstitutionen for videregående uddannelser (akkrediteringsloven)

² Bekendtgørelse nr. 1402 af 14. december 2009 om kriterier for universitetsuddannelsers relevans og kvalitet og om sagsgangen ved godkendelse af universitetsuddannelser (akkrediteringsbekendtgørelsen) med senere ændringer

³ Lovbekendtgørelse nr. 261 af 18. marts 2015 om lov om universiteter (universitetsloven)



Danmarks
Akkrediteringsinstitution

Akkrediteringen er gældende til og med 1. december 2022, jf. § 15 i akkrediteringsloven.

I er velkomne til at kontakte direktør Anette Dørge på e-mail akkr@akkr.dk, hvis I har spørgsmål eller behov for mere information.

Med venlig hilsen

Per B. Christensen
Formand
Akkrediteringsrådet

Anette Dørge
Direktør
Danmarks Akkrediteringsinstitution

Danmarks
Akkrediteringsinstitution

Bilag:
Kopi af akkrediteringsrapport

Dette brev er også sendt til:
Ug.dk, Undervisningsministeriet
Danmarks Statistik
Styrelsen for Videregående Uddannelser, Uddannelses- og Forskningsministeriet



Danmarks
Akkrediteringsinstitution

**Akkrediterings-
rapport**

2016

GENAKKREDITERING 2016, OPFØLGNING PÅ BETINGET POSITIV AKKREDITERING

KANDIDATUDDANNELSEN I VÆRDIKÆDER OG TEKNISK LEDELSE

AALBORG UNIVERSITET, KØBENHAVN





Danmarks
Akkrediteringsinstitution

Genakkreditering, 2016
Publikationen er udgivet elektronisk på
akkrediteringsraadet.dk

Indholdsfortegnelse

Indledning.....	4
Sagsbehandling.....	5
Uddannelsens kompetenceprofil.....	7
Uddannelsens struktur	8
I UddannelsesGuiden er uddannelserne beskrevet på følgende måde	9
Uddannelsesetal.....	10
Indstilling 2014.....	11
Indstilling 2016.....	13
Kriterium I: Behov for uddannelsen.....	15
Kriterium II: Uddannelsen er baseret på forskning og er knyttet til et aktivt forskningsmiljø af høj kvalitet.	18
Kriterium IV: Uddannelsens struktur og tilrettelæggelse.....	24
Kriterium V: Løbende intern kvalitetssikring af uddannelsen	28

Indledning

Denne akkrediteringsrapport danner grundlag for Akkrediteringsrådets afgørelse om akkreditering og godkendelse af en uddannelse, der tidligere har opnået en betinget positiv akkreditering. Akkrediteringsrapporten er udarbejdet af Danmarks Akkrediteringsinstitution (AI).

I rapporten behandles alene de kriterier og vurderingspunkter, som var udslagsgivende for Akkrediteringsrådets afgørelse om betinget positiv akkreditering.

Den faglige vurdering, som fremgår af akkrediteringsrapporten, er foretaget af et akkrediteringspanel. Akkrediteringspanelet har læst universitetets dokumentationsrapport og har haft møder med repræsentanter for uddannelsen. AI har udarbejdet indstillingen til Akkrediteringsrådet på baggrund af panelets faglige vurderinger.

Akkrediteringsrapporten har været i høring på universitetet. Universitetets høringssvar er indarbejdet i akkrediteringsrapporten under de relevante kriterier.

Akkrediteringspanelet har vurderet uddannelsen ud fra de kriterier som fremgår af den akkrediteringsbekendtgørelse¹, som var gældende på tidspunktet for akkreditering, og *Vejledning om akkreditering og godkendelse af eksisterende universitetsuddannelser*, 2. udgave, 1. februar 2011.

Akkrediteringsrapporten består af fire dele:

- AI's indstilling til Akkrediteringsrådet
- Et resumé af vurderingerne fra indstillingen om betinget positiv akkreditering
- Akkrediteringsrådets begrundelse for afgørelsen om betinget positiv akkreditering
- Den faglige vurdering af uddannelsen.

ACE Denmark blev per 1. juli 2013 til Danmarks Akkrediteringsinstitution, som beskæftiger sig med akkreditering af hele det videregående uddannelsesområde.

¹ Bekendtgørelse nr. 1402 af 14. december 2009 om kriterier for universitetsuddannelsers relevans og kvalitet og om sagsgangen ved godkendelse af universitetsuddannelser (akkrediteringsbekendtgørelsen).

Sagsbehandling

Akkrediteringspanelet

Der er nedsat et akkrediteringspanel som del af sagsbehandlingen. Akkrediteringspanelet er sammensat af personer, som har en indgående forståelse for undervisning og forskning inden for fagområdet, uddannelses-tilrettelæggelse og forholdene på arbejdsmarkedet.

Akkrediteringspanelet for kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse består af to kernefaglige eksperter, en aftagerrepræsentant og en studerende.

Kernefaglig ekspert

Åsa Lindholm Dahlstrand, professor ved Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), Lunds universitet. Åsa Lindholm Dahlstrand er civilingeniør i maskinteknik fra Chalmers tekniska högskola i 1986, ph.d. fra Chalmers tekniska högskola i 1994 og professor i virksomhedsøkonomi med speciale i entreprenørskab ved Högskolan i Halmstad fra 2005. Siden 2011 har hun været professor i innovation studies ved Lunds universitet.

Kernefaglig ekspert

Oddmund Oterhals, forsker ved Møreforskning. Oddmund Oterhals har en baggrund inden for industriel økonomi og logistik og har en doktorgrad inden for IT-baserede systemer for materiel- og produktionstyring. I Møreforskning arbejder Oddmund Oterhals med værdikædeudvikling og analyser samt udvikling og indføring af nye logistikløsninger i industrien. Han har været forskningsleder i logistikgruppen fra 2003 til 2014 og daglig leder af Møreforskning siden 2012.

Aftagerrepræsentant

Mogens Dahl Pallesen, projekt- og markedschef i COWI. Mogens Dahl Pallesen er akademiingeniør fra Danmarks Ingeniørakademi i Lyngby i 1977 samt HD i ledelse og organisation fra Aarhus Universitet i 1995. Mogens Dahl Pallesen har en omfattende erfaring som leder og funktionschef i ingeniørvirksomheder i Danmark, herunder mere end ti år som udviklingschef i to produktionsvirksomheder og senest 16 år som afdelingschef og project and market director i COWI.

Studerende

Mikkel Bosack Simonsen, kandidatstuderende i energiteknologi (civ.ing.) på Syddansk Universitet. Mikkel Bosack Simonsen sidder i studienævnet for civilingeniøruddannelserne.

Datoer i sagsbehandlingen

Dokumentationsrapport modtaget

1. marts 2016.

Eventuel indhentning af supplerende dokumentation

23. august 2016 – modtaget supplerende dokumentation ang. ledighedstal fire-syv kvartaler efter dimission.

16. september 2016 – modtaget supplerende dokumentation ang. behandling af ledighed og frafald i selvevalueringsprocessen i 2016 samt CV for nyansatte forskere.

3. oktober 2016 – modtaget supplerende dokumentation ang. aftagerdialog, studenterprojekter med virksomheder, forskningsproduktion 2015, profil for optagne studerende i 2015 og 2016 samt STÅ/PLA-ratio.

13. oktober 2016 – modtaget supplerende dokumentation ang. frafaldstal for 2015.

Akkrediteringspanelets besøg på universitetet
21. september 2016.

Akkrediteringsrapport sendt i høring på universitetet
20. oktober 2016.

Høringssvar modtaget
4. november 2016.

Sagsbehandling afsluttet
7. november 2016.

Dato for Akkrediteringsrådets møde
1. december 2016.

Bemærkninger

Genakkrediteringen sker på baggrund af *Vejledning om akkreditering og godkendelse af eksisterende universitetsuddannelser*, 2. udgave, 1. februar 2011, samt Akkrediteringsrådets afgørelse af 19. december 2014.

Der er gennemført besøg på Aalborg Universitet (AAU) i København. Akkrediteringspanelet holdt møde med uddannelsesledelsen, uddannelsens studerende og underviserne.

Knowledge

- Have knowledge (based on the highest level of international research) within the domain of management engineering in the global organization in selected areas such as;
 - Technology development and deployment in global supply and value chains.
 - Systems and process design and engineering in global supply and value chains.
 - Use of technologies for the control and management of supply and value chains.
 - Organizational design and development.
 - Innovation, implementation and change management from an engineering perspective.
- Understand the principles of the above-mentioned areas, can reflect upon their knowledge in these areas at a scientific level, and use their knowledge to identify problems and solutions, using technology and an engineering approach as central means for this.

Skills

- Excel in Analysing Complex Business Problems and Designing New Innovative Business systems and solutions, by applying scientific methods, tools, and general skills related to problem solving and systems design using technologies and an engineering approach within the domain of Global Operations and Innovation Management.
- Are able to evaluate and select among scientific theories, methods, tools, and general skills used for the conception, design, implementation, and operation of global value chains, supply chains, and business systems and participate in the development and implementation of novel and innovative technology-based concepts, systems, and solutions.
- Can apply theories, methods, and concepts in different organizational and empirical settings in order to solve complicated technical problems in a societal context.
- Can communicate research-based knowledge and discuss professional and scientific problems within the domain of global management with both peers and non-specialists.

Competencies

- Can manage work and development in complex and unpredictable situations requiring new solutions.
 - Can independently initiate and implement discipline-specific and interdisciplinary cooperation, and assume professional responsibility within the area of global operations and innovation management.
 - Can independently take responsibility for own professional development and specialization.
- (Redegørelsen, s. 46).

Uddannelsens struktur

Semester	P/K	Modul	ECTS	Bedømmelse	Prøve
1	K	Supply Chain Configuration	5	7-point scale	Internal
	K	Researching Business Systems	5	7-point scale	Internal
	K	Operation, Innovation and Organizational Configuration	5	7-point scale	Internal
	P	Operations Management and Supply Chain Configuration – an Integrative Approach	15	7-point scale	External
2	K	Supply Chain Technologies	5	7-point scale	Internal
	K	Operations, Innovation and Organizational Improvement: Implementation Models and Tools	5	7-point scale	Internal
	K	Management Systems	5	7-point scale	Internal
	P	Integrating Operations Management and Supply Chain Methods	15	7-point scale	Internal
3	P	Operations and Supply Chain Management ⁵	30	7-point scale	Internal
4	P	Master 's Thesis	30	7-point scale	External

(Redegørelsen, s. 25).

I UddannelsesGuiden er uddannelserne beskrevet på følgende måde

Du lærer om ledelse i internationalt orienterede teknologi- og videnstunge produktions- og servicevirksomheder og får redskaber til at analysere og udvikle virksomheders forretningssystemer og værdikæder gennem en udviklingsorienteret brug af de nyeste teknologier.

Som færdiguddannet civilingeniør vil du have jobmuligheder i internationalt orienterede virksomheder som leder, specialist eller konsulent.

(Www.ug.dk).

Denne beskrivelse er kun gengivet i rapporten til almen introduktion. Teksten indgår ikke i vurderingsgrundlaget.

Uddannelsesstat

Uddannelser/dansksprogede udbud	2012/13	2013/14	2014/15
Antal nye studerende optaget på uddannelsen eller udbuddet de seneste tre år	45	53	29
Antal indskrevne studerende de seneste tre år	84	94	80
Antal dimittender de seneste tre år	21	28	41

(Redegørelsen, s. 4).

Resumé af kriterievurderingerne fra akkrediteringen i 2014

	I	II	III	IV	V
Tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delvist tilfredsstillende	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ikke tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Akkrediteringsrådets begrundelse for afgørelse om betinget positiv akkreditering i 2014

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen på tilfredsstillende vis opfylder kriteriet for:

- Uddannelsens faglige profil og mål for læringsudbytte (kriterium III).

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen på delvist tilfredsstillende vis opfylder kriterierne for:

- Behov for uddannelsen (kriterium I). Dialogen med aftagere og dimittender er etableret og forankret på fakultets- og institutniveau, men universitetet har kun i få tilfælde anvendt dialogen konkret i forbindelse med kvalitetssikringen af uddannelsen.
- Uddannelsens struktur og tilrettelæggelse (kriterium IV), fordi det endnu ikke er tydeligt, hvordan studieordningens ændringer i uddannelsens adgangskrav, struktur og tilrettelæggelse vil fungere i praksis.

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen på ikke tilfredsstillende vis opfylder:

- Kriterium II, fordi de studerende i betydeligt omfang har modtaget vejledning af DVIP'er, og de studerende dermed i perioden 2012-13 ikke var sikret en tæt tilknytning til et aktivt forskningsmiljø. Herudover vurderer panelet, at universitetet med handlingsplanen fra april 2014 sikrer et tilstrækkeligt bredt og solidt forskningsmiljø, sammenhæng mellem VIP'ernes forskningsområder og uddannelsens fagelementer og de studerendes mulighed for at modtage forskningsbaseret vejledning og undervisning. Det er dog endnu for tidligt fuldt ud at vurdere, hvordan universitetets handlingsplan i praksis udmøntes, og hvordan tilrettelæggelsen af undervisning og vejledning fungerer fra efteråret 2014.
- Kriterium V om løbende intern kvalitetssikring af uddannelsen, fordi uddannelsen ikke i tilstrækkelig grad udmønter institutionens kvalitetssikringssystem med hensyn til systemer, der indsamler, modtager, analyserer og anvender relevant information til at kunne administrere uddannelsen. Det er kritisk, at der ikke har været en systematisk og løbende anvendelse af campusopdelte nøgletal i forbindelse med kvalitetssikringen af uddannelsen. Endvidere er det vurderingen, at de studerende på uddannelsen i en periode ikke var sikret en tæt kontakt til et aktivt forskningsmiljø, og at ledelsen dermed ikke i tilstrækkelig grad har taget hånd om identificerede problemer på uddannelsen ved hjælp af kvalitetssikringssystemet.

Indstillingen sker på baggrund af en samlet vurdering af uddannelsens kvalitet og relevans. Der er foretaget en analyse af antallet af problemer og deres karakter, herunder om problemerne er forbundne, og i hvilken grad universitetet har iværksat tiltag for at løse problemerne. Det er også blevet vurderet, om uddannelsen er af tilstrækkelig kvalitet til, at det er forsvarligt over for de studerende, at uddannelsen fortsat udbydes på universitetet.

Universitetet har øget optaget på uddannelsen i årene 2012-13. Forskningsmiljøet har i samme periode manglet ressourcer, og det er kritisk, at miljøet i perioden ikke fuldt ud understøttede uddannelsen. Særligt var der meget få forskere (VIP'er) til at stå for projektvejledningen af de studerende.

Universitetet fremskyndede, som en følge af det øgede optag og det store antal studerende per VIP, i forbindelse med høringen i foråret 2014, planen for opbygning af forskningsmiljøet i København. Det er vurderingen, at universitetet, med implementeringen af handlingsplanen fra april 2014, vil sikre et tilstrækkeligt bredt og solidt forskningsmiljø, skabe sammenhæng mellem VIP'ernes forskningsområder og uddannelsens fagelementer og de studerendes mulighed for at modtage forskningsbaseret vejledning og undervisning.

Herunder har AAU tydeliggjort, at der med handlingsplanen etableres et forskningsmiljø bag uddannelsen,

der i tilstrækkelig grad har en fornuftig balance mellem erfarne forskere og nye forskere/andre ansatte, til at kunne understøtte kursusundervisning og vejledning på kandidatuddannelsen.

Ligeledes er det tydeliggjort, at der samlet set findes en tilstrækkelig bemanning af VIP'er med hensyn til både vejledning og kursusundervisning for de studerende, og at de studerende fra efteråret 2014 i tilstrækkelig grad har mulighed for kontakt til aktive forskere.

Det er dog endnu for tidligt at vurdere gennemførelsen af den resterende del af universitetets handlingsplan, og hvordan tilrettelæggelsen af undervisning og vejledning i praksis vil fungere fra efteråret 2014. Derfor indstilles uddannelsen til betinget positiv akkreditering.

Uddannelsens struktur og tilrettelæggelse er ændret i forbindelse med høringen i foråret 2014. Studieordningen er revideret, og det indebærer, at adgangskravene er præciseret og tilrettelæggelsen af uddannelsen er ændret på baggrund af lukningen for vinteroptag. Kompetenceprofilen er i denne sammenhæng også revideret. Den reviderede studieordning trådte i kraft i september 2014.

Uddannelsen har en faglig profil inden for værdikæder og teknisk ledelse. Der er sammenhæng mellem uddannelsens titel og kompetenceprofil, og kompetenceprofilen afspejler kvalifikationsrammens niveau for kandidatuddannelser. Uddannelsen er beskrevet med faglig progression fra første til sidste semester.

Dialogen med aftagere og dimittender er etableret og forankret på fakultets- og institutniveau, men universitetet har kun i få tilfælde anvendt dialogen konkret i forbindelse med kvalitetssikringen af uddannelsen.

Universitetet har et velbeskrevet kvalitetssikringssystem, men det er kritisk, at ledelsen i forbindelse med styringen af uddannelsen ikke har haft en praksis for systematisk anvendelse af campusopdelte nøgletal.

Først i forbindelse med høring af akkrediteringsrapporten har universitetet etableret en praksis, hvor alle nøgletal vil blive opgjort campus for campus.

Det er desuden vurderingen, at ledelsen ikke har håndteret identificerede problemer på uddannelsen, da forskningsmiljøet i en periode ikke var sikret kapaciteten til fuldt ud at understøtte uddannelsen.

I indstillingen til betinget positiv akkreditering lægger akkrediteringspanelet vægt på, at universitetet følger handlingsplanen for forskningsopbygning fra april 2014. Samlet set vurderes det, at uddannelsen er af tilstrækkelig kvalitet til, at det er forsvarligt over for de studerende, at den udbydes i den betingede akkrediteringsperiode på et år og fortsat udbydes af AAU.

(Akkrediteringsrapport af 28.10.2014 *Civilingeniør, cand.polyt. i værdikæder og teknisk ledelse*, s. 10-12).

Indstilling 2016

<u>Indstilling</u>		<u>Kriterievurderinger</u>	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>	<u>IV</u>	<u>V</u>
Positiv akkreditering	<input checked="" type="checkbox"/>	Tilfredsstillende	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afslag på akkreditering	<input type="checkbox"/>	Delvist tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Ikke tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Begrundelse

Kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse er en mindre kandidatuddannelse på AAU i København. Uddannelsen er nært beslægtet med kandidatuddannelsen i værdikæder og innovationsledelse, der udbydes på AAU i Aalborg. I 2014 blev begge kandidatuddannelser vurderet af Akkrediteringsrådet; kandidatuddannelsen i Aalborg modtog en positiv akkreditering, mens kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse i København modtog en betinget positiv akkreditering.

Ved akkrediteringen i 2014 fandt Akkrediteringsrådet, at kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse havde problemer med hensyn til fagmiljøets understøttelse af uddannelsen. Forskningsmiljøet var ikke tilstrækkeligt bredt og solidt og havde ikke en fornuftig balance mellem erfarne forskere og nye forskere. AAU udarbejdede i april 2014 en handlingsplan, som skulle opbygge et bredt og solidt fagmiljø, skabe sammenhæng mellem VIP'ernes forskningsområder og uddannelsens fagelementer samt sikre de studerendes mulighed for undervisning og vejledning ved VIP'er.

Akkrediteringspanelet vurderer, at universitetet har fulgt op på problemerne med hensyn til fagmiljøets understøttelse af uddannelsen. Handlingsplanen fra 2014, som fastsatte fire milepæle for ansættelser i miljøet, er blevet effektueret.

Der var desuden kritik af uddannelsens brede optag, som havde betydning for niveauet på uddannelsen og sammensætningen af 1. semester, hvor der var samlæsninger for studerende fra henholdsvis sommer- og vinteroptaget. Fra og med 2014 trådte uddannelsens nye studieordning, som begrænsede uddannelsens optag, i kraft. Desuden valgte man at afskaffe vinteroptaget og sikre som følge af den forømtalte handlingsplan, at ingen af kurserne på uddannelsen blev tilrettelagt af DVIP'er.

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen via nye adgangskrav og adgangsbegrænsning samt andre tiltag i studieordningen fra 2014 har fulgt op på de identificerede problemer.

Ved akkrediteringen i 2014 var der desuden kritik af, at dialogen med aftagere og dimittender kun i få tilfælde blev anvendt konkret i forbindelse med kvalitetssikringen af uddannelsen. Der er en formelt fungerende struktur for aftagerdialogen på institutionen både i form af dialog med aftagerpanelet og med den mere uddannelsesnære aftagergruppe. Aftagerpanelet var involveret i udviklingen af den nye studieordning i 2014, men har ikke ellers drøftet initiativer rettet mod uddannelsen, fx initiativer relateret til ledighed.

Det blev i 2014 vurderet kritisk, at uddannelsens samlede kvalitetssystem ikke benyttede campusopdelte nøgletal og ikke havde opfanget uddannelsens problemer med forskningsdækning, aftagerdialog og frafald.

Der er blevet indført campusopdelte nøgletal i AAU's årlige studienævnsrapporter fra 2014, og uddannelsen har som nævnt fulgt tilfredsstillende op på problemerne relateret til forskningsmiljøet. Uddannelsen har gennemført selvevaluering i overensstemmelse med AAU's kvalitetssystem i 2016. Selvevalueringen har identificeret problemer med ledighed og frafald. Ledigheden på uddannelsen er ikke problematisk i forhold til landsgennemsnittet, men har i et par år overskredet universitetets egen grænseværdi. Den nye studieordning forventes at afhjælpe dette, hvilket de nyeste tal fra 2016 indikerer. Frafaldet på uddannelsen har tidligere været for stort, men det er akkrediteringspanelets opfattelse, at de forskellige tiltag i studieordningen fra 2014 vil betyde, at frafaldet mindskes.

Akkrediteringspanelet indstiller på baggrund af ovenstående kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse til positiv akkreditering. Indstillingen sker på baggrund af en samlet vurdering af uddannelsens kvalitet og relevans.

Der lægges i indstillingen vægt på, at der er sket en tydelig forbedring af forskningsmiljøet, og at uddannelsen med afsæt i studieordningen fra 2014 er inde i en sund udvikling med hensyn til kvalitet og kvalitetssikringsarbejde.

Kriterium I: Behov for uddannelsen

Vurdering ved akkreditering i 2014

Kriterium I var tidligere opfyldt:

- tilfredsstillende
- delvist tilfredsstillende
- ikke tilfredsstillende

Akkrediteringsrådets begrundelse i 2014

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen på *delvist tilfredsstillende vis* opfylder kriteriet for:

Behov for uddannelsen (kriterium I). Dialogen med aftagere og dimittender er etableret og forankret på fakultets- og institutniveau, men universitetet har kun i få tilfælde anvendt dialogen konkret i forbindelse med kvalitetssikringen af uddannelsen.

Vurdering ved genakkreditering i 2016

Kriterium I er opfyldt:

- tilfredsstillende
- delvist tilfredsstillende
- ikke tilfredsstillende

Vurdering ved genakkreditering

Samlet vurdering

Akkrediteringspanelet vurderer, at kriterium I samlet set er tilfredsstillende opfyldt. Panelet vurderer, at der er en formelt fungerende struktur for aftagerdialogen på institutionen, både i form af dialog med aftagerpanelet og med den mere uddannelsesnære aftagergruppe. Uddannelsen har ikke været drøftet, siden aftagerpanelet var involveret i udviklingen af den nye studieordning fra 2014, som bl.a. betød skærpede adgangskrav og en betydelig adgangsbegrænsning.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der ud over den formelle dialog er en god uformel kontakt til aftagerne gennem de studerendes projekter.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der gennemføres systematiske dimittendundersøgelser, men at den seneste undersøgelse har en lav svarprocent. Panelet bemærker i den forbindelse, at det er positivt, at institutionen forsøger sig med andre kilder som fx LinkedIn til at opnå kontakt til dimittenderne.

Dialog med aftagerne

I akkrediteringsrapporten fra 2014 blev det påpeget, at der var en struktur for dialogen med aftagerne, men at der kun var få eksempler på, at dialogen blev anvendt konkret i forbindelse med sikringen og udviklingen af uddannelsen. Det blev også bemærket positivt, at studienævnet havde nedsat en aftagergruppe, som havde tættere tilknytning til uddannelsen.

Universitetet arbejder med aftagerdialog på forskellige niveauer: gennem et aftagerpanel og en række aftagergrupper. School of Engineering and Science har nedsat et aftagerpanel, som dækker de seks studienævne, der er tilknyttet skolen. Aftagerpanelet består af 18 repræsentanter for offentlige og private virksomheder, som mødes hvert år i marts. Det er ifølge AAU aftagerpanelets formål at bidrage med input til niveauet på det nationale og internationale arbejdsmarked, og dermed skal aftagerpanelet bidrage til strategiske overvejelser vedr. udviklingen af skolens uddannelsesportefølje (supplerende oplysninger af 3. oktober 2016, s. 1).

Akkrediteringspanelet har modtaget referater fra aftagerpanelets møder i 2012, 2013, 2014, 2015 og 2016. Det fremgår af referaterne, at der er et fast stort fremmøde fra aftagerrepræsentanterne samt en opsamling af mødets konklusioner og aftagerpanelets anbefalinger. Mødepunkterne er som oftest diverse præsentationer fra institutionens side vedr. nye uddannelser, akkrediteringer eller kvalitetstiltag. Der foregår også i lidt mindre grad strategiske diskussioner, hvor aftagerpanelets medlemmer aktivt bidrager med deres input om fx specialiseringslinjer, dimensionering og adgangskrav (supplerende oplysninger af 3. oktober 2016).

Aftagergrupperne, som blev nedsat i 2013, fungerer under hvert studienævn og holder ligeledes et årligt møde i marts/april. I hver aftagergruppe skal der, ifølge kommissoriet for uddannelsesspecifikke aftagergrupper, sidde minimum seks eksterne repræsentanter, hvoraf mindst en skal repræsentere en af de eksisterende uddannelser under studienævnet (redegørelsen, s. 78). Aftagergrupperne dækker færre beslægtede uddannelser og har ifølge institutionen til formål at få mere uddannelsesnære input gennem en uformel og dynamisk dialog med aftagerne (supplerende oplysninger af 3. oktober 2016, s. 1).

Akkrediteringspanelet har modtaget referater fra aftagergruppen for studienævnet for industri og global forretningsudvikling fra 2013, 2014, 2015 og 2016. Fremmødet er svingende. Fx har der i 2015 og 2016 deltaget tre aftagere i møderne sammen med en række repræsentanter for AAU. Temaerne er studieordningsrevisioner, gennemgang af akkrediteringer og i 2016 et par mere strategiske diskussioner af fx fremtidens uddannelsesbehov (supplerende oplysninger af 3. oktober 2016).

Kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse er ikke blevet drøftet, siden den nye studieordning blev udviklet i 2014. Baggrunden er, at de første dimittender, som har fulgt den nye studieordning, først er dimitteret i sommeren 2016 (supplerende oplysninger af 3. oktober 2016).

Den gennemsnitlige ledighed for uddannelsens dimittender fire-syv kvartaler efter dimission lå i 2011/12 og 2012/13 på henholdsvis 4,4 % og 14,1 % (supplerende information af 23. august 2016). I 2012 var den gennemsnitlige ledighed fire-syv kvartaler efter dimission for alle uddannelser i Danmark 12 %, mens den i 2013 var 11 %.

Under besøget på uddannelsen fortalte ledelsen, at den oplever, at uddannelsens dimittender nu har lettere ved at få arbejde end tidligere. Ledelsen nævnte, at de tiltag, som den nye studieordning fra 2014 indeholder, har medført en mindre og mere fokuseret studentergruppe. Studieordningen, som trådte i kraft 1. september 2014, har bl.a. medført en adgangsbegrænsning på 35 studerende per år fra og med 1. september 2014 (i 2013 blev der fx optaget 65 studerende). Herudover er adgangskravene blevet justeret, således at færre bacheloruddannelser er adgangsgivende. Aftagerpanelet var involveret i revisionen af studieordningen i 2014 og havde her især specifikke kommentarer til beskrivelserne af dimittendernes nødvendige kompetencer.

AAU har efterfølgende indsendt en opgørelse udarbejdet af studienævnet over de 14 kandidater, der dimitterede i juni 2016. De 14 dimittender havde alle fundet relevant arbejde efter tre måneder (supplerende oplysninger af 3. oktober 2016, bilag 8).

Der eksisterer en mere uformel dialog mellem de studerende og aftagerne i forbindelse med projekterne, som udarbejdes på 1. og 2. semester, samt de større projekter på 3. og 4. semester (specialet). Disse projekter udarbejdes som regel i samarbejde med virksomheder. AAU har indsendt oversigter over projekter udarbejdet i samarbejde med virksomheder i 2015 og 2016 (supplerende oplysninger af 3. oktober 2016). Akkredite-

ringspanelet bemærker positivt, på baggrund af gennemgang af alle oversigterne over de gennemførte projekter i 2015 og 2016, at der er et velfungerende uformelt samarbejde med relevante virksomheder.

Akkrediteringspanelet drøftede under besøget på uddannelsen brugen af aftagerpanelet og uddannelsens aftagergruppe med ledelsen. Her forklarede ledelsen, at man har vurderet, at uddannelsen har brug for tid til at implementere den nye studieordning og derfor ikke har drøftet denne i aftagerpanelet eller aftagergruppen siden 2014.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der er en fungerende struktur for aftagerdialogen og en systematisk dialog på institutions- og studienævnsniveau.

Dialog med dimittender

I akkrediteringsrapporten fra 2014 blev det bemærket, at der var en god uformel kontakt til dimittenderne, men at der ikke var synlig opfølgning eller synlige tiltag på uddannelsesniveau.

Der er i 2015 gennemført en dimittendundersøgelse, som dækker perioden 2011-13. I perioden dimitterede 19 studerende, og af disse har fem dimittender deltaget i undersøgelsen. De fem studerende er ansat i den private sektor. Studienævnet har analyseret besvarelserne for at identificere information, som der bør arbejdes videre med. De fem studerende har efterspurgt flere praktiske færdigheder inden for IT, sprog, formidling og regnskab.

Herudover har AAU taget initiativ til andre former for kontakt til dimittenderne via LinkedIn og alumneforeningen Kandidatnet, som er et elektronisk netværk for dimittender fra AAU.

Under besøget spurgte akkrediteringspanelet ind til, hvad man gør for at opnå en højere svarprocent i forbindelse med undersøgelser som dimittendundersøgelsen. Ledelsen erkendte, at det er problematisk med de lave svarprocenter. Den gav forskellige bud på, hvordan man kan optimere dialogen ved fx at udnytte den tætte kontakt til underviserne, som de studerende føler, at de har, og dermed få dem til at sende surveys ud, i stedet for at de kommer fra centralt hold.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der gennemføres systematiske dimittendundersøgelser, men at den seneste undersøgelse har en lav svarprocent. Panelet bemærker i den forbindelse, at det er positivt, at institutionen forsøger sig med andre kilder, som fx LinkedIn, til kontakt til dimittenderne.

Dokumentation

Redegørelsen, s.9-15

Bilag 1A-1J

Supplerende dokumentation af d. 23. august 2016

Supplerende dokumentation af d. 16. september 2016

Supplerende information af d. 3. oktober 2016

Kriterium II:

Uddannelsen er baseret på forskning og er knyttet til et aktivt forskningsmiljø af høj kvalitet

Vurdering ved akkreditering i 2016

Kriterium II var tidligere opfyldt:

- tilfredsstillende
- delvist tilfredsstillende
- ikke tilfredsstillende

Akkrediteringsrådets begrundelse i 2014

Akkrediteringspanelet vurderer, at kriterium II samlet set er ikke tilfredsstillende opfyldt, fordi de studerende i betydeligt omfang har modtaget vejledning af DVIP'er, og de studerende dermed i perioden 2012-13 ikke var sikret en tæt tilknytning til et aktivt forskningsmiljø. Herudover vurderer panelet, at universitetet med handlingsplanen fra april 2014 sikrer et tilstrækkeligt bredt og solidt forskningsmiljø, sammenhæng mellem VIP'ernes forskningsområder og uddannelsens fagelementer og de studerendes mulighed for at modtage forskningsbaseret vejledning og undervisning. Det er dog endnu for tidligt fuldt ud at vurdere, hvordan universitetets handlingsplan i praksis udmøntes, og hvordan tilrettelæggelsen af undervisning og vejledning fungerer fra efteråret 2014 (akkrediteringsrapporten fra 2014, s. 10).

Vurdering ved genakkreditering i 2016

Kriterium II er opfyldt:

- tilfredsstillende
- delvist tilfredsstillende
- ikke tilfredsstillende

Vurdering ved genakkreditering

Samlet vurdering

Akkrediteringspanelet vurderer, at kriterium II samlet set er tilfredsstillende opfyldt. Universitetet har fulgt tilfredsstillende op på handlingsplanen fra april 2014 og har nået de to resterende milepæle i handlingsplanen. Derved har universitetet sikret et tilstrækkeligt bredt, solidt og aktivt forskningsmiljø. Gennemførelsen af handlingsplanen samt den nye studieordning har desuden bidraget til at sikre mindre brug af DVIP'er, bedre mulighed for kontakt mellem VIP'er og studerende, vejledning ved VIP'er og tilrettelæggelse ved relevante VIP'er.

Opbygningen af forskningsmiljøet

Universitetet udarbejdede i april 2014 *Handlingsplan for forskningsopbygning på Center for Industriel Produktion i København*. I handlingsplanen har universitetet fastsat fire milepæle for 2014-15. I forbindelse med den tidligere akkreditering noterede akkrediteringspanelet sig på den ene side, at panelet så positivt på handlingsplanen, som man forventede, ville styrke uddannelsens forskningsbasering fra 2015. På den anden side var det panelets vurdering, at da handlingsplanen på daværende tidspunkt stadigvæk var i de første faser, var

det endnu for tidligt at vurdere gennemførelsen af de resterende dele af handlingsplanen. I 2014 blev de to første milepæle nået, og der blev i den forbindelse afholdt to milepælsmøder. På disse møder blev planerne om ansættelse af to adjunkter effektueret. Samtidig blev en adjunkt overflyttet fra Aalborg til København. Det har senere vist sig, at den ene af de to nyansatte adjunkter har fået en stilling på Danmarks Tekniske Universitet (DTU) i stedet. Universitetet gennemførte desuden yderligere tiltag som ansættelse af to lektorer på deltid, to videnskabelige assistenter samt en ph.d.-studerende. Endelig ansatte universitetet en adjunkt som erstatning for den nyansatte, der tog til DTU.

I 2015 er der således to milepæle, som skal nås, og der er afholdt milepælsmøder 3. februar og 17. august 2015. I møderne deltager prodekanen, studieleder, studienævnsformand og lederen af Center for Industriel Produktion (CIP). På møderne blev der gjort status over, hvor langt uddannelsen er i processen vedr. ansættelse af flere relevante VIP'er. På mødet i februar blev det annonceret, at der er blevet ansat endnu en lektor – Giacomo Liotta, som fra begyndelsen overtager kursuskoordineringen vedr. et af uddannelsens kurser. Desuden blev det oplyst, at der er planer om ansættelse af to postdocs, hvor den ene er fundet, og der er samtaler med den anden. Der er også planer om ansættelse af yderligere to videnskabelige assistenter, hvor den ene også er fundet. På milepælsmødet i august blev det oplyst, at Giacomo Liotta er blevet en central person på uddannelsen. Han underviser på flere semestre og er nu blevet programkoordinator. De to postdocs er blevet ansat og indgår nu i undervisningen. Der vil blive slået endnu et adjunktur op, da adjunkt Atanu Chaudhuri ansættes som lektor (redegørelsen, s. 142). Det drøftes desuden på milepælsmøderne, hvorvidt VIP-dækningen på enkelte moduler er hensigtsmæssigt fordelt, og hvilke VIP'er der skal stå som ansvarlige for vejledningen.

I foråret 2016 er professor Omera Khan og adjunkt Liv Gish blevet ansat. Med de to ansættelser er der siden akkrediteringen i sommeren 2014 blevet ansat fem VIP'er som undervisere på uddannelsen (to postdocs, en adjunkt, en lektor og en professor). Under besøget på uddannelsen fortalte CIP's leder, Charles Møller, at miljøet i København efter hans mening nu har opnået en god balance med flere relevante VIP'er i forskningsmiljøet.

Forskningsmiljøet på CIP i København består således i 2016 af to professorer, fem lektorer, tre adjunkter, to postdocs, en ph.d.-studerende og en videnskabelig assistent. Herudover underviser og vejleder to professorer, tre lektorer og en adjunkt fra to andre forskningsmiljøer på AAU i København (Institut for Mekanik og Produktion (M-TECH) samt Institut for Planlægning (PLAN)).

I forskningsmiljøet på CIP i København er der seks centrale forskere, der fungerer som kursuskoordinatører. De er ansvarlige for kursernes faglighed og semesterets sammenhæng. Nedenfor ses modulerne, hvilket forskningsmiljø de er tilknyttet, og hvem der er henholdsvis koordinator og underviser på dem. Koordinatorerne er markeret med understregning.

Semester	Modul	Forskningsmiljøer	Koordinatorer/undervisere
1	Supply Chain Configuration	OSC	<u>Atanu Chaudhuri</u> (lektor); Giacomo Liotta (lektor); Omera Khan (professor)
1	Researching Business Systems	OSC/ITM	<u>Niels Møller</u> (lektor); Thim Prætorius (postdoc); Atanu Chaudhuri (lektor); Bjarke Refslund (postdoc)
1	Operation, Innovation and Organizational Configuration	OSC	<u>Peter Hasle</u> (professor); Peder Søberg (adjunkt); Christian Clausen (professor); Thim Prætorius (postdoc)
1	Project: Operations Management and Sup-	OSC	<u>Atanu Chaudhuri</u> (lektor)/ <u>Giacomo Liotta</u> (lektor); Malek Miguel Maalouf (postdoc); Dorian Mark Notman (viden-

	Supply Chain Configuration – an Integrative Approach		skabelig assistent); Omera Khan (professor); Liv Gish (adjunkt)
2	Supply Chain Technologies	OSC	<u>Giacomo Liotta (lektor)</u> ; Atanu Chaudhuri (lektor); Jan Holmstrøm (professor); Niels Rytter (lektor); Gang Chen (lektor); Omera Khan (professor)
2	Operations, Innovation and Organizational Improvement: Implementation Models and Tools	ITM	<u>Peder Veng Søberg (adjunkt)</u>
2	Management Systems	OSC	<u>Atanu Chaudhuri (lektor)</u> ; Peder Veng Søberg (adjunkt); Malek Miguel Maalouf (postdoc)
2	Project: Integrating Operations Management and Supply Chain Methods	OSC	<u>Atanu Chaudhuri (lektor)</u> / <u>Giacomo Liotta (lektor)</u> ; Peder Veng Søberg (adjunkt); Malek Miguel Maalouf (postdoc); Dorian Mark Notman (videnskabelig assistent); Omera Khan (professor); Liv Gish (adjunkt)
3	Operations and Supply Chain Management	OSC/ITM	<u>Giacomo Liotta (lektor)</u> / <u>Peder Veng Søberg (adjunkt)</u> Anders Paarup Nielsen (lektor); Peder Veng Søberg (adjunkt); Malek Miguel Maalouf (postdoc); Dorian Mark Notman (videnskabelig assistent); Atanu Chaudhuri (lektor); Omera Khan (professor); Liv Gish (adjunkt)
4	Master's Thesis	OSC/ITM	<u>Giacomo Liotta (lektor)</u> / <u>Peder Veng Søberg (adjunkt)</u> Anders Paarup Nielsen (lektor); Malek Miguel Maalouf (postdoc); Dorian Mark Notman (videnskabelig assistent); Ole H. Sørensen (lektor), Atanu Chaudhuri (lektor); Omera Khan (professor); Liv Gish (adjunkt)

(Skema udarbejdet af AI).

Under besøget spurgte akkrediteringspanelet ind til fordelingen af undervisningsgange mellem underviserne på kurserne, samt hvor meget koordinatorene underviser. Ledelsen og underviserne fortalte, at man som regel har tre undervisere per kursus. Undervisningsgangene er ikke ligeligt fordelt – der vil altid være en, som har hovedparten af undervisningsgangene. Fx er det lektor Giacomo Liotta, som har hovedparten af undervisningsgangene på kurset Supply Chain Configuration på uddannelsens 1. semester. Underviserne eksemplificerede, hvordan undervisningsgangene på et kursus kan se ud på kurset Operation, Innovation and Organizational Configuration, der også ligger på 1. semester. Her har adjunkt Peder Veng Søberg fx fem undervisningsgange, professor Peter Hasle har to undervisningsgange, postdoc Thim Prætorius har to undervisningsgange, og professor Christian Clausen fra Institut for Planlægning (PLAN) i København står for tre.

Ledelsen fortalte under besøget, at man forventer af både lektorer og professorer, at de underviser 504 timer per semester. I forbindelse med projektmodulerne, modulerne på 3. semester og specialet er alle underviserne tilknyttet, da de alle fungerer som vejleder. Af redegørelsen fremgår det, at vejledning varetages af adjunker, lektorer og professorer, ofte i samarbejde med ph.d.-studerende og i nogle tilfælde med eksterne undervisere. Der vil således altid være en adjunkt, lektor eller professor, som er ansvarlig for projektvejledningen (redegørelsen, s. 20). Under akkrediteringspanelets besøg spurgte panelet ind til, hvordan vejledning med en an-

den part som den ansvarlige foregår. Ledelsen forklarede, at det fungerer som en form for mesterlære, hvor de mindre erfarne kan komme til de mere erfarne undervisere. En essentiel del af denne ordning er introduktionen til Aalborgmodellen, som bygger på problembaseret læring, og som desuden lægger op til, at projekter udarbejdes i samarbejde med virksomheder.

Tilrettelæggelsen af uddannelsen foretages af studielederen, viceskolelederen og studienævnetsformanden. Den faglige tilrettelæggelse af kurser foretages af de VIP'er, der er modulkoordinatorer (understreget i tabellen). CIP justerer løbende modulernes indhold – specielt indholdet i semesterprojekterne, som løbende ændrer karakter ud fra aktuel forskning og aktuelle krav, der opstår i forbindelse med de studerendes samarbejde med virksomheder eller andre om deres semesterprojekter.

Siden akkrediteringen i 2014 er der sket en væsentlig stigning i antallet af forskningspublikationer. Nedenfor ses forskningsproduktionen for de seneste fire år. Produktionen er fordelt på 14 VIP'er fra forskningsmiljøet CIP i København.

Tabel 1: CIP KBH's forskningsproduktion

Forskningsmiljø		2012	2013	2014	2015
CIP (i 2015 14 VIP'er på campus KBH, der underviser på VTL)	Peer reviewed tidsskriftsartikel – niveau 2	2	-	3	3
	Peer reviewed tidsskriftsartikel – niveau 1	1	2	6	5
	Peer reviewed tidsskriftsartikel	6	3	4	3
	Peer reviewed bogbidrag – niveau 2	-	1	-	2
	Peer reviewed bogbidrag – niveau 1	-	1	1	6
	Peer reviewed bogbidrag ¹	3	2	19	9
	Peer reviewed	-	-	-	-
	konferencebidrag – niveau 2				
	Peer reviewed konferencebidrag – niveau 1	-	-	1	-
	Peer reviewed monografi – niveau 2	-	-	-	-
	Peer reviewed monografi – niveau 1	-	-	-	-
	Øvrige	3	13	8	16
	I alt	15	22	42	44

(Supplerende information af 3. oktober 2016, s. 2-3).²

Under akkrediteringspanelets besøg på uddannelsen fortalte underviserne, at de publicerer en-tre publikationer årligt. De fortalte desuden, at de havde fået mere tid til forskning, efter at miljøet er blevet udvidet de seneste par år. Underviserne fortalte, hvordan de bruger BFI som en form for benchmarking i forhold til andre sammenlignelige fagmiljøer. De fortalte også, at BFI indgår i deres MUS-samtaler. Institutionen har desuden redegjort for forskningsproduktiviteten på de institutter og relaterede forskningsmiljøer, som i et mere begrænset omfang bidrager til undervisningen på uddannelsen.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der er tale om en tilstrækkelig forskningsaktivitet, som forventes at stige i de kommende år som følge af udvidelsen af forskningsmiljøet.

Akkrediteringspanelet bemærker positivt, at det styrkede forskningsmiljø har skabt en bedre forbindelse mellem forskningsaktiviteten og uddannelsens indhold. Panelet vurderer således på baggrund af en gennemgang af underviseres CV'er og forskningsproduktion, at der er et stærkt fagmiljø bag uddannelsen, og at der er overensstemmelse mellem uddannelsens faglige elementer og forskningen i faggrupperne. Desuden vurderer

² I 2014 er der en markant stigning i antallet af bogbidrag, som under besøget viste sig at være konferencepapers, som var registreret i den forkerte kategori.

panelet, at undervisningen og vejledningen varetages af aktive forskere, samt at uddannelsen tilrettelægges af aktive forskere.

De studerendes kontakt til forskningsmiljøet

I forbindelse med akkrediteringen i 2014 fremgik det, at uddannelsen, som en nødvendighed for at sikre undervisning på de store hold med studerende, der var optaget i årene 2012-13, havde opjusteret med hensyn til DVIP'er.

I tabellen ses antallet af VIP- og DVIP-timer per årsværk for foråret og efteråret 2015 samt de samlede tal for 2015 inklusive forholdet (ratioen) mellem timerne.

Tabel 2E: VIP/DVIP

	F2015	E2015	2015
Antal VIP-årsværk	3789 timer	2409 timer	3,221
Antal DVIP-årsværk	60 timer	90 timer	0,078
Ratio	64,15	27,8	41

(Redegørelsen, s. 20).

Brugen af DVIP'er på uddannelsen er således blevet markant reduceret siden den seneste akkreditering. Der indgår meget få DVIP-timer i uddannelsen, og de studerende undervises helt overvejende af forskere.

I forbindelse med den seneste akkreditering i 2014 gav de studerende udtryk for, at de fik undervisning på meget store undervisningshold, og at de havde en begrænset kontakt til underviserne. Inden adgangsbe-grænsningen i forbindelse med den nye studieordning blev der optaget væsentligt flere studerende på uddannelsen. Optaget var således i 2012 43 studerende og i 2013 65 studerende. STÅ/VIP-ratioen var 30 i perioden.

Nedenfor ses forholdet mellem studerende og VIP'er (STÅ/VIP-ratioen) opgjort i antal og årsværk per 1. oktober 2015.

Antal studerende pr. 1.10.2015	107	Antal STÅ	77,14
Antal VIP 2015	20	VIP-årsværk	3,221
Studerende/VIP ratio	5,35	STÅ/VIP-årsværk ratio	23,95

(Redegørelsen, s. 21).

STÅ/VIP-ratioen på 24 indikerer, at de studerende i tilstrækkelig grad har mulighed for kontakt til det videnskabelige personale.

Nedenfor ses uddannelsens STÅ/PLA-ratio, dvs. forholdet mellem studerende og professorer, lektorer og adjunkter, for studieåret 2015/16.

Tabel 2: STÅ, PLA-årsværk og STÅ/PLA-ration for 2015/16

STÅ	PLA-årsværk	STÅ/PLA-ratio
44,69	1,66	26,92

(Supplerende oplysninger af 3. oktober 2016).

STÅ/PLA-ratioen på 26,92 indikerer, at der er tilstrækkelig mulighed for kontakt til erfarne forskere.

Som tidligere nævnt varetages vejledning af adjunkter, lektorer og professorer, ofte i samarbejde med ph.d.-studerende og i nogle tilfælde i samarbejde med eksterne undervisere. Der vil således altid være en adjunkt, lektor eller professor, som er ansvarlig for projektvejledningen (redegørelsen, s. 20).

Under akkrediteringspanelets besøg på uddannelsen fortalte de studerende, at det er nemt for dem at komme i kontakt med underviserne. Det kan være både fysisk, via e-mail eller i telefonen. Kontakten er især vigtig for de studerende i forbindelse med uddannelsens 3. semester, hvor de som regel ikke er fysisk til stede på institutionen.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der siden den seneste akkreditering er sket en væsentlig forbedring af de studerendes mulighed for tæt kontakt til forskere. Den nye studieordning og handlingsplanen har medført færre studerende, flere VIP'er og mindre brug af DVIP'er i forbindelse med undervisning og vejledning.

Dokumentation

Redegørelsen, s. 15-24

Bilag 2A-2L

Supplerende dokumentation af d. 16. september 2016

Supplerende information af d. 3. oktober 2016

Kriterium IV: Uddannelsens struktur og tilrettelæggelse

Vurdering ved akkreditering i 2014

Kriterium IV var tidligere opfyldt:

- tilfredsstillende
- delvist tilfredsstillende
- ikke tilfredsstillende

Akkrediteringsrådets begrundelse i 2014

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen på *delvist tilfredsstillende vis* opfylder kriterierne for:

Uddannelsens struktur og tilrettelæggelse (kriterium IV), fordi det endnu ikke er tydeligt, hvordan studieordningens ændringer i uddannelsens adgangskrav, struktur og tilrettelæggelse vil fungere i praksis.

Vurdering ved genakkreditering i 2016

Kriterium IV er opfyldt:

- tilfredsstillende
- delvist tilfredsstillende
- ikke tilfredsstillende

Vurdering ved genakkreditering

Samlet vurdering

Akkrediteringspanelet vurderer, at kriterium IV samlet set er tilfredsstillende opfyldt. De ændrede adgangskrav og adgangsbegrænsningen i forbindelse med studieordningen fra 2014 har betydet, at uddannelsen har fået et mindre og smallere optag. Den nye studieordning har også betydet, at man afskaffede samlæste fag på 1. semester, samtidig med at kompetenceprofilen fik et øget teknisk indhold.

Adgangskrav

Ved akkrediteringen i 2014 bemærkede akkrediteringspanelet kritisk, at uddannelsen havde et bredere optag end søsteruddannelsen i Aalborg, og at det havde betydning for niveauet, som af nogle af de studerende blev opfattet som for lavt. Adgangskravet var inden studieordningsrevisionen i 2014 en bachelorgrad i globale forretningssystemer, global forretningsudvikling eller lignende. Samtidig kunne studerende med en anden bacheloruddannelse efter ansøgning til studienævnet optages på baggrund af en konkret faglig vurdering.

I forbindelse med studieordningsrevisionen i 2014 blev det specificeret, hvilke bacheloruddannelser der er direkte adgangsgivende til uddannelsen. Optagelse på kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse kræver nu, at man er bachelor i produktionsudvikling (retskrav), bachelor i globale forretningssystemer (retskrav), diplomingeniør i eksportteknologi, diplomingeniør i industri og produktion, diplomingeniør i eksport eller diplomingeniør i global business development (redegørelsen, s. 24). Det er endvidere et krav, at ansøgere har engelskkundskaber svarende til B-niveau.

Studerende med en anden bacheloruddannelse kan blive optaget på uddannelsen ud fra en konkret faglig vurdering foretaget af studienævnet.

Ud over en indsnævring af de adgangsgivende bacheloruddannelser blev der i forbindelse med studieordningsrevisionen indført adgangsbegrænsning. Der er således siden 2014 kun blevet udbudt 35 studiepladser på uddannelsen, som før optog omkring 50 studerende.

Af redegørelsen fremgår det, at man på uddannelsen forventer, at en stor del af de optagne på kandidatuddannelsen fremover vil komme fra bacheloruddannelsen i produktionsudvikling. Ved optaget i 2014/15 blev der optaget 30 studerende, hvoraf de 29 var fra eksterne bacheloruddannelser, dvs. ikke var bachelorer fra AAU (redegørelsen, s. 238). Institutionen har efterfølgende indsendt optagelsesbaggrund for de studerende, som er blevet optaget på uddannelsen i 2015 og 2016 (supplerende oplysninger af 3. oktober 2016). Heraf fremgår det, at ca. halvdelen af de studerende, som er blevet optaget på uddannelsen, er diplomingeniører fra DTU, mens resten fordeler sig på tekniske bachelorer fra Syddansk Universitet, Aarhus Universitet og en række udenlandske universiteter.

Under akkrediteringspanelets besøg på uddannelsen fortalte ledelsen, at de ansøgere, der ikke kommer ind som retskravsbachelorer, dvs. ansøgere fra de fire adgangsgivende diplomingeniøruddannelser, sorteres efter deres karaktergennemsnit.

De studerende fortalte under besøget, at de kommer med forskellige baggrunde. En overvejende del af de studerende, som akkrediteringspanelet mødte, er diplomingeniører i global management and manufacturing fra DTU. De studerende fortalte, at de på 1. semester oplever, at deres forskellige baggrundsviden bliver bragt i spil; nogle kender fx mere til modellering, mens andre har en mere merkantil viden. Det var de studerendes opfattelse, at underviserne er meget opmærksomme på deres forskellige kompetencer og især tager hensyn til det i forbindelse med dannelsen af projektgrupperne.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der, efter at adgangskravene blev ændret og indsnævret i 2014, nu er sammenhæng mellem uddannelsens adganggrundlag og det faglige niveau på uddannelsen.

Uddannelsens struktur og progression

Ved akkrediteringen i 2014 blev uddannelsens progression fra første til sidste semester kritiseret. Uddannelsen havde haft både sommer- og vinteroptag, hvilket havde betydet, at 1. og 2. semester havde fulgtes ad i omvendt rækkefølge. Det blev kritiseret, at undervisningsholdene var for store og blev samlæst med andre fag fra andre uddannelser.

Ved studieordningsrevisionen i 2014 blev der ændret i adgangskravene, og vinteroptaget udgik. Bredden af fagelementerne på 1. semester blev desuden indsnævret, samtidig med at kompetenceprofilen og læringsmålene fik et specificeret teknisk indhold.

Kandidatuddannelsen er nu opbygget af ordinære kurser og projektmoduler. På de to første semestre indgår tre kursusmoduler a 5 ECTS-point samt et projektmodul, som er normeret til 15 ECTS-point. På kurserne opnår de studerende viden, som de benytter i projekterne, og som de efterfølgende kurser bygger videre på. Emnerne for projektarbejdet vælger de studerende inden for semesterets temaramme. På de to første semestre er projektgrupperne på omkring fire-fem studerende, mens specialet på 4. semester som regel skrives i mindre grupper på to personer. I forbindelse med hvert projekt tildeles grupperne en eller flere VIP'er som vejledere.

Nedenfor ses uddannelsens struktur i et skema.

Semester	P/K	Modul	ECTS	Bedømmelse	Prøve
1	K	Supply Chain Configuration	5	7-point scale	Internal
	K	Researching Business Systems	5	7-point scale	Internal
	K	Operation, Innovation and Organizational Configuration	5	7-point scale	Internal
	P	Operations Management and Supply Chain Configuration – an Integrative Approach	15	7-point scale	External
2	K	Supply Chain Technologies	5	7-point scale	Internal
	K	Operations, Innovation and Organizational Improvement: Implementation Models and Tools	5	7-point scale	Internal
	K	Management Systems	5	7-point scale	Internal
	P	Integrating Operations Management and Supply Chain Methods	15	7-point scale	Internal
3	P	Operations and Supply Chain Management ⁵	30	7-point scale	Internal
4	P	Master 's Thesis	30	7-point scale	External

(Redegørelsen, s. 25).

Uddannelsen har fokus på udvikling og design af virksomhedens produktions- og servicesystemer. Ved uddannelsens afslutning skal de studerende have opnået kompetencer inden for teknologisk baseret problemløsning. På 1. semester er formålet at give de studerende teoretisk indsigt i udviklings- og designprocesser i forbindelse med virksomheders produktions- og servicesystemer ud fra et taktisk-strategisk, internationalt orienteret konfigurerings- og strukturperspektiv (redegørelsen, s. 26). På 2. semester er formålet at give de studerende teoretisk indsigt i implementerings- og forbedringsprocesser i virksomhedens produktions- og servicesystemer ud fra et operationelt-taktisk og et teknologiorienteret perspektiv.

På uddannelsens 3. semester forventes de studerende at gennemføre et større projekt i samarbejde med en internationalt orienteret virksomhed. Under akkrediteringspanelets besøg på uddannelsen spurgte panelet ind til, hvad der i praksis sker på dette semester. Underviserne fortalte, at projektet i en virksomhed fungerer som en slags praktik, hvor de studerende arbejder i virksomheden, men samtidig udarbejder deres eget projekt for virksomheden. De studerende har også mulighed for at tage på udvekslingsophold i udlandet eller tage valgfag på en anden dansk institution. Endelig kan de gennemføre et projekt, som bliver en del af specialet på 4. semester, i samarbejde med en virksomhed – dvs. at der bliver tale om et længere specialemodel. De studerende på 3. semester, som panelet mødte under besøget, var i gang med forskellige udgaver af ovenstående modeller. Nogle var i gang med at gennemføre projekter for mindre ingeniørvirksomheder, mens andre arbejdede i større internationale virksomheder. Nogle tog kurser på DTU, mens andre var i gang med den lange specialemodel (60 ECTS-point).

På 4. semester skriver de studerende speciale. Specialerne på uddannelsen udarbejdes som oftest i samarbejde med en international virksomhed eller internationale forskere.

AAU har illustreret sammenhængen mellem uddannelsens kompetenceprofil og de enkelte moduler i et skema. Nedenfor ses uddrag heraf.

Operations and innovation management (CPH) Global Management									
Competence Profile	MODULE								
	1. semester	Supply Chain Configuration	Operation, innovation and Organizational Configuration	Researching Business Systems	Operations management and supply chain configuration – an integrative approach	2. semester	Supply chain technologies	Operations, innovation and organizational improvement:	Management Systems Integrating operations management and supply chain methods
Knowledge									
Have knowledge (based on the highest level of international research) within the domain of management engineering in the global organization in selected areas such as									
<ul style="list-style-type: none"> • Technology development and deployment in global supply and value chains • Systems and process design and engineering in global supply and value chains • Use of technologies for the control and management of supply and value chains • Organizational design and development • Innovation, implementation and change management from an engineering perspective 		X	X	X			X	X	X

(Redegørelsen, s. 218).

Akkrediteringspanelet vurderer på baggrund af drøftelser med underviserne og de studerende samt sin gennemgang af uddannelsens kompetenceprofil og struktur, at der er en tilfredsstillende progression i uddannelsen.

Dokumentation

Redegørelsen, s. 24-31

Ansøgning ”Civilingeniør, cand.polyt i værdikæder og teknisk ledelse” fra juni 2013

Akkrediteringsrapport ”Civilingeniør, cand.polyt i værdikæder og teknisk ledelse” fra 2014.

Bilag 4A og 4B

Supplerende dokumentation af d. 16. september 2016

Supplerende information af d. 3. oktober 2016

Kriterium V: Løbende intern kvalitetssikring af uddannelsen

Vurdering ved akkreditering i 2014

Kriterium V var tidligere opfyldt:

- tilfredsstillende
- delvist tilfredsstillende
- ikke tilfredsstillende

Akkrediteringsrådets begrundelse i 2014

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen på *ikke tilfredsstillende vis* opfylder kriterierne for:

Løbende intern kvalitetssikring af uddannelsen (kriterium V), fordi uddannelsen ikke i tilstrækkelig grad udmønter institutionens kvalitetssikringssystem med hensyn til systemer, der indsamler/modtager, analyserer og anvender relevant information til at kunne styre uddannelsen. Det er kritisk, at der ikke har været en systematisk og løbende anvendelse af campusopdelte nøgletal i forbindelse med kvalitetssikringen af uddannelsen. Endvidere er det vurderingen, at de studerende på uddannelsen i en periode ikke var sikret en tæt kontakt til et aktivt forskningsmiljø, og at ledelsen dermed ikke i tilstrækkelig grad har taget hånd om identificerede problemer på uddannelsen ved hjælp af kvalitetssikringssystemet (akkrediteringsrapporten fra 2014, s. 11).

Vurdering ved genakkreditering i 2016

Kriterium V er opfyldt:

- tilfredsstillende
- delvist tilfredsstillende
- ikke tilfredsstillende

Vurdering ved genakkreditering

Samlet vurdering

Akkrediteringspanelet vurderer, at kriterium V er delvist tilfredsstillende opfyldt. Der er fra 2014 blevet indført campusopdelte nøgletal i studienævnsrapporterne. Uddannelsen har fulgt op på problemerne relateret til forskningsbaseret af uddannelsen ved hjælp af en handlingsplan med fire milepæle.

Det blev i 2014 vurderet, at der kun var få eksempler på, at aftagerdialogen blev anvendt konkret i forbindelse med sikringen og udviklingen af uddannelsen. Aftagerpanelet var involveret i udviklingen af den nye studieordning i 2014. Aftagerpanelet har ikke siden været involveret i udviklingen af andre initiativer rettet mod uddannelsen, fx relateret til ledighed.

Ved akkrediteringen i 2014 blev det desuden vurderet, at uddannelsen ikke i tilstrækkelig grad havde udmøntet institutionens kvalitetssystem i forbindelse med frafald på uddannelsen. Der har i en længere periode været et for stort frafald på uddannelsen. Det er akkrediteringspanelets opfattelse, at de ændrede adgangskrav og adgangsbegrænsningerne på uddannelsen i forbindelse med den nye studieordning kan betyde, at frafaldet vil blive reduceret.

Uddannelsen har i 2016 gennemført en selvevaluering, som er en del af AAU's kvalitetssystem. I selvevalueringen er der også identificeret problemer med ledighed og frafald. Ledigheden har i en årrække oversteget institutionens egen grænseværdi, men de nyeste ledighedstal og den nye studieordning giver akkrediteringspanelet anledning til at forvente, at ledigheden vil blive reduceret.

Campusopdelte nøgletal

Ved akkrediteringen i 2014 blev det kritiseret, at der ikke har været en systematisk og løbende anvendelse af campusopdelte tal i forbindelse med kvalitetssikringen af uddannelsen. Tallene for uddannelsen i Aalborg og uddannelsen i København var således blevet opgivet samlet.

AAU har siden 2011 systematisk arbejdet med studienævnrapporter baseret på nøgletal fra det elektroniske statistikværktøj QlikView. Fakultetet trækker årligt en studienævnrapport med følgende nøgletal: bestand, optag, dimittender, frafald, gennemførelse, effektivitet, karakterer og STÅ-produktion. Rapporten trækkes for hver enkelt af studienævnets uddannelser og udpeger opmærksomhedspunkter for studienævnet på baggrund af grænseværdier fastsat af fakultetet. Efter behandling i studienævnet drøftes nøgletallene for studienævnets uddannelser på et møde mellem dekanatet, studielederen og studienævnformanden. På mødet besluttet det, hvordan der skal tages hånd om eventuelle identificerede problematikker (redegørelsen, s. 32).

Nøgletallene i uddannelsens studienævnrapport er fra og med 2014 opgjort på campusniveau.

Akkrediteringspanelet vurderer således, at der er blevet fulgt op på problematikken om campusopdelte nøgletal.

Handlingsplan

Ved den seneste akkreditering blev det kritiseret, at de studerende på uddannelsen ikke var sikret en tæt kontakt til et aktivt forskningsmiljø, og at ledelsen således ikke i tilstrækkelig grad havde taget hånd om identificerede problemer ved hjælp af kvalitetssystemet.

Som nævnt under kriterium II har universitetet fulgt op på handlingsplanens fire milepæle, som blev vedtaget i 2014. AAU har derved sikret et tilstrækkeligt bredt og solidt og aktivt forskningsmiljø. Gennemførelsen af handlingsplanen har medført en række ansættelser og har bidraget til at sikre en mindre brug af DVIP'er, bedre mulighed for kontakt mellem VIP'er og studerende, vejledning ved VIP'er og tilrettelæggelse ved relevante VIP'er.

Handlingsplanen er nu effektueret. CIP i København har valgt at bibeholde milepælsmøderne i form af planlægningsmøder inden hver semesterstart for fortsat at følge udviklingen (redegørelsen, s. 142).

Akkrediteringspanelet vurderer, at ledelsen i tilstrækkelig grad har taget hånd om problemerne med at sikre et aktivt forskningsmiljø.

Selvevaluering, ledighed og frafald

Som nævnt var et kritikpunkt ved akkrediteringen i 2014, at ledelsen ikke i tilstrækkelig grad tog hånd om problemer, der var blevet identificeret via kvalitetssystemet. I forbindelse med selvevalueringen i 2016 har uddannelsen identificeret problemer på uddannelsen.

Hver enkelt uddannelse på AAU gennemfører en selvevaluering hvert tredje år via en selvevalueringsproces, som har til formål at give en samlet vurdering af uddannelsens kvalitet og relevans samt igangsætte relevante udviklings- og opfølgingsinitiativer. Studielederen er i den forbindelse ansvarlig for at udarbejde en rapport, som inddrager information fra de otte kvalitetsområder. Rapporten danner baggrund for et selvevalueringsmøde mellem studielederen, studienævnformanden, næstformanden for studienævnet, dekanatet, institutlederen, en repræsentant fra uddannelsens aftagerpanel, en ekstern faglig ekspert samt en kvalitetsmedarbejder fra fakultetet (redegørelsen, s. 34). På mødet evalueres uddannelsen ud fra de enkelte kvalitetsområder og

som helhed. Herefter udarbejder studielederen, i samarbejde med studienævnsformanden og næstformanden for studienævnet, handlingsplaner for alle studienævnets uddannelser. Handlingsplanen drøftes og godkendes på et handlingsplansmøde med dekanatet, institutlederen, studielederen og studienævnsformanden.

Kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse gennemfører en selvevalueringsproces i 2016 og påbegyndte processen med et opstartsmøde 8. februar 2016. Herefter har uddannelsen udarbejdet en selvevalueringsrapport, som senere er blevet drøftet på et selvevalueringsmøde 5. september 2016. I selvevalueringsmødet deltog en aftagerrepræsentant, en ekstern ekspert samt en række repræsentanter for AAU. Det fremgår af det supplerende materiale, at uddannelsens ledighed og uddannelsens frafald blev drøftet på selvevalueringsmødet, da begge indikatorer lå over fakultetets grænseværdier.

Uddannelsens dimittender fra den tidligere studieordning har haft udfordringer med hensyn til ledighed. Ledighedstallene, som opgøres for studienævnene efter 2. kvartal for nyuddannede, viser, at årgangene 2010, 2011 og 2012 efter 2. kvartal lå mellem 28 % og 40 % (dvs. mellem syv og ni ledige). Fakultetets grænseværdi er på 31 % efter 2. kvartal. Efter 5. kvartal falder ledigheden til gennemsnittet for alle uddannelser. Ledigheden har således i en række år ligget over fakultetets egen grænseværdi. Studienævnet er blevet præsenteret for ledighedstallene i de årlige studienævnsrapporter, men der er ikke igangsat initiativer på den baggrund.

Af det supplerende materiale fremgår det, at ledigheden i forbindelse med selvevalueringen nu er blevet identificeret som et opmærksomhedspunkt. I rapporten bemærkes det, at aftagerne har et begrænset kendskab til uddannelsen, som endnu er relativt ny, hvilket fagmiljøet bl.a. forsøger at imødegå i forbindelse med sin kontakt med samarbejdspartnere og aftagere. På mødet i september opfordrede aftagerrepræsentanten til flere samarbejdsprojekter med virksomheder, da disse former for samarbejde er med til at udbrede kendskabet til kandidaternes kompetencer. Her blev det også drøftet at udarbejde en profilbrochure for uddannelsen. Under akkrediteringspanelets besøg på uddannelsen spurgte panelet ind til profilbrochuren. En profilbrochure udarbejdes til dimittenderne med en beskrivelse af deres kompetencer og tænkes således at kunne omdeles til eventuelle aftagere og vedlægges jobansøgninger.

Med hensyn til frafald blev det besluttet, at der skal udvælges handlinger, som kan blive iværksat for at fremme fastholdelsen af de studerende på uddannelsen. Man vil gennemføre en monitorering af, om den nye studieordning bidrager til de studerendes fastholdelse, samt opstramme proceduren for registrering og ud-melding af ikke-fremmødte studerende (supplerende information af 16. september, s. 3).

I forbindelse med akkrediteringen i 2014 bemærkede akkrediteringspanelet, at uddannelsen ikke i tilstrækkelig grad havde udmøntet institutionens kvalitetssystem i forbindelse med frafald på uddannelsen. Frafaldet for årgang 2012 (startår 2009) var her for stort på 1. semester.

Nedenfor ses frafaldet for studerende med startår 2010, 2011 og 2012 (opgjort i 2013, 2014 og 2015). Ud over frafaldsprocenten er antallet af frafaldne studerende noteret i parentes.

Tabel 4B: Frafald, kandidat i VTL på AAU - startår

2010	2011	2012
13,8 % (4)	27,6 % (8)	19,4 % (7)

Studienævnsrapport oktober 2016

(Redegørelsen, s. 28).

Frafaldet på de seneste tre årgange på uddannelsen har således varieret mellem ca. 14 % og ca. 28 % svarende til mellem fire og otte personer.

Nedenfor ses det gennemsnitlige frafald på kandidatuddannelser i teknisk videnskab/naturvidenskab i Danmark i samme periode. Gennemsnittet på kandidatuddannelserne i teknisk videnskab/naturvidenskab har i de tre opgjorte år ligget mellem 7 % og 11 %.

Tabel 4D: Frafald kandidat, teknisk videnskab/naturvidenskab - opgørelsesår

2012	2013	2014
7 %	10 %	11 %

Danmarks Akkrediteringsinstitutions Notat om sammenligningsgrundlag maj 2014.

(Redegørelsen, s. 29).

Institutionen gør i redegørelsen opmærksom på, at nogle af de studerende, der indgår i frafaldsstatistikken, er studerende, som aldrig er mødt op på uddannelsen, men som ikke er blevet udskrevet inden for de første 30 dage. Det oplyses desuden, at man forventer, at adgangskravene i den nye studieordning vil give de studerende bedre forudsætninger samt større motivation for at gennemføre uddannelsen.

I forbindelse med uddannelsens selvevaluering er frafaldet på uddannelsen blevet behandlet. Af supplerende oplysninger fremgår det, at ledelsen på selvevalueringsmødet har identificeret mulige bagvedliggende årsager til frafaldet. Ledelsen og fagmiljøet vurderer på baggrund af erfaringerne med de nye studerende, der er optaget efter de nye adgangskrav, at frafaldet vil blive reduceret. Panelet forventer, at de studerende, der optages på uddannelsen, nu har bedre faglige forudsætninger og er mere motiverede for at gennemføre uddannelsen.

På selvevalueringsmødet blev det besluttet, at der skal udvælges tiltag, som kan blive iværksat for at fremme fastholdelsen af de studerende på uddannelsen. Man vil gennemføre en monitorering af, om den nye studieordning bidrager til de studerendes fastholdelse, samt opstramme proceduren for registrering og udmelding af ikke-fremmødte studerende (supplerende information af 16. september, s. 3).

Studienævnet for industri og global forretningsudvikling drøftede i maj 2016 oversigten over frafaldstruede studerende, som studienævnet modtager i forbindelse med universitetets *Procedure vedr. vejledning af frafaldstruede studerende*. Listen indeholder en oversigt over status med hensyn til de enkelte studerendes opnåede ECTS-point (supplerende information af 16. september 2016, s. 3). Studienævnsformanden har herefter udsendt breve til frafaldstruede studerende med tilbud om vejledning for at undgå forsinkelse og frafald.

Under akkrediteringspanelets besøg på uddannelsen drøftede panelet frafaldet med ledelsen, underviserne og de studerende. Ledelsen og underviserne fokuserede især på de nye adgangskrav, som er af afgørende betydning for, at frafaldet efter deres opfattelse synes at mindskes. De studerende, der optages nu, er de mest motiverede ansøgere. Før har der været en opfattelse af, at diplomingeniørerne vælger en overbygning som plan B, hvis de ikke har fået arbejde, og så springer fra, når de senere kommer i beskæftigelse.

De studerende støttede denne antagelse. De kan ikke genkende et problematisk frafald på uddannelsen. De nævnte, at et par stykker er faldet fra, fordi de har fået arbejde. De understregede samtidig, at de selv er der for at gennemføre en kandidatuddannelse, selvom det er deres oplevelse, at de nemt kan få et arbejde. De omtalte således det at uddanne sig som et valg, de havde foretaget, i stedet for at arbejde med afsæt i deres diplomingeniøruddannelse.

Af supplerende oplysninger af oktober 2016 fremgår det for startårgang 2015, hvor 29 studerende er påbegyndt uddannelsen, at tre studerende faldt fra i løbet af det første år. Det giver en frafaldsprocent på 10,3. Se tabellen nedenfor.

Kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse – frafald, første år (opdateret 12. oktober 2016)

Studienævn	Uddannelse	Startår	Frafald første år (%)	Hermed i antal	Antal startede
Industri og Global Forretn. udvikl.	Værdikæder og teknisk ledelse	2015	10,3%	3	29

(Supplerende information af 13. oktober 2016).

Frafaldsandelen ligger dermed i det interval på 10-13 %, der udløser en gul markør, hvilket ifølge AAU's kvalitetssystem betyder, at der i disse tilfælde skal være skærpet opmærksomhed på frafaldet. Således betyder frafaldet på 10,3 %, at der skal være en skærpet opmærksomhed herpå. 10,3% er lavere end de tidligere opgjorte år og ligger også omkring gennemsnittet for de teknisk-videnskabelige kandidatuddannelser (se ovenfor).

Førsteårsfrafald er ikke direkte sammenligneligt med frafald for normeret tid plus et år, men giver en indikation af niveauet i 2015.

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen i forbindelse med selvevalueringsprocessen har identificeret problemer med ledighed og frafald på uddannelsen. Frafall har været et problem på uddannelsen i en årrække. Panelet vurderer, at studienævnets arbejde med de frafaldstruede studerende er positivt, samtidig med at det er panelets opfattelse, at de ændrede adgangskrav kan betyde, at frafaldet vil blive reduceret.

Aftagerdialog

Som nævnt under kriterium I blev det i akkrediteringsrapporten fra 2014 påpeget, at der kun var få eksempler på, at aftagerdialogen blev anvendt konkret i forbindelse med sikringen og udviklingen af uddannelsen.

Under akkrediteringspanelets besøg på uddannelsen drøftede man sammen med ledelsen aftagerpanelets og aftagergruppens input med hensyn til udvikling af uddannelsen. Siden den seneste akkreditering er der årligt afholdt møder i aftagerpanelet og aftagergruppen. Ifølge institutionen er det formålet, at aftagerpanelet skal bidrage med input til niveauet på det nationale såvel som det internationale arbejdsmarked og dermed også til overordnede strategiske overvejelser vedr. udviklingen af institutionens uddannelsesportefølje, mens aftagergruppens formål er at få mere uddannelsesnære input (supplerende information af 3. oktober 2016, s. 1). Kandidatuddannelsen i værdikæder og teknisk ledelse er ikke blevet drøftet på disse møder siden akkrediteringen i 2014.

Ledelsen forklarede under besøget, at man ikke har haft uddannelsen på dagsordenen, da man ikke vurderer, at der er sket noget nyt siden ændringerne i studieordningen, som aftagerpanelet og/eller aftagergruppen kan tage stilling til. Man mente, at de initiativer, der er igangsat, skal have tid i en periode for at blive implementeret og virke efter hensigten.

Universitet gør i sit høringssvar opmærksom på, at der er et øget systemiseret aftagersamarbejde vedr. studenterprojekter igangsat med henblik på at lette dimittendernes overgang til beskæftigelse (høringssvar af d. 31. oktober 2016). Panelet anerkender uddannelsens aftagersamarbejde på kursusniveau.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der er en dialog med aftagere via aftagerpanel og aftagergruppe, som ikke i perioden, siden den nye studieordning blev udarbejdet, har involveret uddannelsen. Panelet anerkender ledelsens beslutning om, at uddannelsen har haft brug for tid, men bemærker, at der kunne have pågået en dialog i aftagerpanelet eller aftagergruppen om udvikling af andre initiativer rettet mod uddannelsen, fx med hensyn til ledigheden.

Dokumentation

Redegørelsen, s. 31-40

Bilag 5A-5I

Supplerende dokumentation af d. 23. august 2016

Supplerende dokumentation af d. 16. september 2016

Supplerende information af d. 3. oktober 2016

Supplerende information af d. 13. oktober 2016

Høringssvar af d. 31. oktober 2016

