



MARTEC - Maritime and Polytechnic College
Direktør Pia Ankerstjerne
Kimie Ann Kragh

Sendt pr. e-mail:
pan@martec.dk, martec@martec.dk, kak@martec.dk

Positiv institutionsakkreditering af MARTEC - Maritime and Polytechnic College

Akkrediteringsrådet har 18. juni 2024 akkrediteret MARTEC - Maritime and Polytechnic College **positivt**, jf. akkrediteringslovens § 8¹. Rådet har truffet afgørelse på grundlag af vedlagte akkrediteringsrapport fra Danmarks Akkrediteringsinstitution samt institutionens høringssvar over rapporten.

Afgørelsen er truffet ud fra en helhedsvurdering af institutionens kvalitetssikringsarbejde efter de kriterier, som fremgår af akkrediteringsbekendtgørelsen² samt udmøntningen heraf i de forventninger til kvalitetssikringsarbejdet, som er beskrevet i "Vejledning om institutionsakkreditering 2.0" fra 2019 og i Akkrediteringsrådets notat fra december 2020 om vurdering af institutionernes kvalitetssikringssystemer i anden runde af institutionsakkreditering³.

Rådet lægger akkrediteringsrapportens beskrivelse af institutionens kvalitetssikringsarbejde til grund for sin afgørelse.

Rådet tilslutter sig akkrediteringspanelets vurdering af kvalitetssikringsarbejdet og følger panelets indstilling, jf. afsnittet i akkrediteringsrapporten "Indstilling og samlet vurdering" på siderne 8 og 9.

Rådet finder således, at institutionens kvalitetssikringsarbejde med undtagelse af få og mindre væsentlige problemstillinger er velovervejet, systematisk og velfungerende i praksis.

Rådet gør opmærksom på, at akkrediteringsrapporten ud over afgørelsesgrundlaget, der er beskrevet ovenfor, indeholder en refleksions- og udviklingsdel, hvor akkrediteringspanelet peger på mulige udviklingsområder af institutionens kvalitetssikringsarbejde.

Akkrediteringen gælder til og med 18. juni 2030, jf. akkrediteringslovens § 9.

Konsekvenser af den positive institutionsakkreditering

En positiv institutionsakkreditering medfører, at uddannelsesinstitutionen kan oprette nye uddannelser og uddannelsesudbud, når disse er er prækvalificeret og godkendt, jf. akkrediteringslovens §§ 9, 18 og 21. Institutionen kan også foretage justeringer af eksisterende uddannelser, jf. akkrediteringslovens § 9, stk. 1.

¹ Lov nr. 601 af 12. juni 2013 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner (akkrediteringsloven) med senere ændringer, jf. LBK nr. 1667 af 12. august 2021

² Bekendtgørelse nr. 1558 af 2. juli 2021 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser (akkrediteringsbekendtgørelsen)

³ Begge ses her under punktet Vejledninger: <https://akkr.dk/akkreditering/institutionsakkreditering/>

Akkrediteringsrådet

19. juni 2024

**Danmarks
Akkrediteringsinstitution**
Rådsbetjening og analyse

Tidemandsvvej 1
Bygning 6-7
4300 Holbæk
Tel. 3392 6900

www.akkr.dk

CVR-nr. 3060 3907

Sagsbehandler
Henrik Pedersen
Tel. 72 31 88 29
hnr@akkr.dk

Ref.-nr.
2024-152-2525



Akkrediteringsrådet

Akkrediteringsrådet vil underrette ministeren om institutionens positive akkreditering.

I er velkomne til at kontakte Akkrediteringsrådet på e-mail: council@akkr.dk eller områdechef for rådsbetjening Henrik Pedersen, hvis I har spørgsmål eller behov for yderligere information.

Med venlig hilsen

Peter Dahler-Larsen
Næstforperson
Akkrediteringsrådet

Bilag:
Kopi af akkrediteringsrapport

Dette brev er også sendt til:
Uddannelses- og Forskningsstyrelsen, Uddannelses- og Forskningsministeriet



Akkrediteringsrapport

**MARTEC – Maritime
and Polytechnic
College**

Runde 2





Akkrediteringsrapport

MARTEC – Maritime and Polytechnic
College

© Danmarks Akkrediteringsinstitution

Citat tilladt med kildeangivelse
2024

Rapporten kan downloades fra
Akkrediteringsrådets hjemmeside sam-
men med rådets afgørelse på
akkrediteringen:
www.akkrediteringsraadet.dk

Indhold

Om denne rapport	5
Om institutionsakkreditering	5
Akkrediteringspanel og metode	5
Afgørelse	6
AFGØRELSESGRUNDLAG	
Indstilling og samlet vurdering	8
Baggrund om MARTEC	10
Beskrivelse af MARTEC's kvalitetssikringssystem	14
MARTEC's videregående uddannelsesudbud	14
Ansvarsfordeling og organisering	15
Kvalitetssikringspolitikken	15
Centrale elementer i kvalitetssikringsarbejdet	17
Kriterium I. Systematisk og involverende kvalitetssikringsarbejde	21
Samlet vurdering af kriterium I	21
Forankring på ledelsesniveau, klar ansvars- og arbejdsfordeling og kvalitetskultur	22
Monitorering, standarder, afrapportering og udbud	25
Regelmæssige vurderinger fra institutionens omverden	33
Maritime institutioners særlige lovkrav	35
Kriterium II. Videngrundlag	36
Samlet vurdering af kriterium II	36
Uddannelsesudbuddenes tilknytning til relevante faglige miljøer	37
De studerendes kontakt til uddannelsesuddannelsens videngrundlag	44
Kriterium III. Niveau, indhold og tilrettelæggelse	47
Samlet vurdering af kriterium III	47
Niveau og indhold	48
Tilrettelæggelse og gennemførelse	49

UDVIKLINGSPERSPEKTIV

Udvikling og refleksion	61
Løbende udvikling af kvalitetssikringsarbejdet	61
Styrker og udviklingsområder	61

BILAG

Bilag 1. Akkrediteringspanelet	67
Bilag 2. Akkrediteringsprocessen	69
Bilag 3. Audit trails	70
Bilag 4. Besøgsprogrammer	73
Bilag 5. Forventninger til velfungerende kvalitetssikringsarbejde	75

Om denne rapport

Denne akkrediteringsrapport indeholder en analyse og vurdering af kvalitetssikringsarbejdet på den videregående uddannelsesinstitution MARTEC – Maritime and Polytechnic College.

Rapporten vurderer, om uddannelsesinstitutionen har et systematisk kvalitetssikringsarbejde, der er så velfungerende, at institutionen i den kommende akkrediteringsperiode selv kan foretage den løbende kvalitetssikring og -udvikling af sine uddannelser. Dette udgør grundlaget for Akkrediteringsrådets afgørelse om akkreditering.

Rapporten indeholder desuden en refleksions- og udviklingsdel med akkrediteringspanelets refleksioner over det kvalitetssikringsarbejde, de har mødt. Her peger panelet på mulige udviklingsområder.

Om institutionsakkreditering

En institutionsakkreditering er en vurdering af, hvordan institutionens systematiske kvalitetssikringsarbejde fungerer i praksis. Kvalitetssikringsarbejdet skal sikre, at institutionen har fokus på kvaliteten af sine uddannelser, udvikler dem løbende og reagerer, når der er problemer. Dette skal gøre sig gældende, både før og efter at institutionsakkrediteringen har fundet sted.

Velfungerende kvalitetssikringsarbejde er karakteriseret ved at være løbende og systematisk og leve op til de europæiske standarder på området (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area). Kvalitetssikringsarbejdet skal rumme en klar arbejds- og ansvarsfordeling samt være forankret på ledelsesniveau. Derudover skal institutionen have en kvalitetskultur, der involverer undervisere og studerende i kvalitetssikringsarbejdet. Kvalitetssikringsarbejdet skal have fokus på både de samlede uddannelser, den konkrete undervisning og de særlige problemstillinger, vilkår og behov, der er relevante for institutionen.

Med dette afsæt vurderer denne akkrediteringsrapport, om institutionens kvalitetssikringsarbejde lever op til de krav, som akkrediteringsloven og den tilhørende bekendtgørelse stiller i forbindelse med institutionsakkreditering. Krav, som Akkrediteringsinstitutionen har udmøntet i en række forventninger i *Vejledning om institutionsakkreditering 2.0*.

Akkrediteringspanel og metode

Til støtte for vurderingen af institutionens kvalitetssikringsarbejde har Akkrediteringsinstitutionen nedsat et akkrediteringspanel. Medlemmerne af panelet har bl.a. kompetencer inden for ledelse og kvalitetssikring på institutionsniveau og viden om den videregående uddannelsessektor, om relevante arbejdsmarkedsforhold og om studenterforhold.

Institutionen har dokumenteret sit kvalitetssikringsarbejde gennem skriftligt materiale og i forbindelse med besøg, som akkrediteringspanelet sammen med medarbejdere fra Akkrediteringsinstitutionen har gennemført på institutionen. På denne baggrund har panelet vurderet institutionens kvalitetssikringsarbejde i forhold til vejledningens forventninger. Herudover er panelet indgået i dialog om den fortsatte udvikling af kvalitetssikringsarbejdet.

Rapportens bilag 1 præsenterer akkrediteringspanelet, bilag 2 beskriver hovedtrækene i akkrediteringsprocessen, bilag 3 indeholder oplysninger om valg af audit trails, bilag 4 viser de to besøgsprogrammer, og bilag 5 gengiver forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde fra vejledning om IA 2.0.

Afgørelse

Det er Akkrediteringsrådet, der som fagligt uafhængig instans træffer afgørelse om akkreditering af uddannelsesinstitutionen. Rådet afgør, om institutionens kvalitetssikringsarbejde berettiger til positiv institutionsakkreditering, betinget positiv institutionsakkreditering eller afslag på institutionsakkreditering.

Den første del af denne rapport og dens vurderinger danner grundlag for Akkrediteringsrådets afgørelse.



Afgørelses- grundlag





Indstilling og samlet vurdering

MARTEC indstilles til positiv institutionsakkreditering

MARTEC's kvalitetssikringsarbejde er systematisk og baseret på en klar ansvars- og arbejdsfordeling. Informationsudvekslingen om uddannelsernes kvalitet og relevans understøtter, at organisationens forskellige ledelseslag identificerer og træffer beslutninger om eventuelle kvalitetsproblemer i tide. Kvalitetskulturen på MARTEC er kendetegnet ved, at studerende, undervisere og øvrige medarbejdere indgår i både systematiske dialoger, fx i fagmiljøgrupper, studienævn og studieråd, og i ad hoc-drøftelser, hvor uddannelsernes kvalitet diskuteres åbent. Uddannelsescheferne spiller en central rolle mht. at bringe information fra dialogerne op og ned i organisationen.

Uddannelsesudbuddenes kvalitet monitoreres gennem relevante kvalitative og kvantitative informationer, herunder centrale nøgletal. Uddannelseschefen rapporterer informationerne i den årlige status- og udviklingsplan for hver uddannelse. Informationerne omfatter i høj grad input fra undervisernes drøftelser i semesterteamene og i fagmiljøgrupperne, herunder skriftlige input om fagmiljøernes videnbehov. På baggrund af bl.a. uddannelsernes status- og udviklingsplaner træffer direktionen sammen med uddannelsesledelsen beslutning om, hvilke aktiviteter der skal iværksættes for at sikre kvaliteten og relevansen af de enkelte uddannelser og på tværs af organisationen. Uddannelsesledelsen og direktionen følger i den forbindelse også systematisk op på, om de besluttede handlinger fra sidste år er gennemført, og om de fastsatte mål for sikring og udvikling af uddannelserne er opfyldt.

MARTEC får vurderinger om uddannelsernes kvalitet og relevans fra aftagere, censorer og dimittender og anvender disse input i arbejdet med at sikre og udvikle uddannelserne. MARTEC har fx brugt input fra aftagere i advisoryboards og fra fagmiljøgruppernes drøftelser med erhvervsrepræsentanter i det strategiske arbejde med at styrke de studerendes kompetencer inden for grøn omstilling. MARTEC lever desuden op til de maritime institutioners særlige lovkrav til evaluering af uddannelsesudbud.

Uddannelsesledelsens og direktionens prioritering af uddannelsernes videngrundlag sker med afsæt i MARTEC's fagmiljøgrupper, hvor underviserne sammen med bl.a. uddannelseschefen systematisk arbejder med at udvikle fagområdets videngrundlag. Fagmiljøkoordinatorerne har ansvaret for at udarbejde en årlig handlingsplan for udvikling af fagområdets videngrundlag. Underviserne holder sig fagligt opdaterede gennem bl.a. deltagelse i messer og faglige netværk. De planlægger deres videnaktiviteter i en individuel oversigt, som løbende drøftes med og kvalificeres af uddannelseschefen med henblik på at prioritere undervisernes kompetenceudvikling i overensstemmelse med uddannelsernes videnbehov. I forbindelse med den årlige proces for uddannelsernes status- og udviklingsplaner følger direktionen og uddannelsesledelsen op på relevante informationer om uddannelsernes videngrundlag, bl.a. med udgangspunkt i input fra fagmiljøgrupperne.



De studerende på MARTEC møder videngrundlaget gennem undervisningen, herunder i forbindelse med praktikforløb samt via de gæsteundervisere og virksomhedsbesøg, der indgår i undervisningen. Uddannelseschefen sikrer i uddannelsens status- og udviklingsplan, at de studerende løbende har kontakt til videngrundlaget. Det sker bl.a. på baggrund af fagmiljøgruppernes oversigter over anvendte gæsteforelæsere og resultater fra MARTEC's årlige studietilfredshedsundersøgelse, hvor de studerende bl.a. evaluerer deres oplevelse af omfanget af faglige aktiviteter i samarbejde med erhvervet.

Uddannelsernes niveau og indhold sikres gennem undervisernes og uddannelsesledelsens systematiske arbejde med studieordninger og modulbeskrivelser. Fagmiljøgrupperne behandler systematisk modulbeskrivelserne på deres møder. Tilrettelæggelsen og gennemførelsen af undervisningen sikres gennem undervisernes arbejde med modulbeskrivelser og forløbsplaner for de enkelte fag. Underviserne får gennem systematiske midtvejsevalueringer de studerendes feedback, som løbende anvendes til at justere undervisningen. Uddannelsesledelsen modtager information om tilrettelæggelsen og gennemførelsen af undervisningen gennem slutevalueringerne og studietilfredshedsundersøgelsen.

MARTEC arbejder systematisk med at sikre en hensigtsmæssig arbejdsbelastning for de studerende og med at sikre den pædagogiske og didaktiske kvalitet af undervisningen. Tilrettelæggelsen og gennemførelsen af undervisningen sker inden for rammerne af MARTEC's pædagogiske profil, der har sit afsæt i problembaseret læring. Der er gode rammer for den løbende pædagogiske og didaktiske udvikling af uddannelserne, bl.a. gennem forskellige fora for undervisernes videndeling og gennem mulighed for pædagogisk sparring med og støtte fra MARTEC's enhed for uddannelsesudvikling.

MARTEC har gennem et tværgående udviklingsarbejde formuleret institutionens tilgang til studentercentreret læring under overskriften "Fælles ansvar for læring". De studerendes aktive deltagelse i undervisningen er sammen med fokus på bl.a. variation i arbejds- og undervisningsformerne væsentlige elementer i MARTEC's tilgang til studentercentreret læring.

Baggrund om MARTEC

Dette kapitel giver en kort præsentation af MARTEC's historie, institutionens overordnede organisering og antallet af studerende.

MARTEC er et maritimt og polyteknisk uddannelsescenter. Den oprindelige maskinmesterskole blev grundlagt i 1929 i Frederikshavns midtby, men i 1968 flyttede institutionen til de nuværende faciliteter i Frederikshavn. MARTEC udbyder i dag uddannelser i Frederikshavn, Skagen, Thisted og Aalborg. MARTEC udbyder både grundlæggende og videregående navigatøruddannelser og tekniske uddannelser samt efteruddannelseskurser. MARTEC er desuden ansvarlig reder for Skoleskibet DANMARK. MARTEC har ca. 120 ansatte (i alt ca. 800 årsværk) og ca. 1.200 studerende.

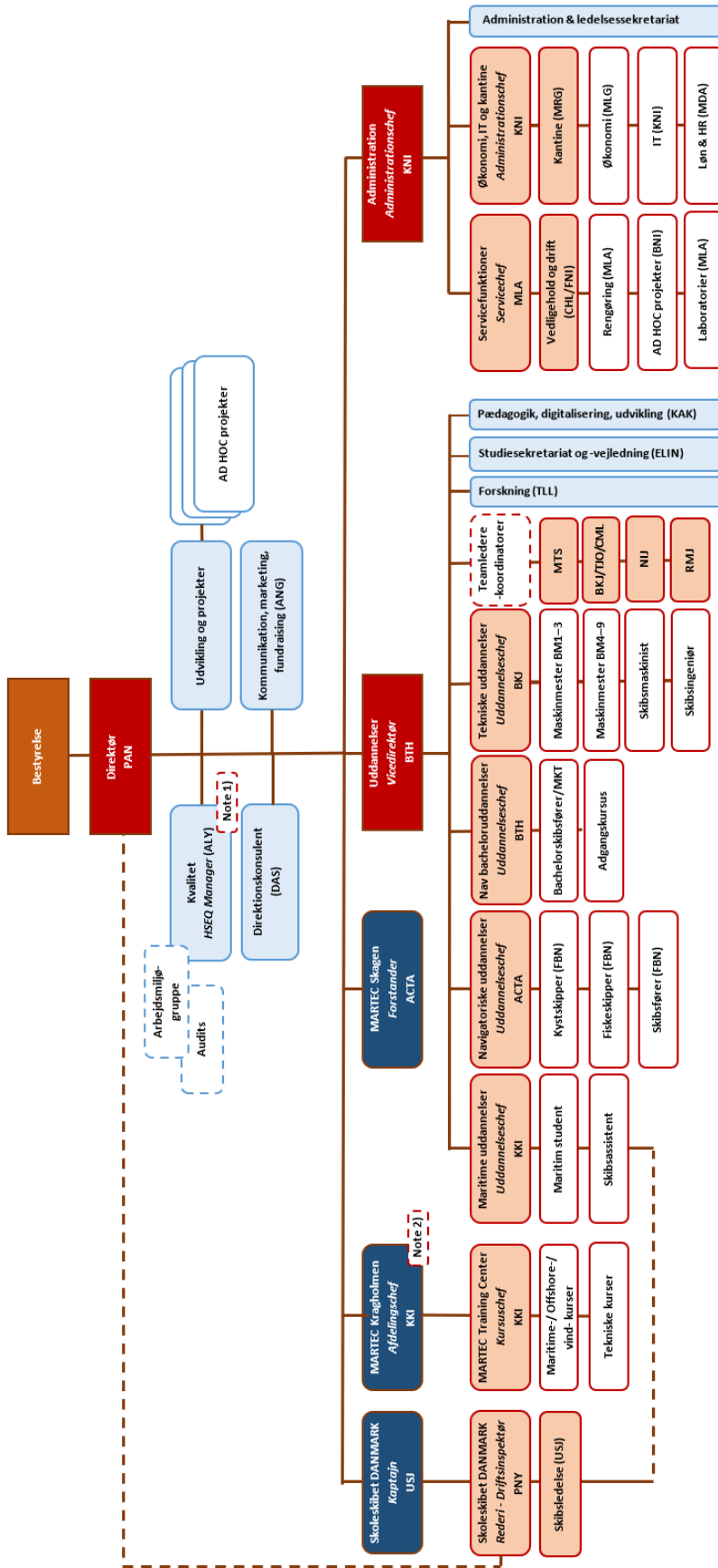
Professionsbacheloruddannelsen til maskinmester i Frederikshavn har været udbudt siden institutionens grundlæggelse. I 2020 oprettede MARTEC et udbud af professionsbacheloruddannelsen til skibsfører i Frederikshavn. I 2022 blev det derudover muligt at læse til maskinmester i Thisted. MARTEC har desuden oprettet en ny professionsbacheloruddannelse i skibsteknik og marin konstruktion (skibsingeniør) i Frederikshavn, som har første optag i august 2023.

Institutionsakkrediteringen omfatter alene MARTEC's tre videregående uddannelser: professionsbacheloruddannelsen til maskinmester, professionsbacheloruddannelsen til skibsfører og uddannelsen til professionsbachelor i skibsteknik og marin konstruktion (skibsingeniør).

MARTEC's organisering

MARTEC er en selvejende institution med en bestyrelse på seks medlemmer, heraf fem eksterne og en intern underviserrepræsentant. Derudover deltager en studerende som tilforordnet uden stemmeret. Bestyrelsen har det overordnede strategiske ansvar for institutionen. Direktøren varetager den øverste ledelse, mens vicedirektøren har ansvaret for uddannelsesområdet. Direktøren, vicedirektøren og administrationschefen udgør sammen med uddannelsescheferne og teamlederne den daglige ledelse af uddannelserne.

MARTEC's organisation er illustreret i diagrammet på næste side.



Figur 1: Organisationsdiagram (eksempelmaterialet, s. 17).

Nøgletal

Tabel 1 viser fordelingen af studerende på de to udbud af maskinmesteruddannelsen og på skibsføreruddannelsen.

Tabel 1. Fordelingen af studerende på MARTEC på de enkelte udbud og i alt, 2023

Uddannelsesudbud	I alt
Maskinmester i Frederikshavn (herunder færre end fem studerende i Thisted*)	475
Skibsfører i Frederikshavn	30
Skibssingeniør i Frederikshavn	10
Total	515

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus baseret på Danmarks Statistik – 19.3.2024.

* Datavarehuset opgiver af diskretionshensyn ikke populationer på under fem personer.

Note: Udbud (enkeltuddannelser, jf. datavarehuset) er opgjort på baggrund af bestand (antal personer i gang med uddannelsen pr. 19.3.2024, jf. datavarehuset).

Note: Bestanden på maskinmesteruddannelsen omfatter også studerende med gymnasial baggrund på det indledende værkstedsskoleforløb. Tallene for Frederikshavn rummer også studerende på MARTEC's værkstedsskole i Aalborg.

Tabel 2 viser en sammenligning af antallet af studerende hhv. på MARTEC og på de andre uddannelsesinstitutioner, der udbyder maskinmesteruddannelsen og skibsføreruddannelsen. MARTEC er den eneste udbyder af uddannelsen til skibssingeniør.

Tabel 2. Antal studerende på MARTEC, andre maskinmesterskoler og landsplan, 2023

Uddannelsesinstitution	Maskinmester	Skibsfører	Skibssingeniør	I alt
MARTEC	475	30	10	515
Fredericia Maskinmesterskole	417	-	-	417
Maskinmesterskolen København	902	-	-	902
Svendborg International Maritime Academy (SIMAC)	468	288	-	756
Aarhus Maskinmesterskole	991	-	-	991
Landsplan	3.253	318	10	3.581

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus baseret på Danmarks Statistik – 19.3.2024.

Note: Udbud (enkeltuddannelser, jf. datavarehuset) er opgjort på baggrund af bestand (antal personer i gang med uddannelsen pr. 19.3.2024, jf. datavarehuset).

Beskrivelse af MARTEC's kvalitetssikringssystem

Beskrivelsen af MARTEC's kvalitetssikringssystem er udarbejdet af akkrediteringsinstitutionen og er baseret på det skriftlige materiale, akkrediteringspanelets to besøg på MARTEC og dialog med MARTEC om kvalitetssikringssystemet. Formålet er at give læseren et kondenseret overblik over kvalitetssikringssystemet på MARTEC som baggrund for forståelsen af de efterfølgende kapitler. Der indgår ikke vurderinger i dette kapitel.

MARTEC's videregående uddannelsesudbud

MARTEC har i alt fire udbud af professionsbacheloruddannelser. Eftersom maskinmesteruddannelsen i Thisted og uddannelsen til skibsingeniør i Frederikshavn er relativt nystartede udbud, kan MARTEC kun i begrænset omfang dokumentere kvalitetssikringsarbejdet i praksis, hvad angår disse udbud. Akkrediteringspanelet har taget hensyn til dette i akkrediteringsprocessen.

Det særlige regelgrundlag for maritime uddannelser

For maskinmesteruddannelsen gælder det, at studerende med en gymnasial baggrund starter med tre semestre, som består af ni måneders værkstedsskole og ni måneders virksomhedspraktik.

For skibsføreruddannelsen gælder det, at de studerende alt efter uddannelsesbaggrund har mulighed for at starte enten på uddannelsens 1. eller på uddannelsens 3. semester. På skibsføreruddannelsen udgør 1. semester værkstedsskole og en række fag, der svarer til den grundlæggende maritime uddannelse (ubefaren skibsassistent). 2. semester består af søpraktik.

Disse dele af uddannelserne er delvist omfattet af et andet regelgrundlag end uddannelsernes efterfølgende semestre. Reglerne om stillingsstrukturen for undervisere på maritime uddannelser gør en undtagelse mht. kvalifikationskrav til undervisere i der har værkstedsundervisning.

For begge uddannelser gælder det, at værkstedsskole, indledende fag og indledende praktik sikres via MARTEC's løbende kvalitetssikringsarbejde og som led i eksterne eksperters evaluering af uddannelsen efter reglerne i bekendtgørelsen om godkendelse og kvalitetssikring af maritime uddannelser m.v. Akkrediteringspanelet går ikke i dybden med kvalitetssikringen af disse semestre i institutionsakkrediteringen ud over at forholde sig til, om uddannelserne er evalueret af eksterne eksperter i overensstemmelse med reglerne.

På skibsingeniøruddannelsen starter alle studerende på 1. semester, og der er derfor ikke et særligt regelgrundlag for optag på denne uddannelse.

I det følgende beskrives ansvarsfordeling og organisering mht. kvalitetssikringsarbejdet.

Ansvarsfordeling og organisering

Aktører på forskellige niveauer har ansvar for kvalitetssikringsarbejdet på MARTEC.

MARTEC's bestyrelse har det overordnede strategiske ansvar for institutionen. Bestyrelsen skal orienteres om kvalitetssikringsarbejdet gennem direktionens årlige status- og udviklingsplan (SUP). MARTEC's direktør varetager den daglige institutionsledelse med reference til bestyrelsen. Kvalitetssikringsarbejdet er forankret hos direktøren.

MARTEC's direktion består af direktøren, vicedirektøren og administrationschefen. Sammen med bestyrelsen fastsætter direktionen bl.a. MARTEC's strategiske mål, overordnede kvalitetsmål samt politikker, herunder kvalitetspolitikken.

MARTEC's vicedirektør har det daglige ansvar for MARTEC's fuldtidsuddannelser. Vicedirektøren er også uddannelseschef for skibsføreruddannelsen i opstartsperioden. Det er planen, at der skal ansættes en anden uddannelseschef, når udbuddet i 2024 har haft sit første hele gennemløb.

Uddannelseschefen for de to udbud af maskinmesteruddannelsen er også uddannelseschef for den nystartede skibsingeniøruddannelse. Han er desuden personaleleder for alle underviserne på MARTEC's professionsbacheloruddannelser. Uddannelsescheferne har det overordnede ansvar for uddannelsernes gennemførelse, udvikling og kvalitet. Uddannelsescheferne har også ansvaret for at udarbejde den årlige SUP for de enkelte uddannelser. Uddannelsernes SUP'er skal tilgå direktionen forud for det årlige SUP D-møde, hvor direktionen og uddannelsesledelsen m.fl. skal drøfte uddannelsernes kvalitet og relevans. Uddannelsens SUP og SUP D-mødet udbygges senere i dette kapitel.

Uddannelsescheferne har uddelegeret opgaverne med koordinering og planlægning til en teamleder på maskinmesteruddannelsen og en teamkoordinator på skibsføreruddannelsen. Teamkoordinatoren er også underviser. Teamlederen udgør sammen med uddannelsescheferne uddannelsesledelsen, som skal mødes hver måned og drøfte uddannelsernes drift og udvikling.

MARTEC har en kvalitetskoordinator, der fungerer som stabsfunktion med reference til direktøren. Kvalitetskoordinatorens primære ansvarsområde er at vedligeholde og styre kvalitetssikringssystemet, som indeholder alle MARTEC's styringsdokumenter, herunder procedurer, job- og funktionsbeskrivelser og studieordninger m.v. Derudover er det bl.a. koordinatorens opgave at iværksætte, koordinere og følge op i overensstemmelse med MARTEC's årshjul for kvalitetssikringsarbejdet. Årshjulet beskrives senere i dette kapitel.

Kvalitetssikringspolitikken

I kvalitetssikringspolitikken beskriver MARTEC de overordnede mål og rammer for kvalitetssikringsarbejdet på institutionen.

Politikken omfatter bl.a. institutionens overordnede kvalitetsmålsætning, beskrivelse af principper for kvalitetssikringsarbejdet samt standarder for utilfredsstillende kvalitet. Politikken omfatter desuden en beskrivelse af MARTEC's organisering af kvalitetssikringsarbejdet på tre organisatoriske niveauer: undervisning, uddannelse og institution.

MARTEC viser i nedenstående oversigt, hvilke dele af kvalitetssikringsarbejdet der skal gennemføres på de tre niveauer:

Udføres af:		
Niveau 1: Undervisning	Tilrettelæggelse, gennemførelse, evaluering og udvikling af undervisningen	Undervisere og studerende
	Ledelsesmæssige rammer og opfølgning	Uddannelsesledelsen
Niveau 2: Uddannelser	Videngrundlag	Vicedirektør, uddannelseschef og teamledere i samarbejde med undervisere, studerende og kvalitetsenhed
	Niveau, indhold og tilrettelæggelse Relevans	
Niveau 3: Institutionen	Kvalitetssikring på institutionsniveau	Direktion og fællesfunktioner i samarbejde med kvalitetsenhed og bestyrelse

(Institutionsrapporten, s. 7).

I forbindelse med undervisningen (niveau 1) skal underviserne arbejde med kvalitetssikring som led i tilrettelæggelsen, gennemførelsen, evalueringen og udviklingen af undervisningen. Beskrivelserne i kvalitetssikringspolitikken er rettet mod de elementer i kvalitetssikringsarbejdet, som hhv. den enkelte underviser og fagmiljøerne systematisk skal arbejde med.

På uddannelsesniveau (niveau 2) findes der overordnede beskrivelser af, hvordan kvalitetssikringen af hhv. videngrundlaget, niveauet, indholdet og tilrettelæggelsen samt uddannelsens relevans skal ske. I den sammenhæng har MARTEC udarbejdet ti kvalitetsmål, som vil blive belyst senere i dette kapitel under overskriften om kvalitetsmål.

På det institutionelle niveau (niveau 3) beskrives det, hvordan monitorering, afrapportering og opfølgning på kvaliteten af de enkelte uddannelser skal ske i arbejdet med de såkaldte status- og udviklingsplaner (SUP), som ligeledes vil blive uddybet senere i dette kapitel under overskriften om centrale elementer.

Årshjul for kvalitetssikringsarbejdet

Kvalitetssikringsarbejdet skal gennemføres i overensstemmelse med MARTEC's årshjul, som kvalitetskoordinatoren årligt skal ajourføre i samarbejde med uddannelsesledelsen. Årshjulet for 2023 omfatter bl.a. angivelse af tidspunkter for gennemførelse af forskellige analyser og evaluering med eksterne eksperter, ligesom SUP-processen og aktiviteter i forbindelse med institutionsakkrediteringen fremgår. Ansvar for at gennemføre aktiviteterne i årshjulet skal placeres decentralt hos de

relevante aktører i organisationen. Årshjulet og relevante kvalitetsdokumenter såsom politikker og procedurebeskrivelser er tilgængelige for alle ansatte i IMPROVE, der er MARTEC's online dokumentstyringssystem.

Centrale elementer i kvalitetssikringsarbejdet

I det følgende præsenteres centrale elementer i MARTEC's kvalitetssikringsarbejde:

- Status- og udviklingsplaner
- Kvalitetsmål
- Sikring af videngrundlaget
- Studenterevalueringer
- Dialog med erhvervet
- Sikring af praktikken.

Status- og udviklingsplaner

MARTEC gør status over kvalitetssikringsarbejdet gennem årlige SUP'er. Der udarbejdes en SUP for hver enkelt uddannelse, en for fællesfunktionerne og en for direktionen.

Formålet med uddannelsens SUP er, at uddannelseschefen, bl.a. på baggrund af input fra underviserne, skal gøre status over uddannelsens kvalitet og udvikling inden for tre overordnede kvalitetsområder: 1) videngrundlag, 2) niveau, indhold og tilrettelæggelse samt 3) relevans.

Uddannelseschefen skal for hvert kvalitetsområde reflektere over data fra kvalitetssikringsarbejdet. På den baggrund skal uddannelseschefen først identificere hhv. stærke og svage områder og dernæst udpege mål for udviklingen af uddannelsens kvalitet for den kommende periode. Uddannelseschefen skal ligeledes vurdere de af MARTEC's ti kvalitetsmål, der knytter sig til hvert af de tre kvalitetsområder.

Direktionen og uddannelsesledelsen skal på et todagesmøde i december (SUP D-mødet) drøfte de enkelte SUP U'er, herunder bl.a. de udviklingsmål, som uddannelseschefen har formuleret på baggrund af bl.a. input fra underviserne og advisory-boardene samt resultater fra studenterevalueringer. På SUP D-mødet skal der også følges op på den forrige SUP D og på institutionens strategiske rammekontrakt med Uddannelses- og Forskningsministeriet. Desuden skal deltagerne på mødet bl.a. behandle andre konkrete kvalitetsudfordringer og resultaterne fra eksterne ekspertevalueringer, der er gennemført i løbet af året. Der skal udarbejdes et referat af mødet, og de besluttede indsatser skal registreres i en fælles opfølgingslog. Efter SUP D-mødet skal direktionen udarbejde en skriftlig feedback til de enkelte uddannelser om, hvilke mål direktionen specifikt ønsker, at uddannelsen skal fokusere på i det kommende år. I den efterfølgende SUP U skal uddannelseschefen følge op på de mål og indsatser, der blev fastsat på SUP D-mødet (eksempelmaterialet, s. 27-28, 48-52 og 60-71).

MARTEC har derudover en SUP for fællesfunktionerne (SUP F i årshjulet på s. 29), som udgøres af IT, kantine, servicefunktioner samt studievejledning og -administration. I denne SUP identificerer ledelsen af disse områder indsatser og fokusområder for MARTEC's fællesfunktioner.

Kvalitetsmål

MARTEC's kvalitetssikringspolitik indeholder som nævnt ti kvalitetsmål, der knytter sig til arbejdet med uddannelsens videngrundlag, niveau, indhold og tilrettelæggelse samt relevans. Kvalitetsmålene er revideret i slutningen af 2022 (supplerende dokumentation, s. 1).

Opfyldelsen af kvalitetsmålene skal ske på baggrund af både kvalitative og kvantitative vurderinger med dertilhørende standarder. MARTEC har fem primære nøgletal for professionsbacheloruddannelserne, som omfatter: frafaldsprocent, studieprogression, karaktersnit for bachelorprojekt, studietilfredshedsscore og beskæftigelsesprocent. Derudover skal sekundære nøgletal og understøttende kvalitative data såsom underviserens registrering af videnaktiviteter, dimittend- og aftagerundersøgelser m.m. indgå i kvalitetsvurderingerne i SUP-processen. Standarderne skal evalueres og eventuelt justeres årligt på SUP D-mødet (eksempelmaterialet, s. 15-16; institutionsrapporten, s. 11).

Sikring af videngrundlaget

Alle undervisere på MARTEC er medlem af en eller i få tilfælde flere fagmiljøgrupper, afhængigt af hvilke fag de underviser i. Hver fagmiljøgruppe har en koordinator, som oftest også er underviser. Ud over underviserne deltager uddannelseschefen og for maskinmesteruddannelsen også teamlederen i møderne i fagmiljøgrupperne.

Den enkelte fagmiljøgruppe skal mødes mindst fire gange om året og drøfte fagområdet videngrundlag, og om det faglige miljø har de nødvendige faglige kompetencer til at kunne sikre relevant og opdateret undervisning. Mindst en gang pr. semester skal de enkelte fagmiljøgrupper invitere en repræsentant for erhvervet til at deltage i et møde for at få eksterne input til udviklingen af fagområdet videngrundlag (audit trail 1, s. 145).

De enkelte fagmiljøgrupper skal årligt udarbejde og opdatere en handlingsplan for udvikling af videngrundlaget inden for det enkelte fagområde. Uddannelseschefen skal deltage i udarbejdelsen af handlingsplanen. Fagmiljøgruppen skal følge op på handlingsplanen på årets øvrige møder og skal her bl.a. gøre status over de aktiviteter, der indgår i handlingsplanen.

Alle undervisere skal halvårligt udarbejde en såkaldt personlig dokumentation for videngrundlag (PDV), hvorefter den enkelte underviseres videnaktiviteter fremgår. Den enkelte underviser og uddannelseschefen skal i forbindelse med den årlige MUS og de semestervise porteføljesamtaler aftale, hvilke aktiviteter underviseren skal deltage i. Desuden skal uddannelsescheferne løbende ajourføre en tværorganisatorisk kompetencematrix for at skabe overblik over underviserkompetencerne på MARTEC. Kompetencematrixen er en oversigt over, inden for hvilke fag og valgfag de forskellige undervisere har formelle uddannelsesbaserede kompetencer og eventuel undervisnings- og praksiserfaring (eksempelmaterialet, s. 75).

Studenterevalueringer

Uddannelseschefen har ansvaret for, at der hvert semester gennemføres midtvejs- og slutevalueringer af alle undervisningsforløb på mere end ti uger. Midtvejs- og slutevalueringerne skal foregå som en dialog om undervisningen mellem de studerende og den enkelte underviser med afsæt i de studerendes enten individuelle eller fælles besvarelse af en række faste spørgsmål om tilrettelæggelsen af undervisningen. Slutevalueringerne skal gennemføres, ved at de studerende klassevis i fællesskab udfylder et elektronisk spørgeskema med en række spørgsmål om fx undervisningsforløbet, skemaplanlægningen og undervisningsfaciliteterne. Herefter skal underviseren gennemgå evalueringresultaterne med de studerende. Som et led i denne dialog kan de studerende komme med input og refleksioner, som underviseren skal notere. Underviserne for de enkelte klasser skal drøfte resultaterne af midtvejs- og slutevalueringerne med uddannelseschefen og teamlederen på semesterteammødet. Derudover skal klassens undervisere drøfte resultaterne af slutevalueringen i forbindelse med planlægningen af de kommende undervisningsforløb. Uddannelseschefen skal bringe relevante resultater fra slutevalueringerne ind i SUP U-processen (eksempelmaterialet, s. 8 og 39-40).

Vicedirektøren har det overordnede ansvar for, at der årligt gennemføres en studietilfredshedsundersøgelse. Undersøgelsen har til formål at indhente viden fra de studerende, som kan bruges i udviklingen og kvalitetssikringen af både undervisningen, uddannelserne og studiemiljøet på MARTEC. Undersøgelsen skal gennemføres af kvalitetskoordinatoren, der skal sende et elektronisk spørgeskema til de studerende, som de hver især skal udfylde. Der spørges inden for en række forskellige emner såsom de studerendes trivsel og undervisningen generelt på MARTEC, fx den oplevede kobling mellem teori og praksis. Resultaterne fra undersøgelsen skal indgå i uddannelsernes SUP'er. MARTEC skal give feedback til de studerende om resultaterne af undersøgelsen og eventuelle ændringer foretaget på den baggrund (audit trail 1, s. 35). De studerende bliver derudover hvert andet år inviteret til at deltage i Danmarks Studieundersøgelse, som gennemføres af Uddannelses- og Forskningsministeriet. Her evaluerer de studerende bl.a. læringsmiljøet på deres uddannelse og deres egen tilgang til læring.

Dialog med erhvervet

MARTEC har nedsat et advisoryboard for hver professionsbacheloruddannelse, som består af fem-ti aftagerrepræsentanter. Uddannelseschefen, forskningskoordinatoren, teamlederen og teamkoordinatoren mødes med det enkelte advisoryboard én gang om året. MARTEC's undervisere skal derudover løbende have dialog med erhvervet i forbindelse med besøg af erhvervsrepræsentanter i fagmiljøgrupperne, eksterne censorer, praktikbesøg, virksomhedsbesøg og gæsteundervisere. Desuden afholder MARTEC en årlig erhvervsdag, hvor relevante virksomheder præsenterer deres arbejdsområder for de forskellige klasser, efterfulgt af en messe, hvor studerende og undervisere kan møde en række virksomheder inden for bl.a. energisektoren, sundhedsindustrien og Det Blå Danmark.

Sikring af praktikken

Der er to praktikforløb på både skibsfører- og maskinmesteruddannelsen. MARTEC's tværgående praktikkoordinator har det overordnede ansvar for tilrettelæggelsen af alle praktikforløb. Praktikkoordinatoren er ansvarlig for at godkende alle

praktiksteder og har desuden til opgave at bistå ved udarbejdelsen af de studerendes individuelle praktikaftaler og at godkende deres personlige læringsmål for praktikforløbet. Rederier, der har studerende i praktik, er underlagt særlige krav, som fastsættes af Uddannelses- og Forskningsministeriet. I løbet af praktikperioden skal de studerende sende logbøger til MARTEC's praktikkoordinator. I forbindelse med den sidste logbog skal de studerende evaluere praktikforløbet. Efter praktikforløbet skal praktikvirksomheden via et elektronisk spørgeskema evaluere praktikforløbets gennemførelse, den studerendes opnåelse af de fastsatte læringsmål og den studerendes kompetencer.

Kriterium I.

Systematisk og involverende kvalitetssikringsarbejde

Samlet vurdering af kriterium I

Akkrediteringspanelet vurderer, at kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

MARTEC har en offentliggjort kvalitetssikringspolitik, der både indeholder overordnede mål for uddannelsernes kvalitet og principper for kvalitetssikringsarbejdet. Ansvar for kvalitetssikringsarbejdet er forankret hos direktøren, som har uddelegeret ansvaret for uddannelsernes kvalitet til uddannelsescheferne. Direktionen og uddannelsesledelsen modtager relevant information, så eventuelle kvalitetsudfordringer håndteres effektivt og i tide, ligesom de træffer beslutninger om udvikling af kvalitet og relevans på de enkelte uddannelsesudbud.

Både studerende, undervisere og eksterne interessenter er involveret i arbejdet med at sikre uddannelsernes kvalitet og relevans. Underviserne er bl.a. involveret gennem det løbende arbejde med at opdatere videngrundlaget samt med tilrettelæggelse og evaluering af undervisningen. De studerende indgår i dialoger om uddannelsernes kvalitet i studienævnet og det studenterdrevne studieråd. MARTEC er en mindre institution med en tæt og åben dialog mellem de studerende, underviserne, uddannelsesledelsen og direktionen. Dette afspejles i kvalitetskulturen på MARTEC, som understøtter, at de studerende også løbende kan give deres input mht. uddannelsernes kvalitet og kvalitetssikringsarbejdet til både underviserne, uddannelsesledelsen og direktionen.

MARTEC monitorerer kvaliteten af alle institutionens uddannelsesudbud på baggrund af relevante kvalitative og kvantitative informationer. Der er fastlagt standarder for utilfredsstillende kvalitet, og særligt de supplerende nøgletal og dertilhørende standarder bidrager sammen med de kvalitative informationer til at give direktionen og uddannelsesledelsen et godt grundlag for at vurdere behovet for handling. Uddannelsernes og direktionens årlige status- og udviklingsplaner samt mål- og opfølgingsplanen (omtales herefter samlet som SUP-processen) er centrale for MARTEC's arbejde med at prioritere, handle på baggrund af og følge op på kvalitetsudfordringer på de enkelte uddannelsesudbud og på tværs af institutionen. Ansvar for at iværksætte konkret handling uddelegeres til relevante medarbejdere, bl.a. til underviserne, på møder i fagmiljøgrupperne. I forbindelse med SUP-processen følger direktionen og uddannelsesledelsen op på, om besluttede handlinger er blevet gennemført, og gør status over resultatet af indsatserne.

MARTEC indhenter regelmæssigt vurderinger fra omverdenen gennem bl.a. dialog med uddannelsernes advisoryboards og eksterne censorers evaluering efter eksaminationerne. MARTEC anvender disse input til at sikre og udvikle uddannelsernes

kvalitet og relevans, såvel i drøftelser om videnbehov i fagmiljøgrupperne og om tilrettelæggelse i semesterteamene som i SUP-processen, hvor direktionen og uddannelsesledelsen drøfter og prioriterer kvalitetsudviklingen af uddannelsesudbuddene.

Forankring på ledelsesniveau, klar ansvars- og arbejdsfordeling og kvalitetskultur

Forankring på ledelsesniveau

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC's kvalitetssikringsarbejde er tydeligt forankret på de forskellige ledelsesniveauer med en klar ansvars- og arbejdsfordeling. Der sker en hensigtsmæssig løbende informationsudveksling, som bl.a. er understøttet af MARTEC's systematiske mødestrukturer og den tætte dialog mellem uddannelsesledelsen og direktionen.

MARTEC's direktør og den øvrige direktion fastsætter sammen med MARTEC's bestyrelse institutionens strategiske mål, overordnede kvalitetsmål og politikker, herunder kvalitetspolitikken. Direktionen og uddannelsesledelsen drøfter bl.a. uddannelsernes kvalitet i forbindelse med det årlige SUP D-møde. Drøftelserne tager afsæt i information om den enkelte uddannelses kvalitet og relevans, som uddannelseschefen har behandlet i uddannelsens SUP, bl.a. på baggrund af input fra underviserne om videnbehovet. Efterfølgende træffer direktionen beslutning om handling i form af opfølgende indsatser og fokus for uddannelsernes videre kvalitetssikringsarbejde.

Uddannelsescheferne har det daglige ansvar for uddannelseskvaliteten. Uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen har som nævnt personaleansvar for samtlige undervisere på MARTEC's professionsbacheloruddannelser. Når der ansættes en ny uddannelseschef for skibsføreruddannelsen, er det planen, at vedkommende vil få personaleansvar for de undervisere, som er tilknyttet skibsføreruddannelsen. Uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen har individuelle drøftelser med alle underviserne, bl.a. om deres faglige og didaktiske udvikling, i forbindelse med den årlige MUS og to årlige porteføljesamtaler. Uddannelsescheferne har gennem deltagelse i møder i MARTEC's fagmiljøgrupper og med semesterteamene et velfunderet indblik i drøftelser om bl.a. videnbehov og den didaktiske og pædagogiske tilrettelæggelse af undervisningen, som lægges til grund for deres prioriteringer og vurderinger i uddannelsernes SUP. Dette uddybes under kriterium II og kriterium III.

Akkrediteringspanelet bemærker, at uddannelsescheferne gennem deres deltagelse i centrale møder med både underviserne, uddannelsesledelsen og direktionen bidrager til en løbende og tæt informationsudveksling om uddannelsernes kvalitet og relevans op og ned i organisationen. Panelet har set, at uddannelsescheferne har et stort ansvar og spiller en central rolle mht. at sikre sammenhæng i og have overblik over kvalitetssikringsarbejdet. Panelet har også set, at uddannelsescheferne har mange opgaver, og finder det derfor positivt, at MARTEC har planer om at ansætte en uddannelseschef, som skal have ansvar for skibsføreruddannelsen. Panelet har set, at MARTEC løbende tilpasser kvalitetssikringsarbejdet, og har derfor tiltro til, at det samme vil gøre sig gældende mht. fordelingen af opgaver og ansvar, i takt med at de nye uddannelsesudbud er fuldt implementerede.

Kvalitetskultur

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC har en kvalitetskultur, der er karakteriseret ved, at både de studerende, underviserne og de øvrige medarbejdere er involveret i og bidrager til den løbende udvikling af kvalitetssikringsarbejdet på institutionen. Sammen med MARTEC's kvalitetssikringssystem understøtter det, at kvalitetsspørgsmål og -udfordringer drøftes åbent på alle niveauer i organisationen.

Underviserne på MARTEC er bredt involveret i kvalitetssikringsarbejdet, bl.a. gennem deres arbejde med at udvikle egen undervisningspraksis, tilrettelægge uddannelserne og udvikle videngrundlaget i fagmiljøgrupperne (audit trail 1, s. 95-96). I den forbindelse har underviserne en løbende og tæt dialog med uddannelsescheferne. Det er akkrediteringspanelets opfattelse, at uddannelsescheferne i høj grad er lydhøre og tager underviserens input med i det videre kvalitetssikringsarbejde. Panelet har i den sammenhæng også set, at underviserne i høj grad bidrager med input til SUP-processen, som er et centralt element i MARTEC's kvalitetssikringsarbejde. Her bidrager underviserne bl.a. med fagnære input til handlingsplanerne for udvikling af videngrundlaget. Underviserne gav under panelets andet besøg udtryk for, at de oplever, at deres input, fx via fagmiljøgrupperne, bidrager til kvalitetssikringsarbejdet. De påpegede i den forbindelse, at de også altid kan gå direkte til uddannelseschefen med eventuelle mere generelle forslag til udvikling af kvalitetssikringsarbejdet.

Både de studerende og underviserne spiller derudover en central rolle i gennemførelse af og opfølgning på de dialogprægede midtvejs- og slutevalueringer af undervisningen. Studenterevalueringerne uddybes under kriterium III.

Akkrediteringspanelet fik under besøgene på MARTEC indtryk af en organisation med en høj grad af gensidig tillid og kort afstand mellem direktionen, uddannelsesledelsen, underviserne og de studerende. Fx fortalte de studerende, at de generelt oplever, at underviserne er tilgængelige og lydhøre over for ideer og ønsker til justeringer af undervisningen, fx hvis de studerende ønsker at komme på besøg i en konkret virksomhed, eller hvis de oplever en u hensigtsmæssig arbejdsbelastning på tværs af forskellige fag. De studerende fortalte også, at de oplever, at det er let at få uddannelsesledelsen i tale, i tilfælde af at de ikke får løst en given problematik med en underviser.

Involvering af de studerende gennem systematisk dialog

Studienævnet er et fælles forum for dialog mellem ledelsen og de studerende fra MARTEC's udbud af professionsbacheloruddannelser. Studienævnet består af repræsentanter fra uddannelsesledelsen, studieadministrationschefen og en repræsentant fra hver af de klasser, som de studerende er inddelt i. Studienævnet ledes af uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen. På studienævnets to årlige møder drøfter medlemmerne bl.a. opfølgning på studenterevalueringer, herunder MARTEC's egen studietilfredshedsundersøgelse, og væsentlige elementer i uddannelsernes SUP'er. Ændringsforslag til studieordningerne drøftes, men der sker ikke nogen formel godkendelse i dette forum. Studienævnet har bl.a. drøftet MARTEC's forsøg med evaluering af semesterprojekter og et forslag fra uddannelsesledelsen om etablering af faste studiegrupper (audit trail 2, s. 151-163). De medlemmer af studienævnet, som akkrediteringspanelet mødte, gav udtryk for, at de oplever, at

der er en god og konstruktiv dialog i studienævnet, og at ledelsen er interesseret i og lydhør over for de studerendes input og forslag.

De studerende har desuden mulighed for indflydelse gennem studierådet, som er et samarbejdsorgan ledet af de studerende. Rådet er sammensat af klasserepræsentanterne, en repræsentant for uddannelsesledelsen og en studievejleder. Uddannelsesledelsen er aktuelt repræsenteret ved uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen. Studierådet mødes ti gange om året. Studierådet drøfter primært emner relateret til de studerendes dagligdag, fx studiemiljø, trivsel og faciliteter. De studerende har mulighed for selv at rejse problemstillinger på studierådsmøderne. De studerende fortalte bl.a., at de kan tage kritik op i studierådet, fx kritik af undervisningen, som ikke er blevet rejst i studenterevalueringerne. Akkrediteringspanelet hørte derudover eksempler på, at studierådet har drøftet emner som uddannelsesstruktur, skemaplanlægning og rengøring. Panelet bemærker, at studienævnet og studierådet fastsætter gode rammer for dialogen mellem de studerende og uddannelsesledelsen, og at de studerende herigennem har mulighed for indflydelse på deres uddannelse. Panelet har set, at der er et vist overlap mellem de emner, der behandles i hhv. studienævnet og studierådet, ligesom der er et væsentligt overlap mellem deltagerne. Panelet oplever ikke, at disse overlap er problematiske i praksis. Dette skyldes primært, at studienævnet som udgangspunkt behandler emner på uddannelsesledelsens initiativ, mens det er de studerende, som sætter dagsordenen for møderne i studierådet. Panelet bemærker, at underviserne ikke er repræsenteret i studienævnet.

Akkrediteringspanelet hørte under andet besøg, at de studerende ikke altid får viden om resultaterne af MARTEC's tværgående studietilfredshedsundersøgelse, som bl.a. behandles i studienævnet. Dette skyldes, at opgaven med at videregive information fra møderne ligger hos klasserepræsentanten. Panelet har konstateret, at der er en del studenterfravær i forbindelse med møder i studienævnene. Efter panelets opfattelse medfører fraværet, at klasserepræsentanterne ikke altid vil kunne videregive information om, hvilke eventuelle ændringer studietilfredshedsundersøgelsen har ført til. Teamlederen fortalte under andet besøg, at en repræsentant for uddannelsesledelsen giver en fælles udmelding til alle studerende om håndteringen af større problematikker, som er identificeret i regi af undersøgelsen. Panelet hørte desuden fra de studerende, at de har adgang til referater fra møder i både studienævn og studieråd på MARTEC's intranet, mitMARTEC. Panelet erfarede dog, at ikke alle studerende kender til den mulighed. Panelet har formuleret en anbefaling vedrørende feedback på studietilfredshedsundersøgelsen til de studerende og om underviserens involvering i behandlingen af studietilfredshedsundersøgelsens resultater i kapitlet "Udvikling og refleksion".

Monitorering, standarder, afrapportering og udbud

Standarder og nøgletal

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC har identificeret relevante indikatorer og fastsat målbare standarder for uddannelsernes kvalitet og relevans. MARTEC indhenter systematisk både kvantitative og kvalitative informationer om uddannelserne, bl.a. om frafald, beskæftigelse og de studerendes oplevelse af undervisningen, der kan understøtte uddannelsesledelsens og direktionens vurdering af, om uddannelseskvaliteten lever op til standarderne.

Kvalitetspolitikken definerer sammen med en række understøttende dokumenter, hvordan MARTEC arbejder med nøgletal og standarder. Under det årlige SUP D-møde, som beskrives senere i dette afsnit, vurderer direktionen sammen med uddannelsesledelsen, om der er behov for at justere MARTEC's standarder for utilfredsstillende kvalitet.

MARTEC har fem primære nøgletal med tilhørende standarder, som skal indikere, hvornår der er tale om utilfredsstillende kvalitet på professionsbacheloruddannelserne:

Tabel 3. MARTEC's primære nøgletal	Standarder		
	Grøn	Gul	Rød
Professionsbacheloruddannelser			
Frafaldsprocent	< 10 %	10-15 %	> 15 %
Studieprogression	< 3 mdr.	3-6 mdr.	> 6 mdr.
Karaktersnit på bachelorprojekt	> 7	4-7	< 4
Studietilfredshedsscore (STU)	> 3	2,5-3	< 2,5
Beskæftigelsesprocent	> 90 %	85-90 %	< 85 %

(Udarbejdet af AI på baggrund af eksempel materialet, s. 15).

Standarderne er ens for de tre professionsbacheloruddannelser. Et såkaldt lampesystem angiver, i hvilken grad standarderne er opfyldt. *Grøn* indikerer, at standarden er opfyldt. *Gul* indikerer, at kvaliteten er tilfredsstillende, men er i risiko for at udvikle sig til et utilfredsstillende niveau. Årsagerne til udfaldet skal derfor undersøges nærmere, og eventuelle tiltag igangsættes. *Rød* indikerer, at der er tale om utilfredsstillende kvalitet, og så skal der iværksættes en handling.

MARTEC har yderligere såkaldt understøttende data, der anvendes i kvalitetssikringsarbejdet, og som sammen med de primære nøgletal indgår som indikatorer på, om de forskellige kvalitetsmål er opfyldt. De understøttende data udgøres af otte supplerende nøgletal og en række kvalitative informationer. Data er sorteret efter videngrundlag, relevans samt niveau, indhold og tilrettelæggelse. Der er fastsat standarder for de supplerende nøgletal, som også er sorteret med et rød-gul-grøn lampesystem. De supplerende nøgletal for niveau, indhold og tilrettelæggelse er baseret på udvalgte svar fra de studerende i MARTEC's studietilfredshedsundersøgelse og Danmarks Studieundersøgelse samt på eventuelle kvalitative input fra eksterne eksperter evaluering af uddannelsen (eksempel materialet, s. 16 og 20-23).

Tabel 4. MARTEC's understøttende data**Eksempler på kvalitative data**

Referater fra møder i advisoryboards
Behandling af Maskinmestrenes Forenings aftageranalyse
Fagmiljøgruppernes handlingsplaner for udvikling af videngrundlaget
Undervisernes personlige dokumentation for videngrundlaget

Eksempler på supplerende nøgletal	Standarder		
Andel af undervisere, som har deltaget i FoU-projekter	<i>Mere end 20 %</i>		
	Grøn	Gul	Rød
De studerendes gennemsnitlige svar på spørgsmålsblok om <i>tilrettelæggelse</i> i MARTEC's studietilfredshedsundersøgelse (Likert-skala 1-5)	> 3,5	3,0 – 3,4	< 3,0
De studerendes gennemsnitlige svar på spørgsmålsblok om <i>feedback</i> i MARTEC's studietilfredshedsundersøgelse (Likert-skala 1-5)	> 3,5	3,0 – 3,4	< 3,0

(Udarbejdet af AI på baggrund af eksempel materialet, s. 21-23).

Akkrediteringspanelet har set, at de understøttende data spiller en stor rolle i kvalitetssikringsarbejdet, hvad angår indsamlingen af data via bl.a. aktiviteter i fagmiljøgrupperne. Desuden er det de understøttende data, som danner udgangspunkt for uddannelseschefernes refleksioner og vurderinger i uddannelsens SUP. Panelet har set flere eksempler på, at standarderne for de supplerende nøgletal har medført refleksion og handling, fx initiativer for at styrke feedback til de studerende (eksempelmaterialet, s. 34 og 40-41; audit trail 1, s. 97-143). MARTEC's SUP-proces beskrives senere i dette kapitel.

I dokumentet *Kvalitetsmål – intern monitorering* har MARTEC udarbejdet en oversigt over, hvilke kvantitative indikatorer eller kvalitative datakilder der knytter sig til hvert af de ti kvalitetsmål. Nedenstående tabel viser et eksempel, som kan give indblik i, hvordan MARTEC i praksis arbejder med nøgletal og standarder. Oversigten omhandler kvalitetsmålet "MARTEC vil sikre, at undervisningen og studiemiljø medvirker til at understøtte trivsel og læringsudbytte":

Tabel 5. Eksempel på Indikatorer og datakilder for kvalitetsmål

Beskrivelse af målet	Kvantitativ indikator	Standard (Grænseværdi)	Kvalitativ datakilde	Behandling	Udbud
Et studiemiljø, der kan understøtte de studerendes læring og trivsel, er en forudsætning for et stort læringsudbytte	Danmarks Studieundersøgelse: spørgsmålsblok om socialt miljø og trivsel (gns. af fem spørgsmål)	Grøn: ≥ 3,5 Gul: 3,0-3,4 Rød: < 3,0	N/A	Området "Niveau, indhold og tilrettelæggelse" behandles samlet i uddannelsens SUP. Her foretages en behandling af både kvantitative indikatorer og kvalitative datakilder.	Alle udbud af PBA-udd.
	STU: spørgsmålsblok om studievejledning, studieadministration og IT (gns. for hver funktion)	Grøn: ≥ 3,5 Gul: 3,0-3,4 Rød: < 3,0	Senest gennemførte SUP F		Alle MARTEC's udbud

(Udarbejdet af AI på baggrund af eksempel materialet, s. 22).

Uddannelsens SUP indeholder afslutningsvist et link til en oversigt over de primære nøgletal. Uddannelseschefen forholder sig i SUP'en til og reflekterer kort over nøgletallene og deres udvikling over tid. Det ses fx for skibsfører, at der skal arbejdes på at mindske frafaldet fra uddannelsen, bl.a. ved hjælp af trivselssamtaler og øget kontakt med de studerende under praktikken (audit trail 1, s. 142). Akkrediteringspanelet undrer sig over, at de primære nøgletal ikke behandles i sammenhæng med de supplerende data under de tre kvalitetsområder. På den baggrund har panelet formuleret en anbefaling i kapitlet "Udvikling og refleksion".

Kvalitetsstandardernes funktion i kvalitetssikringsarbejdet

Akkrediteringspanelet har set flere eksempler på, at standarderne for de supplerende nøgletal ikke er opfyldt. I alle tilfælde har uddannelseschefen på den baggrund reflekteret over udviklingen, og direktionen har efterfølgende truffet beslutning om håndtering, fx mht. de studerendes oplevelse af omfanget af vejledning og feedback (eksempel materialet, s. 40; audit trail 1, s. 112-113 og 135).

Akkrediteringspanelet har desuden set en oversigt over udviklingen inden for de primære nøgletal for maskinmesteruddannelsen i perioden 2014-2022. Ud over en enkelt gul indikator for studieprogression i 2019 er alle øvrige kvantitative standarder opfyldt over den niårige periode. Panelet har derfor været nysgerrigt mht. MARTEC's arbejde med at fastsætte standarder for indikatorerne samt mht., hvordan standarderne for særligt de primære nøgletal understøtter kvalitetssikringsarbejdet.

Direktionen fortalte, at de primære nøgletal især anvendes i dialogen med bestyrelsen, Uddannelses- og Forskningsministeriet og andre eksterne interessenter. Direktionen har valgt at fastsætte fælles standarder for professionsbacheloruddannelserne, selvom der er store forskelle, hvad angår, både hvor længe uddannelserne har været udbudt, antallet af studerende, udbudssteder og kvalitetsudfordringer. Der er fx noget højere frafaldstal for det nyetablerede udbud af skibsføreruddannelsen end for det længere eksisterende udbud af maskinmesteruddannelsen i Frederikshavn (audit trail 1, s. 142). Direktionen fortalte, at standarderne for de primære nøgletal skal ses som minimumsstandarder, der er fastsat, så alle MARTEC's

uddannelsesudbud har mulighed for at leve op til dem. Fx er standarden for frafald sat til 10 %, da det er det absolut maksimalt acceptable frafald på tværs af de tre professionsbacheloruddannelser. Direktionen uddybede, at den i praksis monitorerer frafaldet, ved at uddannelsescheferne hver måned gennemgår de aktuelle frafaldstal for hvert uddannelsesudbud. I forbindelse med gennemgangen ses der på eventuelle særlige udsving i de forskellige klasser og årgange, ligesom udviklingen i tallene over tid monitoreres. Studieadministrationen indsamler systematisk viden om årsagerne til frafaldet for de studerende, som vælger at stoppe deres uddannelse. Eventuelle negative udsving i tallene bliver undersøgt nærmere, bl.a. mht. årsagerne til frafaldet. Uddannelseschefen igangsætter handling, hvis han vurderer, at udsvinget er bekymrende. Direktøren gav et eksempel herpå, hvor frafaldsårsagerne på maskinmesteruddannelsens første semester (værkstedsskolen) indikerede, at de studerende fandt matematikdelen svær. På den baggrund er der iværksat et pilotforsøg med studieforberedende matematikundervisning som en del af værkstedsskolen.

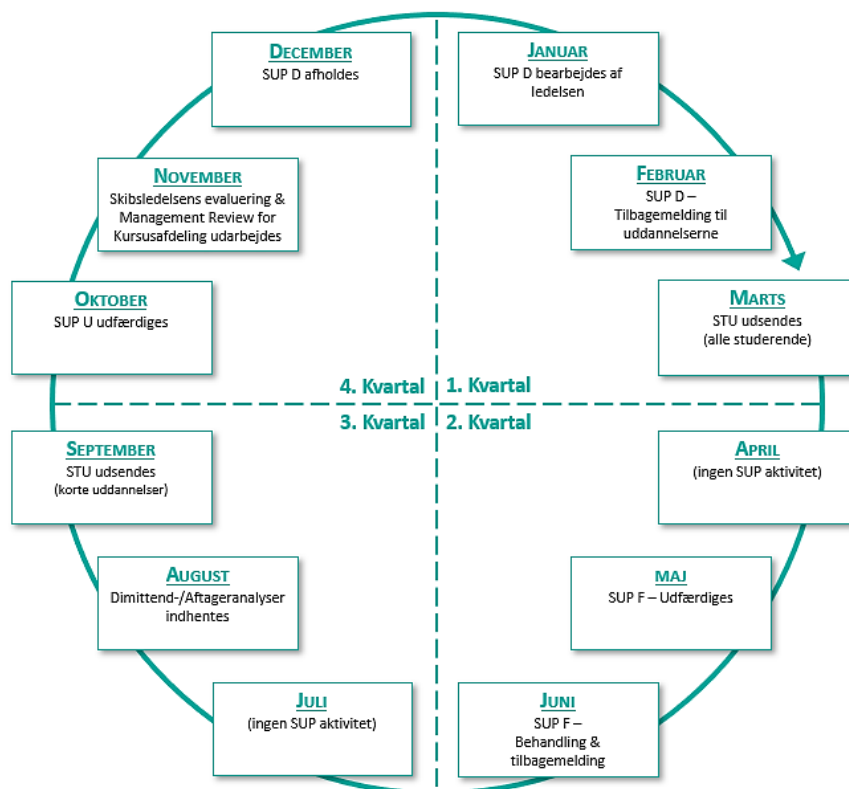
Akkrediteringspanelet finder, at kvalitetssikringsarbejdet mht. standarder og nøgletal er velfungerende i praksis. Standarderne for de primære nøgletal fungerer som minimumsstandarder i kvalitetssikringsarbejdet, og har, så vidt panelet kan vurdere, indtil videre kun i begrænset omfang givet anledning til identifikation af kvalitetsudfordringer. De understøttende data er i højere grad udslagsgivende for kvalitetsudviklingen af uddannelserne. De kvantitative understøttende data i form af de supplerende nøgletal fungerer også som en sikringsmekanisme, hvor standarderne oftere giver anledning til identifikation af kvalitetsudfordringer, som de forskellige ledelsesniveauer behandler i forbindelse med SUP-processen. De kvalitative understøttende data bidrager til at kvalificere disse drøftelser og vurderinger. Panelet bemærker, at kvalitetsstandarderne for de primære nøgletal kunne bidrage mere til den systematiske kvalitetsudvikling, særligt for de uddannelsesudbud, som flere år i træk opfylder standarderne. Panelet har i den sammenhæng formuleret en anbefaling i kapitlet "Udvikling og refleksion".

Uddannelseschefen behandler både de primære og de supplerende nøgletal og i nogle tilfælde deres udvikling over tid i forbindelse med uddannelsens årlige SUP, som beskrives i næste afsnit. Direktionen og uddannelsesledelsen behandler ligeledes nøgletallene i forbindelse med det årlige SUP D-møde, som også udfoldes i næste afsnit.

Monitorering og afrapportering

Akkrediteringspanelet vurderer, at hhv. uddannelsesledelsen og direktionen monitorerer relevante kvalitative og kvantitative informationer om kvaliteten for alle dele af MARTEC's videregående uddannelsesudbud. Informationerne behandles systematisk og rapporteres i forbindelse med den årlige SUP-proces.

MARTEC's SUP-proces følger årshjulet på næste side:



(Institutionsrapporten, s. 9).

Status- og udviklingsplaner for uddannelserne


Direktionen og uddannelsesledelsen får væsentlig information om uddannelsesudbuddenes kvalitet og relevans gennem de årlige SUP'er for de enkelte uddannelser (SUP U i årshjulet ovenfor). Aktuelt omfatter SUP'en for maskinmesteruddannelsen udbuddet i Frederikshavn. Det er planen, at SUP'en også skal omfatte udbuddet i Thisted fra næste år, hvor der er konkrete data og nøgletal for udbuddet.

Uddannelseschefen udarbejder SUP'en i oktober i samarbejde med teamlederen og andre relevante aktører som fx praktik- og forskningskoordinatorerne. Underviserne bidrager med relevant viden fra undervisningsevalueringerne og med fagnære input mht. sikring og udvikling af videngrundlaget, som bl.a. er indsamlet og prioriteret på møder i fagmiljøgrupperne. Mødereferater, handlingsplaner for udvikling af videngrundlaget i fagmiljøgrupperne og oversigter over underviserne og de studerendes kontakt til praksis understøtter i høj grad uddannelseschefens arbejde med at udarbejde uddannelsens SUP. Dette uddybes under kriterium II og III.

Af rapporteringen i uddannelsens SUP er opdelt i fem overordnede afsnit:



Afreporteringen i uddannelsens SUP er opdelt i fem overordnede afsnit:

- Opfølgning på sidste SUP U
 - Videngrundlag
 - Niveau, indhold og tilrettelæggelse
 - Relevans
 - Nøgletal
- 

Under afsnittet om opfølgning på uddannelsens forrige SUP følger uddannelseschefen op på de mål og handlinger, der blev besluttet i forbindelse med den seneste SUP-proces. Det gælder både de udbudsspecifikke og de generelle mål. Uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen har bl.a. fulgt op på et mål om udvikling af fagområdet automation, som året forinden havde efterspurgt viden om robotter. Det fremgår, at der er iværksat initiativer for at finansiere, at underviserne kan indhente ny viden (audit trail 1, s. 99).

I uddannelsens SUP rapporterer uddannelseschefen mht. de tre områder under MARTEC's kvalitetssikringsarbejde. Datakilderne omfatter de primære og supplerende nøgletal og understøttende kvalitative data, bl.a. i form af resultater fra interne og eksterne evalueringer og referater fra møder i hhv. fagmiljøgrupperne og advisoryboardene. Hvad angår videngrundlaget, afreporteres fx mht. underviserkompetencer og erhvervssamarbejder (audit trail 1, s. 97). Afreporteringen sker ved, at uddannelseschefen angiver, om en given aktivitet er gennemført, og dernæst vurderer, om aktiviteten har affødt behov for udvikling eller håndtering af problemer. Fx fremgår det, at alle praktikophold på skibsføreruddannelsen er blevet evalueret i 2023. På baggrund af evalueringen har praktikkoordinatoren bl.a. identificeret et behov for at revidere de spørgsmål, som stilles i evalueringen (audit trail 1, s. 132-133). Forslag fra uddannelsens SUP, som direktionen beslutter, skal igangsættes, overføres efter direktionens SUP til MARTEC's mål- og opfølgningsliste. Direktionens SUP og mål- og opfølgningslisten udbygges senere i dette kapitel.

Som afslutning på hvert af de tre kvalitetsområder i SUP'en foretager uddannelseschefen for det første en opsamling, hvor stærke og svage punkter ved uddannelsens kvalitet identificeres. For det andet udpeger uddannelseschefen mål for det kommende år og foreslår mulige indsatser til at opfylde målene. Det ses fx for maskinmesteruddannelsen, at uddannelseschefen fremhæver det nationale videnmiljø for automation som et svagt punkt i uddannelsens arbejde med at sikre relevans. I den forbindelse formulerer uddannelseschefen en målsætning om at få mere ud af samarbejdet med de nationale fagmiljøer, fx ved at invitere eksterne deltagere til møder i fagmiljøgrupperne (audit trail 1, s. 119-120). For det tredje vurderer uddannelseschefen de kvalitetsmål, der er relevante for hvert af de tre områder. Vurde-

ringen sker på baggrund af de kvalitative og kvantitative indikatorer, som er afrapporteret i uddannelsens SUP. Uddannelseschefen for skibsføreruddannelsen vurderer fx, at kvalitetsmålet om, at "MARTEC sikrer aktiv involvering af erhvervet" er opfyldt gennem den dialog, der har været med erhvervsrepræsentanter i advisoryboardet og i fagmiljøgrupperne (audit trail 1, s. 142). Uddannelsescheferne fortalte, at vurderingen af kvalitetsmålene understøtter en mere helhedsorienteret refleksion over, om der er områder, hvor der er udviklingsmuligheder. Det er fx tilfældet for skibsføreruddannelsen, hvor det fremgår, at de studerendes kontakt til videngrundlaget skal styrkes gennem flere virksomhedsbesøg og en øget brug af eksterne undervisere.

Af rapporteringen i SUP'erne viser akkrediteringspanelet, at der ikke er en ensartet forståelse af eller praksis for, hvilke indsatser der hører under hvilke overskrifter i skabelonen. Panelet har dog ikke set eksempler på, at dette har medført, at der er udfordringer, som ikke identificeres eller håndteres. Eftersom MARTEC har relativt få uddannelsesudbud og derfor også relativt få SUP'er, er det muligt for både uddannelsescheferne i udarbejdelsen og for læserne af SUP'erne at fastholde et overblik over informationerne i af rapporteringen.

Uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen har personaleansvar for alle underviserne. Han har derfor forventeligt viden fra fx MUS og porteføljesamtaler, som kan være relevant for uddannelseschefen for skibsføreruddannelsen, bl.a. i forbindelse med udarbejdelse af uddannelsens SUP. Akkrediteringspanelet har derfor interesseret sig for, hvordan de to uddannelseschefer videndeler med hinanden. De to uddannelseschefer fortalte, at de løbende er i tæt dialog, og at de videndeler om bl.a. uddannelsernes videnbehov, som de skal følge op på i den videre dialog med undervisergruppen. Derudover deltager de begge i det årlige SUP D-møde, hvor uddannelsernes kvalitet drøftes. De deltager også begge i månedlige møder i uddannelsesledelsen, hvor også uddannelsernes udvikling og drift behandles. Panelet finder, at uddannelsescheferne har både løbende drøftelser og faste møder, som understøtter en hensigtsmæssig og systematisk videndeling.

Ledelsens evaluering og direktionens status- og udviklingsplan

Direktionen på MARTEC udarbejder en SUP, som har fokus på at gøre status over kvalitetssikringsarbejdet, prioritere og definere tværgående indsatser og fokusområder for det kommende års kvalitetssikringsarbejde. Direktionens SUP (SUP D i årshjulet s. 29) indledes af SUP D-mødet, som har en varighed af to dage og finder sted sidst i december med deltagelse af direktionen, uddannelsesledelsen, udviklingskonsulenten og kvalitetskoordinatoren. Mødet har en fast dagsorden, som sikrer, at der afsættes tid til drøftelser af de enkelte uddannelser. Der tages referat af SUP D-mødet.

Under mødet følges der op på bl.a. mål og handlinger fra direktionens SUP fra sidste år samt på mål og handlinger fra de enkelte uddannelsers SUP'er fra sidste år, på gennemførte analyser og undersøgelser samt på den strategiske rammekontrakt. Derudover drøfter mødedeltagerne SUP'erne for de enkelte uddannelser. I den forbindelse tager de stilling til de indsatser, som uddannelseschefen har foreslået på baggrund af bl.a. input fra underviserne. Direktionen og uddannelsesledelsen identificerer på den baggrund eventuelle kvalitetsudfordringer eller behov for udvikling af uddannelsen og prioriterer, hvilke mål og handlinger som skal igangsættes for den

enkelte uddannelse. Det kan fx være mht., hvilke videnbehov der skal dækkes, eller hvordan uddannelsen skal arbejde med at mindske frafaldet (eksempelmaterialet, s. 57-59).

Direktionen udarbejder efter SUP D-mødet en skriftlig tilbagemelding til hver uddannelse på baggrund af uddannelsens SUP og de fælles drøftelser på SUP D-mødet. Under panelets besøg fortalte direktionen, at de i forbindelse med den kommende SUP-proces vil udarbejde en skriftlig tilbagemelding for hvert udbud. Det ses fx i tilbagemeldingen til maskinmesteruddannelsen i 2022, at direktionen har drøftet uddannelsens primære nøgletal med afsæt i uddannelseschefens vurdering af tallene. I tilbagemeldingen behandler direktionen de aktiviteter og nøgletal, som den har fundet mest centrale i uddannelsens SUP. Tilbagemeldingen afsluttes med direktionens bemærkninger til uddannelsen, som består af de væsentligste styrker og svagheder ved uddannelsen. Det ses fx for maskinmesteruddannelsen i 2022, at processen i forbindelse med de studerendes praktikforløb fremhæves som en styrke, mens lave svarprocenter for tværgående skriftlige evalueringer og omfanget af undervisernes deltagelse i FoU-aktivitet er fremhævet som svagheder. Sidst i bemærkningerne fremgår de indsatser og fokusområder, som direktionen henstiller til, at uddannelsen arbejder videre med. Her fremgår det fx, at maskinmesteruddannelsen skal arbejde videre med de mål, svagheder og udviklingspunkter, som er identificeret i forbindelse med videngrundlag, niveau, indhold og tilrettelæggelse samt relevans i uddannelsens SUP. Derudover har direktionen udpeget fire mål, som er fælles indsatsområder for uddannelserne på MARTEC. Det drejer sig bl.a. om definition og implementering af studentercentreret læring og om at øge undervisernes deltagelse i FoU-aktiviteter. Både de fælles og de uddannelsesspecifikke indsatser bliver skrevet ind i mål- og opfølgingsplanen (eksempelmaterialet, s. 51-52 og s. 72-74).

Underviserne fortalte, at direktionen formidler de overordnede konklusioner og indsatsområder fra SUP D-mødet på et fællesmøde for alle undervisere. De fortalte også, at referatet fra mødet er tilgængeligt, hvis de ønsker et yderligere indblik i uddannelsesledelsens og direktionens refleksioner og beslutninger mht. kvalitetssikringsarbejdet på MARTEC.

Akkrediteringspanelet har baseret sine analyser på direktionens SUP for 2022. Dette skyldes, at den skriftlige dokumentation i forbindelse med direktionens SUP for 2023 ikke var udarbejdet på tidspunktet for panelets andet besøg på MARTEC. Panelet har under dette besøg haft mulighed for at spørge ind til SUP D-mødet, som netop havde fundet sted forud for panelets andet besøg på MARTEC.

Handling og opfølgning

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsesledelsen og direktionen systematisk følger op på og handler på baggrund af kvalitetsudfordringer og udviklingsbehov i forbindelse med SUP-processen.

Planlagte aktiviteter og mål registreres i MARTEC's "Mål og opfølgingsliste på status- og udviklingsplaner". Listen giver overblik over de forskellige mål og indsatser, bl.a. hvad angår, hvilken uddannelse målet er relevant for, datoen for næste status og statussen for hhv. proces og målopfyldelse, ligesom det fremgår, hvem der har ansvaret, og hvem der skal løse opgaven. Det er typisk uddannelsescheferne, der er

anført som ansvarlige for de forskellige aktiviteter. De uddelegerer ofte opgaverne til fagmiljøkoordinatorerne eller andre undervisere, som arbejder med målopfyldelsen i det daglige. I mål- og opfølgingslisten skrives der også en løbende opfølgning ind. Der findes fx et mål fra SUP D i 2021 om, at grøn omstilling skal implementeres som en del af undervisningen og projekterne på både maskinmester- og skibsføreruddannelsen. Ansvar for opgaven lå hos uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen. I oktober 2022 er der gjort status, hvor alle fagmiljøgrupper har arbejdet med emnet. I juli 2023 er aktiviteten afsluttet, og listen igen opdateret med information om, at grøn omstilling nu er indført i alle modul- og projektbeskrivelser på de to uddannelser (eksempelmaterialet, s. 72-74).

Som beskrevet i forrige afsnit følger uddannelseschefen i uddannelsens SUP op på uddannelsesspecifikke mål og handlinger fra MARTEC's mål- og opfølgingsliste, som blev besluttet sidste år. I 2023 blev der fulgt op på fem mål for kvalitetssikringsarbejdet med maskinmesteruddannelsens videngrundlag og niveau, indhold og tilrettelæggelse. Opfølgningen omfatter både status på, om handlingen er igangsat, hvor langt man er i processen, en kort opsummering af den løbende opfølgning samt refleksion over, om udfordringen er løst eller kræver yderligere handling (audit trail 1, s. 99-100).

Under SUP D-mødet følger uddannelsesledelsen og direktionen op på alle organisatoriske mål fra direktionens seneste SUP og på eventuelt uafsluttede handlinger. I direktionens SUP for 2021 er der fastsat 19 mål, hvoraf de 9 er afsluttede, 8 er i proces, 1 ikke er opfyldt og 1 ikke er påbegyndt. Det mål, der ikke er opfyldt, handler om, at der endnu ikke er fundet en optimal løsning for en fælles datastruktur på MARTEC. Der gøres desuden status over andre emner af relevans for MARTEC som organisation, fx den forestående institutionsakkreditering og arbejdet med GDPR. Direktionen identificerer desuden overordnede styrker og svagheder ved uddannelserne. I direktionens SUP for 2022 peger man fx på, at det er en styrke, at der er etableret et godt samarbejde med erhvervet i advisoryboardet for den nyoprettede uddannelse til skibsingeniør, og at alle studerende har fundet en praktikplads. Direktionen fremhæver det bl.a. som svaghed, at det er vanskeligt at rekruttere undervisere, og at det er ressourcekrævende at have flere campusser. Svaghederne omsættes til indsats- og fokusområder, der skrives ind i mål- og opfølgingsplanen (eksempelmaterialet, s. 56-65).

Desuden opererer MARTEC med en QD-liste, hvor kvalitetskoordinatoren løbende registrerer afvigelser og forbedringsforslag fra underviserne og de studerende. Akkrediteringspanelet fik under første besøg indtryk af, at der i regi af denne liste primært samles op på afvigelser fra procedurer og på udfordringer i det daglige, fx med mangelfuld rengøring. Uddannelsesledelsen og direktionen følger op på QD-listen på SUP D-mødet (eksempelmaterialet, s. 68).

Regelmæssige vurderinger fra institutionens omverden

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC indhenter regelmæssige vurderinger fra institutionens omverden, og at disse input fra aftagere, censorer og dimittender anvendes i MARTEC's kvalitetssikringsarbejde. MARTEC er bl.a. i systematisk dialog

med aftagere i uddannelsernes advisoryboards og med eksterne censorer i forbindelse med eksamener. MARTEC får desuden input fra omverdenen gennem den dimittend- og aftagerundersøgelse, som Maskinmestrenes Forening gennemfører hvert andet år.

Advisoryboards

MARTEC har et advisoryboard for hver af de tre professionsbacheloruddannelser. Hvert advisoryboard består af fem-ti eksterne aftagerrepræsentanter, som mødes med MARTEC's vicedirektør og den relevante uddannelseschef. Der afholdes som udgangspunkt ét årligt møde.

Akkrediteringspanelet mødte under andet besøg repræsentanter fra advisoryboardene for maskinmester- og skibsføreruddannelserne. De fortalte, at de bl.a. var motiverede for at indgå i advisoryboardene for at kunne præge kompetencerne hos fremtidens dimittender. Flere af medlemmerne, som panelet mødte, modtog praktikanter fra MARTEC. Repræsentanterne fortalte, at MARTEC er meget lydhør, og at drøftelser i advisoryboardene bidrager til udvikling af bl.a. videngrundlaget, uddannelsernes struktur og udbuddet af valgfag. Det er tydeligt for panelet, at MARTEC opererer i et lokalområde med stor interesse i at bidrage til at skabe kompetente og relevante dimittender.

Et eksempel på, at MARTEC's dialog med aftagerne i uddannelsernes advisoryboards bidrager til udviklingen af MARTEC's uddannelser, er, at fagmiljøgrupper på baggrund af dialog med advisoryboardet for maskinmesteruddannelsen i en række tilfælde har tilpasset projektbeskrivelserne for de studerendes semesterprojekter, så grøn omstilling eller grønne teknologier indgår som et delaspekt. Et andet eksempel er, at det under et møde med maskinmesteruddannelsens advisoryboard i 2023 blev drøftet, om der skulle være mere fokus på big data i uddannelsen. Advisoryboardet anbefalede, at MARTEC ikke skulle inkludere dette fagområde, da området er for specialiseret i forhold til uddannelsens sigte (audit trail 1, s. 66). Akkrediteringspanelet har set, at input fra advisoryboardmøder indgår i MARTEC's kvalitetssikringsarbejde, hvor uddannelseschefen bl.a. reflekterer over input fra advisoryboardet i uddannelsens SUP (audit trail 1, s. 118).

Dimittend- og aftagerundersøgelser

Maskinmestrenes Forening gennemfører hvert andet år en national dimittend- og aftagerundersøgelse, som MARTEC anvender i kvalitetssikringsarbejdet (supplerende dokumentation, s. 3-4). Resultaterne fra undersøgelsen integreres i SUP-processen, hvor bl.a. ledighedstallene for MARTEC's dimittender diskuteres på direktoriens SUP-møde, og de øvrige resultater drøftes på bl.a. møder i advisoryboardet (eksempelmaterialet, s. 51; supplerende dokumentation, s. 4). Akkrediteringspanelet har også set, at uddannelseschefen på baggrund af den seneste undersøgelse har identificeret et muligt behov for at øge fokus på projektledelse i uddannelsen. På den baggrund har uddannelseschefen formuleret en målsætning for relevans i uddannelsens SUP, hvoraf det fremgår, at fagmiljøgruppen for management skal drøfte behovet for at styrke dette perspektiv i uddannelsen. Målsætningen vil blive behandlet af ledelsen senere i SUP-processen, hvor konkrete indsatser vil blive prioriteret og fastlagt (audit trail 1, s. 118-120). MARTEC er aktuelt i dialog med Maskinmestrenes Forening om, hvorvidt den kan trække alle data i undersøgelsen for

MARTEC's dimittender, så MARTEC i endnu højere grad kan få udbytte af den grundige undersøgelse.

Direktionen fortalte også under andet besøg, at den er i dialog med Danske Rederier med henblik på at afklare, om organisationen vil gennemføre en lignende national undersøgelse blandt dimittender fra skibsføreruddannelsen. Ellers er det planen, at MARTEC selv vil udføre dimittendundersøgelser for hhv. skibsføreruddannelsen og skibsingeniøruddannelsen, som begge er nye uddannelser, der på nuværende tidspunkt endnu ikke har nogen dimittender (supplerende dokumentation, s. 3).

Censorevalueringer

MARTEC modtager feedback fra de eksterne censorer via et spørgeskema, som censorerne udfylder efter endt eksamination. Spørgerammen og evalueringsmetoden er fælles for de maritime institutioner med henblik på bl.a. sammenligning institutionerne imellem. I evalueringen indsamler MARTEC information om bl.a. tilrettelæggelse af prøverne, metoden for udprøvning og de studerendes faglige niveau. Uddannelseschefen analyserer censorevalueringerne for at identificere mønstre og eventuelle afvigelser, som senere bruges til bl.a. udvikling af prøveformernes tilrettelæggelse. De ændringer, der foretages som følge af censorevalueringerne, bliver registreret i uddannelsens SUP. Akkrediteringspanelet har i uddannelseschefens af-rapportering i uddannelsens SUP set, at en censor kritiserede det faglige niveau blandt de studerende på et semester af maskinmesteruddannelsen. Kritikken blev efterfølgende behandlet på det relevante fagmiljømøde. Her blev det besluttet at have et øget fokus på vurderingen af de studerendes faglige niveau i de efterfølgende censorevalueringer. Det fremgår samme sted, at der generelt er stor tilfredshed med de studerendes faglige niveau blandt censorerne (audit trail 1, s. 119).

Samarbejde med erhvervet

MARTEC afholder årligt en erhvervsdag, hvor relevante virksomheder inviteres. Deltagelse i erhvervsdagen er obligatorisk for de studerende. 35 virksomheder deltog i erhvervsdagen i 2022. Erhvervsdagene inkluderer oplæg for de studerende, udvalgt ud fra de fag, de beskæftiger sig med på det pågældende semester. I uddannelsens SUP opsummerer og vurderer uddannelsescheferne de aktiviteter, der er gennemført i løbet af året i samarbejde med erhvervet, herunder hvilke virksomheder der har deltaget i erhvervsdagen (audit trail, s. 106 og 129).

Derudover er fagmiljøgrupperne løbende i dialog med erhvervet, hvilket bliver uddybet under kriterium II.

Maritime institutioners særlige lovkrav

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC lever op til lovkravene til evaluering af institutionens uddannelsesudbud. Uddannelses- og Forskningsstyrelsen har godkendt, at MARTEC har gennemført en evaluering af maskinmesteruddannelsen i 2022 efter bestemmelserne i bekendtgørelsen om godkendelse og kvalitetssikring af maritime uddannelser (audit trail 1, s. 188).

Kriterium II.

Videngrundlag

Samlet vurdering af kriterium II

Akkrediteringspanelet vurderer, at kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

MARTEC har forholdt sig til og prioriteret uddannelsernes videngrundlag i forbindelse med strategiske mål og kvalitetsmål, som bl.a. omfatter mål om at styrke den grønne omstilling på tværs af uddannelserne og især i de FoU-projekter, som MARTEC deltager i. MARTEC har en række fagmiljøgrupper, som er centrale for sikring og udvikling af videngrundlaget. Alle underviserne indgår i et eller flere fagmiljøer, og uddannelsescheferne samt teamlederen deltager også i faggruppemøderne. Fagmiljøgrupperne drøfter bl.a. input fra erhvervet, som de fx får gennem deltagelse i relevante faglige netværk, messer, og når relevante erhvervsrepræsentanter minimum én gang årligt deltager i møder i de forskellige fagmiljøgrupper. Hvert fagmiljø udarbejder årligt en handlingsplan for udvikling af videngrundlaget inden for det relevante fagområde.

Underviserne planlægger semestervis og i dialog med uddannelseschefen deres videnaktiviteter og kompetenceudvikling i en personlig dokumentation for videngrundlag (PDV), der også fungerer som dokumentation for deres ajourføring. Underviserne bidrager med forslag til udvikling af videngrundlaget, særligt via de årlige handlingsplaner for udvikling af videngrundlaget i fagmiljøerne. Uddannelseschefen har gennem sin deltagelse i møder i fagmiljøgrupperne og den tætte kontakt til de enkelte undervisere et solidt indblik i eventuelle kvalitetsudfordringer. Dette giver uddannelseschefen et godt grundlag for at identificere videnbehovet på den enkelte uddannelse. I forbindelse med uddannelsens SUP foretager uddannelseschefen en samlet vurdering af behovet for at udvikle uddannelsens videngrundlag og formulerer sit bud på, hvilke indsatser og aktiviteter der bør prioriteres. Uddannelseschefens vurdering er bl.a. truffet på baggrund af undervisernes PDV'er, oversigter over fagmiljøernes deltagelse i netværk og aktiviteter i samarbejde med praksis samt fagmiljøgruppernes handlingsplaner. Direktionen træffer på baggrund af uddannelsens SUP beslutning om mål og handling for videngrundlaget på den enkelte uddannelse.

MARTEC sikrer, at de studerende har kontakt til videngrundlaget under hele uddannelsen. Kontakten sker gennem den daglige og tætte kontakt til de faste undervisere, som er fagligt ajourførte, samt gennem obligatoriske praktikophold, eksterne undervisere og virksomhedsbesøg.

Uddannelsesledelsen og direktionen monitorerer uddannelsesudbuddenes videngrundlag og de studerendes kontakt hertil systematisk i SUP-processen, hvor de også handler og følger op på eventuelle problemer og håndteringen heraf.

Uddannelsesudbuddenes tilknytning til relevante faglige miljøer

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC har forholdt sig til og prioriteret, hvordan uddannelsernes videngrundlag skal være. Strategiske mål og kvalitetsmål er rammesættende for sikringen og udviklingen af uddannelsernes videngrundlag. MARTEC har etableret en række fagmiljøgrupper, som er centrale i forbindelse med tilvejebringelsen af uddannelsernes videngrundlag.

MARTEC's prioritering af videngrundlaget

MARTEC's strategi for 2022-2025 peger på et behov for at prioritere viden om grøn omstilling, hvilket i høj grad efterspørges af aftagerne. MARTEC har på den baggrund defineret et strategisk mål om at styrke videngrundlaget, bl.a. gennem øget fokus på udvikling af de faglige miljøer samt mere FoU inden for emnet. I den strategiske rammekontrakt findes desuden et mål om, at "MARTEC vil styrke uddannelseskvaliteten bl.a. ved øget fokus på udvikling gennem de faglige miljøer samt FoU, således at uddannelsernes indhold fornyes, udskiftes og tilpasses branchens efterspørgsmål i særdeleshed i forbindelse med grøn omstilling". Opfyldelsen er bl.a. baseret på, at 20 % af MARTEC's undervisere skal deltage i FoU-aktiviteter. Derudover er der et mål om, at 80 % af MARTEC's FoU-projekter skal omhandle grøn omstilling (institutionsrapporten, s. 20; den strategiske rammekontrakt, s. 3-4).

I MARTEC's kvalitetspolitik er der formuleret tre kvalitetsmål vedrørende videngrundlaget:

- MARTEC vil sikre, at videngrundlaget er i konstant udvikling.
- MARTEC vil involvere sig i relevante FoU-projekter, der understøtter udviklingen i erhvervet og samfundet.
- MARTEC vil sikre, at de studerende har kontakt til det relevante videngrundlag.

Målene understøttes af en række indikatorer i form af kvalitative og kvantitative datakilder. Sidstnævnte har i de fleste tilfælde standarder. Det første mål er understøttet af kvalitative indikatorer baseret på undervisernes videnaktiviteter og fagmiljøgruppernes arbejde med udvikling af videngrundlaget, som uddybes senere i dette kapitel. Det andet mål er understøttet af de to standarder fra den strategiske rammekontrakt. Det tredje kvalitetsmål er understøttet af indikatorer, som omhandler undervisernes og de studerendes kontakt til praksis. Disse indikatorer udfoldes senere i kapitlet under de studerendes kontakt til videngrundlaget (eksempelmaterialet, s. 21).

Fagmiljøgrupperne

MARTEC har en række fagmiljøgrupper, som dækker professionsbacheloruddannelsernes fagområder: termiske maskiner, elektroteknik, management og automation samt skibsfører. De fire førstnævnte er primært tilknyttet maskinmesteruddannelsen, mens den sidste fagmiljøgruppe er tilknyttet skibsføreruddannelsen. Derudover har MARTEC andre fagmiljøgrupper, som understøtter ungdomsuddannelserne og værkstedsskolen. Fagmiljøgrupperne har til opgave at afdække videnbehovet og at udvikle videngrundlaget inden for det konkrete fagområde. Uddannelserne kan

trække på viden og underviserkompetencer fra alle fagmiljøer. De fastansatte undervisere er medlemmer af en eller flere af MARTEC's fagmiljøgrupper, afhængigt af hvilke fagemner de underviser i. Uddannelsescheferne fortalte, at det i opstartsfasen af det nye udbud af maskinmesteruddannelsen i Thisted er den samme undervisergruppe, som varetager undervisningen på de to uddannelsesudbud.

Hver fagmiljøgruppe har en koordinator, der bl.a. er ansvarlig for fagmiljøgruppens møder og for at udarbejde en handlingsplan for udvikling af videngrundlaget inden for fagmiljøets fagområde. I de fire årlige møder i fagmiljøgrupperne deltager også så vidt muligt den relevante uddannelseschef. Uddannelsescheferne har ansvaret for, at relevant viden fra bl.a. advisoryboardet, uddannelsesledelsen og direktionen tilgås fagmiljøgrupperne, og at relevante input fra drøftelser i fagmiljøgrupperne tilgås uddannelsesledelsen og direktionen. For uddannelsen til maskinmester deltager også teamlederen i møderne i fagmiljøgrupperne. Teamkoordinatoren på skibsføreruddannelsen er også underviser og er derfor fast medlem af uddannelsens fagmiljøgruppe.

Akkrediteringspanelet har set, at der er en fast dagsorden for gruppemøderne, som understøtter drøftelsen af relevante emner. Af dagsordenen fremgår det bl.a., at fagmiljøgruppen to gange årligt skal dele ny inspiration fra artikler, kurser, seminarer, konferencer m.m. samt drøfte, hvordan den nye viden kan omsættes i undervisningen. Gruppen skal ligeledes to gange årligt evaluere og dele ny viden fra virksomhedsbesøg, eksterne undervisere og netværksdeltagelse. Fagmiljøgruppen skal årligt pege på de tre største succeser og de tre største forbedringspotentialer mht. udvikling af videngrundlaget. På mødet i august udarbejder og opdaterer hver fagmiljøgruppe desuden de relevante modulbeskrivelser, bl.a. mht., om fagenes pensum er relevant og opdateret (audit trail 1, s. 7-57).

Referaterne fra møder i fagmiljøgrupperne indeholder bl.a. en kolonne, hvor fagmiljøkoordinatoren kan angive opgave, ansvarlig og deadline. Akkrediteringspanelet bemærker, at det ikke altid i praksis er udfyldt, hvem der er ansvarlig, ligesom der ikke altid er fastsat en deadline for opgaver, som fremgår af referaterne (audit trail 1, s. 21-22, 42-43 og 45-50). Fagkoordinatorerne fortalte, at fagmiljøgrupperne er relativt små, og at underviserne typisk er specialiseret inden for forskellige områder, hvorfor det ofte giver sig selv, hvem der står for hvilke opgaver. Fagkoordinatorerne uddybede, at det er et fast punkt i starten af hvert møde i fagmiljøgruppen, at man følger op på opgaver i referatet fra sidste møde. Derfor er der ofte ikke angivet en deadline, da der systematisk gøres status på det næstkommende møde. Koordinatorerne fortalte også, at de opgaver, som aftales på møder i fagmiljøgrupperne, typisk ikke er så omfattende, men forventes løst inden næste møde. Er der tale om opgaver, som kræver et større antal arbejdstimer, aftales der nærmere om tilrettelæggelse og deadline i dialog mellem underviseren og uddannelseschefen. Panelet finder, at fagmiljøgruppernes arbejde mht. tildeling af opgaver og ansvar samt opfølgning herpå er velfungerende i praksis.

Akkrediteringspanelet konstaterer, at fagmiljøgrupperne i det daglige spiller en central rolle i udviklingen af uddannelsernes videngrundlag, og at MARTEC på en hensigtsmæssig måde bringer undervisernes ekspertise i spil i den proces.

Eksterne repræsentanter fra og samarbejde med erhvervet

Mindst én gang årligt deltager relevante erhvervsrepræsentanter i møderne i de forskellige fagmiljøgrupper. Uddannelsescheferne fortalte, at MARTEC har dette tiltag som supplement til advisoryboards for at få mere konkrete input fra aftagerne inden for det enkelte fagområde. Akkrediteringspanelet har fx set, at fagmiljøgruppen for elektroteknik har drøftet mulighederne for fokus på grøn omstilling i forhold til styresystemer og genvindingen af luft og varme med en erhvervsrepræsentant. Underviserne fortalte, at de oplever drøftelserne med erhvervsrepræsentanterne som vigtige, men at det også er nødvendigt at prioritere i de mange input, de får. Fagmiljøgruppens medlemmer drøfter løbende, hvilke aftagere det er relevant at invidere, bl.a. med udgangspunkt i et dokument, hvor hvert fagmiljø løbende skal registrere alle virksomhedsbesøg og gæsteundervisere, som de har inddraget i undervisningen i de forskellige fag.

Fagmiljøgrupperne registrerer desuden løbende deres samarbejde med erhvervet samt hvilket udbytte samarbejdet har givet. Det kan være samarbejde i forbindelse med erhvervsdagen, advisoryboardet, gæsteforelæsere og eksterne censorer. I uddannelsens SUP skal fagmiljøgruppen afrapportere på samarbejdet med erhvervet (audit trail 1, s. 106).

Handlingsplanerne

Fagmiljøgrupperne udarbejder årligt en handlingsplan for udvikling af fagmiljøets videngrundlag. Gennem arbejdet med handlingsplanerne bidrager fagmiljøgrupperne til at pege på, hvilke videnaktiviteter der skal prioriteres. Akkrediteringspanelet har set, at dette arbejde bl.a. tager udgangspunkt i input fra hhv. uddannelsernes advisoryboards og erhvervsrepræsentanter, som har deltaget i møder i fagmiljøgrupperne. Fagmiljøgruppen for skibsfører har således på baggrund af input fra en erhvervsrepræsentant angivet i handlingsplanen for 2023, at der skal implementeres flere inspektionsstandarder på tværs af uddannelsens fagområder (audit trail 1, s. 52 og 58).

Fagmiljøkoordinatorerne fremhæver handlingsplanerne som vigtige redskaber i det løbende arbejde med at sikre og udvikle videngrundlaget. I fagmiljøgruppen for termiske maskiner understøttede handlingsplanen fx et større arbejde i 2022 med at få overblik over, hvordan det var muligt at øge fokus på grøn omstilling inden for de bekendtgørelsespligtige fagemner. På den baggrund blev det identificeret, at der var behov for mere undervisning i kraftværksteknik på anlægsniveau i stedet for undervisning i kulværker, hvilket er blevet implementeret efterfølgende (audit trail 1, s. 61). Handlingsplanerne indgår som baggrundsmateriale i uddannelseschefens arbejde med uddannelsens SUP. Underviserne fortalte under både første og andet besøg, at det især er gennem handlingsplanen, at de har mulighed for at komme med deres input til den videre udvikling af videngrundlaget i SUP-processen.

MARTEC har udarbejdet en tjekliste, som fagmiljøgrupperne kan benytte, når de kommer med forslag til prioriteringer i forbindelse med udviklingen af videngrundlaget. På et møde i oktober 2023 har fagmiljøgruppen for skibsfører bl.a. drøftet udvikling af et nyt valgfag inden for cyber security, hvor listen har været brugt. Akkrediteringspanelet finder, at tjeklisten er et godt værktøj i udviklingen af fagenes indhold, som kan understøtte relevante refleksioner om bl.a. juridisk kontekst, rele-

vans for erhvervet samt opmærksomhed på, at hvis nye emner og yderligere pensum tilføjes et eksisterende fag, skal en tilsvarende stofmængde tages ud af pensum (audit trail 1, s. 57).

Undervisernes ajourføring

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC på en velovervejet og systematisk måde sikrer, at underviserne løbende holder sig opdaterede med relevant viden inden for de fagområder, som de underviser i.

Personlig dokumentation for videngrundlag og porteføljesamtaler

Underviserne arbejder i løbet af hvert semester med en PDV, som uddannelsescheferne anvender med henblik på at definere retningen for kompetenceudviklingen hos underviserne hver især. I PDV'en noterer underviseren de forventede videnaktiviteter som fx praktik- og virksomhedsbesøg, deltagelse i messer og konferencer, FoU-aktiviteter samt eksterne faglige netværk. Underviseren registrerer også her, hvis der er implementeret ny litteratur i pensum i et eller flere af de fag, som underviseren varetager. Der er også rubrikker til "løbende opfølgning" på de enkelte aktiviteter. Sidst i dokumentet skal underviseren, når semestret er gennemført, beskrive de tre største succeser og de tre største forbedringspotentialer mht. underviserens bidrag til at opdatere videngrundlaget. Uddannelseschefen gennemfører hvert halve år porteføljesamtaler med underviserne. I den sammenhæng aftaler underviseren og uddannelseschefen, hvilke aktiviteter underviseren skal deltage i. PDV'en kan også indgå i drøftelser i forbindelse med de årlige medarbejderudviklingssamtaler, som uddybes yderligere under kriterium III. PDV'erne arkiveres ved semesterafslutningen sammen med referater fra møder i underviserens fagmiljøgruppe. De indgår desuden som baggrundsviden, når uddannelseschefen arbejder med uddannelsens SUP (audit trail 1, s. 71-79; eksempelmaterialet, s. 49).

Akkrediteringspanelet har været nysgerrigt mht., hvordan PDV'erne indgår i kvalitetssikringsarbejdet. Panelet har set tre eksempler på PDV'er, hvor underviserne har oplyst forskellige aktiviteter for at ajourføre deres viden. Det ses fx, at en underviser fra fagmiljøgruppen for elektroteknik har planlagt et virksomhedsbesøg for de studerende på et skib i Skagen for at se et Carsoe-anlæg, som benyttes til at fryse og bearbejde fisk. En underviser på skibsføreruddannelsen har som den eneste af de tre udfyldt felterne, hvor de tre største succeser og tre største forbedringspotentialer skal fremgå. Underviseren fremhæver bl.a. sparring med kollegaer og folk fra erhvervet om relevant og praksisnær undervisning som en succes, mens anvendelsen af mere nutidige lastecomputere og generel introduktion til den maritime verden for de studerende fremhæves som et forbedringspotentiale (audit trail 1, s. 71-79). Uddannelsescheferne fortalte, at der ud over udfyldelsen af succeser og forbedringspotentialer i PDV'erne er en løbende dialog om og refleksion over aktiviteterne i fagmiljøgrupperne og mellem underviseren og uddannelseschefen under porteføljesamtaler og i forbindelse med MUS.

Det er akkrediteringspanelets oplevelse, at undervisernes registrering af aktiviteter i PDV'erne benyttes aktivt på flere niveauer i organisationen. Fagmiljøkoordinatorerne fortalte, at PDV'erne er tilgængelige for alle ansatte på MARTEC, og at koordinatorene fx bruger dem til at få overblik over undervisernes aktiviteter og under møder i fagmiljøerne, når nye aktiviteter skal fordeles. Underviserne fortalte, at de bruger

hinandens PDV'er som inspiration til bl.a. messer og konferencer, som det kunne være relevant at deltage i. De fortalte også, at PDV'en er en god måde, hvorpå man kan dokumentere de aktiviteter, man har deltaget i. Uddannelsescheferne fortalte, at de har et stort kendskab til indholdet af de enkelte PDV'er, som de også formelt skal godkende. De anvender bl.a. PDV'erne til ressourceallokering i forbindelse med undervisernes ønsker til aktiviteter og behovet for ny viden for at vedligeholde og udvikle videngrundlaget. Panelet finder, at PDV'en er et godt redskab til at målrette og dokumentere undervisernes kompetenceudvikling. Panelet har i kapitlet "Udvikling og refleksion" formuleret en anbefaling om, hvordan MARTEC i endnu højere grad kan forenkle kvalitetssikringsarbejdet, bl.a. mht. undervisernes PDV'er.

Forsknings- og udviklingsaktiviteter

Deltagelse i FoU-projekter er obligatorisk for undervisere i adjunktforløb. MARTEC har set et behov for at styrke deltagelsen i FoU-projekter for undervisergruppen som helhed, bl.a. for at følge med udviklingen inden for den grønne omstilling på tværs af uddannelsernes fagområder.

MARTEC har flere steder peget på, at der har været udfordringer med at få underviserne til at deltage i FoU-aktiviteter (audit trail 1, s. 105 og 107). Derfor har akkrediteringspanelet interesseret sig for, hvordan MARTEC har arbejdet med at øge deltagelsen. Underviserne fortalte, at det tidligere havde været svært at finde sammenhængende tid, hvor de kunne fordybe sig i FoU. Dette skyldes primært, at der er mange konfrontationstimer, hvilket efterlader få og ofte spredte timer til andre aktiviteter. Underviserne fortalte, at der inden for det seneste år er sket en ændring, så de, der ønsker at deltage i FoU-aktiviteter, nu får lagt et undervisningskema, der giver mulighed for fordybelse. Uddannelsescheferne fortalte desuden, at de oplever at forventningerne til en øget deltagelse i FoU-projekter er integreret i organisationen, og at der er en positiv udvikling mht. undervisernes motivation for at deltage i FoU-aktiviteter. Desuden gav underviserne under andet besøg udtryk for, at man nu som underviser i højere grad er indstillet på, at FoU-aktiviteter er en naturlig del af opgaven som underviser. Panelet finder, at MARTEC er godt på vej til at skabe en kultur med høj deltagelse i FoU-aktiviteter.

MARTEC's tværgående forskningskoordinator fortalte, at udvælgelse og konkretisering af FoU-projekter fx kan ske gennem inspirationsmøder med virksomheder, der kommer med konkrete projektforslag. Forslagene kvalificeres af MARTEC ved hjælp af en projektskabelon, som bl.a. understøtter, at der laves en projektbeskrivelse og en afgrænsning af de emner, der skal indgå i projektet. Koordinatoren fortalte, at det vægter højt i prioriteringen af projekter, at de understøtter uddannelsernes videngrundlag, er relevante for aftagersiden og omhandler grøn omstilling. Projektplanen udarbejdes i samarbejde mellem koordinatoren, de relevante undervisere og eventuelle eksterne samarbejdspartnere. Uddannelsescheferne inddrages med henblik på godkendelse af underviserens timeforbrug. Vicedirektøren godkender projektplanerne (audit trail 1, s. 84).

Matrix over undervisningskompetencer

Uddannelseschefen har overblik over undervisningskompetencerne gennem en kompetencematrix, hvor hver enkelt undervisers uddannelse, eventuelle efteruddannelse og eventuelle erhvervs erfaring fremgår. Desuden skal uddannelseschefen

årligt med farvekoder angive underviserens kompetenceniveau mht. at varetage undervisning i de forskellige fag på alle MARTEC's uddannelsesudbud. I forbindelse med porteføljesamtalerne vurderer underviseren og uddannelseschefen i fællesskab underviserens kompetencer (supplerende dokumentation, s. 4; eksempel materialet, s. 75; audit trail 1, s. 80-81).

Akkrediteringspanelet har drøftet, hvilken funktion kompetencematrixen har i kvalitetssikringsarbejdet, ud over at give et mere administrativt overblik over, hvem der kan undervise i hvad. Uddannelsescheferne fortalte, at de anvender matrixen til at identificere fagområder, hvor der eventuelt er brug for at indhente yderligere kompetencer fx via efteruddannelse af eksisterende undervisere eller ansættelse af nye undervisere. Desuden fungerer kompetencematrixen i supplement til PDV'en som et dialogredskab til at understøtte samtaler om udvikling med den enkelte underviser. Teamlederen og teamkoordinatoren fortalte, at selvom de har godt styr på de relativt få underviseres kompetencer, så bruger de matrixen til at se, hvilke undervisere som er særligt specialiserede inden for de forskellige fagområder. Teamkoordinatoren for skibsføreruddannelsen uddybede yderligere, at hun havde brugt kompetencematrixen til at opdage, at der fx manglede viden om jura blandt de undervisere, som er fast tilknyttet uddannelsen. Det er panelets indtryk, at matrixen primært anvendes i forbindelse med allokering af underviserressourcer. Matrixen vil efter panelets opfattelse kunne være nyttig, når uddannelsescheferne, teamlederen og teamkoordinatoren fremover skal finde underviserressourcer til flere uddannelsesudbud på forskellige udbudssteder.

Monitorering og opfølgning

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsesledelsen og direktionen gennem uddannelsens SUP får systematisk viden om og overblik over videnaktiviteter, så de kan vurdere, om det enkelte uddannelsesudbud er baseret på opdateret og relevant viden. Uddannelsesledelsen og direktionen håndterer eventuelle problemstillinger og følger op på iværksatte tiltag for det enkelte uddannelsesudbuds videngrundlag i forbindelse med SUP-processen.

Når uddannelseschefen udarbejder afsnittet om videngrundlag i uddannelsens SUP sker det på baggrund af viden, som han har erhvervet sig gennem de ovenfor beskrevne kvalitetssikringsaktiviteter. Her er de skriftlige input fra fagmiljøgrupperne om udvikling af videngrundlaget inden for de forskellige fagområder centrale. Derudover afrapporteres der også mht.:

- *Underviserkompetencer* mht., om der i de udfyldte PDV'er er identificeret forbedringspotentialer, som skal håndteres.
- *Involvering af studerende*, hvor uddannelseschefen samler op på de studerendes kontakt til videngrundlaget. Dette uddybes i næste afsnit.
- *FoU*, hvor forskningskoordinatoren oplister de igangværende FoU-projekter af relevans for uddannelsen og beskriver relevante projekter under udvikling samt udviklingen af partnerskaber og samarbejdsrelationer. Koordinatoren afrapporterer også mht. mål fra den strategiske rammekontrakt om fokus på grøn omstilling i FoU-projekterne og mht. andelen af undervisere, som deltager i FoU-projekter. Uddannelseschefen kommenterer informationerne og vurderer udviklingen, fx

- mht. undervisernes deltagelse i FoU-projekter. På maskinmesteruddannelsen anerkendes fx en positiv udvikling for sidste år fra 16 % til 27 %.
- *Faglige miljøer*, hvor uddannelseschefen kommenterer det konkrete arbejde i fagmiljøgrupperne og handlingsplanerne for udvikling af videngrundlaget, hvoraf også eventuelle videnbehov fremgår. Uddannelseschefen indsætter desuden en oversigt over de faglige netværk, som underviserne deltager i.
 - *Erhvervsamarbejde*, hvor fagmiljøgrupperne afrapporterer mht. aktiviteter i samarbejde med og input hentet fra erhvervet.
 - *Institutionssamarbejde*, hvor uddannelseschefen redegør for eksisterende samarbejder med bl.a. andre maskinmesterskoler, professionshøjskoler og universiteter. Afslutningsvist vurderes det, om der er potentiale for nye samarbejder (audit trail 1, s. 103-107 og 127-130).

Herefter foretager uddannelseschefen en opsamling på arbejdet med videngrundlaget på uddannelsen. Uddannelseschefen reflekterer over styrker og svagheder ved uddannelsens videngrundlag og udpeger mulige mål for det videre arbejde med sikring og udvikling af videngrundlaget samt forslag til, hvordan målene kan nås. Fx påpeger uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen et fortsat behov for at styrke undervisernes deltagelse i FoU, mens uddannelseschefen for skibsføreruddannelsen peger på et behov for kompetencer som simulatorinstruktør. Endelig foretager uddannelseschefen en samlet vurdering af, om kvalitetsmålene for videngrundlaget er opfyldt. Begge uddannelser har opfyldt de tre mål, men uddannelseschefen for skibsføreruddannelsen peger bl.a. på, at der er forbedringspotentiale mht. omfanget af eksterne undervisere og virksomhedsbesøg (audit trail 1, s. 107-108 og 130-131).

Akkrediteringspanelet har set, at der er en sammenhæng mellem emner drøftet i advisoryboardene, med repræsentanter for erhvervet og generelt i fagmiljøgrupperne og de behov for kompetenceudvikling, der identificeres i undervisernes PDV'er, behovet for ny viden i handlingsplanen og uddannelseschefens opsamling på og målsætninger for videngrundlaget i uddannelsens SUP. Det vidner om et vel fungerende kvalitetssikringsarbejde, hvor de forskellige niveauer får kommunikeret og prioriteret de relevante informationer.

Under SUP D-mødet følger uddannelsesledelsen og direktionen op på aktiviteter og mål, som var planlagt for at sikre og udvikle videngrundlaget i det foregående år. Derefter drøfter de, hvilke aktiviteter og mål der skal iværksættes på baggrund af uddannelseschefens forslag i uddannelsens SUP. På baggrund af SUP D-mødet udarbejder direktionen en skriftlig tilbagemelding til uddannelsen om, hvilke indsatser der skal igangsættes i det kommende år. Tilbagemeldingen omfatter også en vurdering af uddannelsens arbejde med sikring af videngrundlaget. Akkrediteringspanelet har set et eksempel på en tilbagemelding til maskinmesteruddannelsen i 2022. Her peger direktionen på områder, hvor uddannelsen særligt har brug for at styrke undervisergruppens kompetencer og indhente konkret ny viden. Direktionen vurderer også, at niveauet for brugen af gæsteundervisere er tilbage på et passende og stigende niveau efter COVID-19. Panelet bemærker, at nogle af direktionens refleksioner i højere grad er møntet på MARTEC som institution end på den konkrete uddannelse. Det gælder fx mht. de gæsteundervisere, som har været anvendt i løbet af

året, ligesom direktionen i tilbagemeldingen flere steder refererer til ”MARTEC’s undervisere” (eksempelmaterialet, s. 49).

MARTEC udbyder som noget relativt nyt flere professionsbacheloruddannelser, herunder to udbud af maskinmesteruddannelsen. For at sikre, at kvalitetssikringsarbejdet kan identificere udfordringer på udbudsniveau vil det derfor være vigtigt, at det fremover er tydeligt, hvilke udbud og uddannelser der refereres til i de forskellige tilbagemeldinger. MARTEC påtænker fremover at afrapportere for de to udbud af maskinmesteruddannelsen i separate uddannelses-SUP'er (høringsvaret, s. 1).

De studerendes kontakt til uddannelsesudbuddets videngrundlag

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC har forholdt sig til og prioriteret, hvordan de studerendes kontakt til videngrundlaget skal være. Der er en systematisk praksis for, at de studerende på MARTEC møder videngrundlaget i undervisningen gennem bl.a. ajourførte undervisere, virksomhedsbesøg og praktikophold.

De studerende møder videngrundlaget gennem obligatoriske praktikforløb, gæsteforelæsere i undervisningen, studieture og virksomhedsbesøg og gennem undervisningen generelt. Uddannelsescheferne fortalte, at især underviserne spiller en central rolle mht. at sikre, at de studerende møder et opdateret og relevant videngrundlag i det daglige. Dette skyldes bl.a., at MARTEC har prioriteret at tilbyde de studerende undervisning på hold med maksimum 40 studerende og med relativt mange konfrontationstimer set i forhold til de fleste videregående uddannelser.

De studerende fortalte under andet besøg, at det er særligt værdifuldt, når den teoretiske undervisning understøttes af inddragelsen af praksiseksempler fra gæsteundervisere fra erhvervet og af virksomhedsbesøg. På maskinmesteruddannelsen har de studerende i faget el fx besøgt en tavleproducent, hvor de studerende kunne se og opleve eltavler i praksis, efter at de havde modtaget undervisning i samme emne. De studerende fortalte også, at de nogle gange ønsker konkrete virksomhedsbesøg i forskellige fag, hvilket så vidt muligt imødekommes af underviserne. De studerende og underviserne på skibsføreruddannelsen fortalte, at det kan være vanskeligt at komme på besøg på skibe, da det skal planlægges i forhold til, hvornår skibene er i havn. Derfor er den type af virksomhedsbesøg ofte spontane. Det kræver fleksibilitet i skemaplanlægningen, hvilket underviserne gerne udviser.

MARTEC fremhæver også den årlige erhvervsdag som en anledning for de studerende til at få praksisviden. Akkrediteringspanelet har interesseret sig for, hvilken viden de studerende tilegner sig i forbindelse med erhvervsdagen. Panelet havde først fået den opfattelse, at der var tale om en messe, hvor studerende og undervisere hver især kunne opsøge de virksomheder og emner, som de fandt interessante. De studerende kunne fortælle, at dagen er struktureret således, at alle hold om formiddagen får besøg af to virksomheder, som hver især holder et oplæg af relevans for deres praksis. På maskinmesteruddannelsen hørte holdene i 2023 oplæg fra bl.a. Blue World Technologies og MAN Energy Solutions. Om eftermiddagen har de studerende mulighed for på egen hånd at opsøge stande fra en lang række virksomheder og organisationer. I 2023 deltog bl.a. Danske Rederier, Forsvaret, TORM

og Novo Nordisk på den efterfølgende messe (audit trail 1, s. 102). Under andet besøg hørte panelet, at erhvervsdagen er en god anledning for de studerende til bl.a. at blive klogere på, hvor de gerne vil i praktik, ligesom flere havde haft indledende drøftelser med virksomhederne om denne mulighed på selve erhvervsdagen.

Monitorering og opfølgning

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsesledelsen og direktionen på MARTEC vurderer, handler og følger op på de studerendes kontakt til videngrundlaget i forbindelse med SUP-processen.

Uddannelseschefen afrapporterer mht. de studerendes kontakt til videngrundlaget årligt i uddannelsens SUP. Monitoreringen er baseret på følgende informationer:

- Fagmiljøernes oversigter over anvendte gæsteforelæsere, virksomhedsbesøg og virksomheder, som har hhv. deltaget i og holdt oplæg under MARTEC's årlige erhvervsdag
- De studerendes vurderinger af den oplevede kontakten med erhvervslivet gennem MARTEC's årlige studietilfredshedsundersøgelse
- Opgørelse over antal bachelorprojekter udarbejdet i samarbejde med virksomheder
- Opgørelse over antal studerende, der har haft praktik i en erhvervsvirksomhed (institutionsrapporten, s. 13).

Fagmiljøerne udarbejder løbende oversigter over de studerendes møde med praksisviden gennem gæsteforelæsere, virksomhedsbesøg og anden kontakt med erhvervet. Oversigterne opdateres på fagmiljøgruppernes kvartalsvise møder, hvor uddannelseschefen også ofte deltager. Det ses fx, at fagmiljøgruppen for elektroteknik på flere af gruppens møder i 2022 og 2023 har evalueret udbyttet af de gennemførte virksomhedsbesøg og oplæg. Gruppen drøfter desuden, hvilke emner fremtidige oplæg og virksomhedsbesøg skal omhandle. Det samme gør sig gældende for fagmiljøgrupperne termisk og skibsfører. Fagmiljøkoordinatoren inkluderer den fulde oversigt i uddannelsens SUP, hvoraf det bl.a. fremgår, hvilke hold der har deltaget i de forskellige aktiviteter (audit trail 1, s. 9, 13, 15, 22, 24, 101 og 126).

Uddannelseschefen monitorerer også i regi af uddannelsens SUP andelen af studerende, som har været i praktik i en erhvervsvirksomhed, og andelen af studerende, som har skrevet bachelorprojekt i samarbejde med en virksomhed. Det fremgår af SUP for 2023, at alle de studerende på maskinmesteruddannelsen har været i praktik i en erhvervsvirksomhed, ligesom alle studerende, som skrev bachelorprojekt, gjorde det i samarbejde med en virksomhed. På skibsføreruddannelsen er det i 2023 ligeledes alle studerende, som har været i praktik i en erhvervsvirksomhed (audit trail 1, s. 103 og 126).

I MARTEC's studietilfredshedsundersøgelse spørges de studerende om den oplevede kontakt til erhvervet. Svarprocenten for undersøgelsen i 2023 lå på 45 for både skibsfører- og maskinmesteruddannelsen med hhv. 16 og 204 respondenter (audit trail 2, s. 47 og 95). Uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen vurderer, at aktiviteterne har et passende omfang, da alle hold af studerende har haft mulighed for at være i direkte kontakt med aftagere, både på skolen og ude i erhvervet (audit trail 1, s. 101-103). På skibsføreruddannelsen ses det, at 44 % af de

studerende, som har svaret, angiver, at de har deltaget i oplæg med eksterne, og at 13 % har været på virksomhedsbesøg. Uddannelseschefen på skibsføreruddannelsen vurderer på den baggrund, at de studerendes møde med erhvervet i form af skibsbesøg og gæsteundervisere skal styrkes (audit trail 1, s. 127 og 130-131).

Direktionen behandler ligeledes de studerendes kontakt til videngrundlaget i tilbagemeldingen til uddannelsen efter SUP D-mødet. Her sker en kvalitativ vurdering på baggrund af informationer om kontakten i uddannelsens SUP (eksempelmaterialet, s. 49-50). Uddannelsescheferne fortalte, at det under det seneste SUP D-møde blev besluttet, at kontakten til videngrundlaget for de studerende på skibsføreruddannelsen skal forbedres. Dette skal bl.a. ske gennem brugen af flere eksterne undervisere og gennem flere virksomhedsbesøg. Beslutningen vil blive indført som en aktivitet i MARTEC's mål- og opfølgingsplan.

Kriterium III.

Niveau, indhold og tilrettelæggelse

Samlet vurdering af kriterium III

Akkrediteringspanelet vurderer, at kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

MARTEC sikrer, at uddannelserne har det rette niveau og indhold. Det sker gennem det løbende og systematiske arbejde med uddannelsernes studieordninger og fagmiljøgruppernes arbejde med modulbeskrivelser og forløbsplaner.

Tilrettelæggelsen og gennemførelsen af MARTEC's uddannelser er systematisk og velfungerende. Studieordninger, modulbeskrivelser og forløbsplaner understøtter, at både undervisning, prøver og praktikforløb tager udgangspunkt i uddannelsens læringsmål.

De semestervise midtvejs- og slutevalueringer, som typisk gennemføres klassevis og med en høj grad af dialog mellem underviseren og de studerende, bidrager til, at undervisningen løbende udvikles og tilpasses. Derudover monitoreres undervisningens tilrettelæggelse og gennemførelse i den årlige studietilfredshedsundersøgelse. Underviserne og de relevante ledelsesniveauer handler på baggrund af evalueringresultaterne.

MARTEC arbejder løbende og systematisk med at sikre, at de studerendes arbejdsbelastning svarer til uddannelsens normering. Også dette arbejde er til dels understøttet af forløbsplaner, ligesom underviserne tager hensyn til arbejdsbelastningen i skemaplanlægningen og reagerer på feedback om uhensigtsmæssig belastning i forbindelse med midtvejs- og slutevalueringerne. Arbejdsbelastningen monitoreres desuden i MARTEC's årlige studietilfredshedsundersøgelse. Akkrediteringspanelet bemærker dog, at svarkategorierne om de studerendes samlede ugentlige tidsforbrug i højere grad kunne understøtte identifikationen af for høj eller for lav arbejdsbelastning.

MARTEC sikrer pædagogisk og didaktisk kvalitet i undervisningen, så den understøtter de studerendes læring. Det sker i praksis gennem bl.a. underviserens pædagogiske og didaktiske kompetenceudvikling, herunder adjunktforløbet. De konkrete aktiviteter kvalitetssikres gennem undervisningsevalueringerne og studietilfredshedsundersøgelsen.

Arbejdet med studentercentreret læring sker inden for MARTEC's eksisterende pædagogiske og didaktiske praksis og omfatter bl.a. fokus på de studerendes aktive deltagelse og på variation af arbejds- og undervisningsformerne. En intern arbejdsgruppe formulerede i 2022 MARTEC's tilgang til studentercentreret læring i et rammeoplysningspapir med overskriften "Fælles ansvar for læring". Væsentlige elementer i MAR-

TEC's arbejde med studentercentreret læring er nærværende og dialogbaseret undervisning gennem en høj grad af klassebaseret undervisning, variation i arbejds- og undervisningsformer og studieunderstøttende tiltag i form af bl.a. studie- og trivselsvejledning.

Uddannelsesledelsen og direktionen beslutter og følger op på eventuelle problemer med tilrettelæggelse, gennemførelse og arbejdsbelastning i forbindelse med SUP-processen.

Niveau og indhold

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC gennem det løbende og systematiske arbejde med studieordninger og modulbeskrivelser sikrer, at uddannelserne er beskrevet med et niveau og indhold, der svarer til uddannelsernes samlede mål for læringsudbytte og de relevante typebeskrivelser i kvalifikationsrammen.

MARTEC har i kvalitetspolitikken fastsat en række overordnede målsætninger for sikring af uddannelsernes niveau og indhold. De omfatter bl.a., at studieordningerne systematisk skal evalueres for at sikre det rette faglige niveau og indhold (eksempelmaterialet, s. 10).

Uddannelsernes overordnede indhold og læringsmål er fastlagt i en bekendtgørelse for den enkelte uddannelse. MARTEC har udmøntet bekendtgørelsen i en studieordninger, der fastlægger uddannelsens struktur og opbygning, herunder moduler, tværfaglige elementer, ECTS-point og valgfag. Studieordningerne indeholder desuden studieaktivitetsmodeller, der angiver, hvilke studieaktiviteter de studerende skal forvente at indgå i i løbet af uddannelsen. Studieordningen for maskinmesteruddannelsen indeholder dels en studieaktivitetsmodel for den samlede uddannelse og dels fire studieaktivitetsmodeller for uddannelsens dele, fx for hhv. 4.-5. semester og 6.-7. semester (audit trail 2, s. 165). Dette behandles yderligere i afsnittet om arbejdsbelastning under dette kriterium.

Vicedirektøren har det overordnede ansvar for, at uddannelserne gennemføres iht. til gældende regler og love, og dermed at studieordningerne lever op til kravene i bekendtgørelsen. Uddannelseschefen er i praksis ansvarlige for ajourføring af studieordningen. Studieordningerne bliver gennemgået og eventuelt revideret minimum en gang årligt og skal godkendes af vicedirektøren. Studieordningerne for MARTEC's professionsbacheloruddannelser er et fast punkt på studienævnets møde i efteråret. Uddannelseschefen følger op på eventuelle ændringer i studieordningen i uddannelsens SUP. I SUP'en for skibsføreruddannelsen for 2023 har uddannelseschefen noteret, at læringsmålene for valgfaget på 6. semester er blevet revideret, og at tre STCW-kurser er blevet flyttet fra 1. til 3. semester (audit trail 1, s. 84-85 og 131; audit trail 2, s. 160).



Fagmiljøgrupperne udvikler, opdaterer og tilpasser i samarbejde med uddannelseschefen modulbeskrivelserne for de fag, som falder under fagmiljøets fagområde. Modulbeskrivelsen indeholder, ud over en beskrivelse af læringsmålene for fagemnet, også en beskrivelse af de faglige kerneområder, undervisningsmetoderne og eksamenskravene (audit trail 1, s. 150). Modulbeskrivelserne er et fast punkt på fagmiljøgruppernes møde i august. Her drøfter underviserne, uddannelseschefen og

teamlederen, om undervisningen i fagemnerne har det rette niveau og indhold. De inddrager i den forbindelse bl.a. input fra de studerendes midtvejs- og slutevalueringer og fra censurevalueringerne. Som beskrevet under kriterium II drøfter de også, om der er ny viden eller nye undervisningsmaterialer, der giver anledning til at opdatere modulbeskrivelsen. Modulbeskrivelserne indgår desuden som et fast punkt på de halvårige semesterteammøder. Her behandler underviserne og uddannelseschefen de studerendes slutevalueringer. På maskinmesteruddannelsen deltager desuden teamlederen (audit trail 2, s. 144-145 og 149). Ændringer i modulbeskrivelserne skal godkendes af uddannelseschefen, som også følger op på eventuelle ændringer i uddannelsens SUP. Uddannelseschefen for skibsføreruddannelsen har i SUP'en for 2023 noteret, at de faglige mål i faget skibsteknik er ændret, så det nu fremgår, at de studerende skal arbejde projektorienteret. Undervisningsformen er derfor også ændret fra primært at være klasseundervisning til i højere grad at bestå af casebaseret undervisning (audit trail 1, s. 131).

Tilrettelæggelse og gennemførelse

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC har en systematisk praksis, der betyder, at både undervisningen, praktikforløbene og prøverne tager udgangspunkt i uddannelsens læringsmål.

Direktionen har i kvalitetspolitikken defineret fire kvalitetsmål for niveau, indhold og tilrettelæggelse. To af disse mål er relateret til tilrettelæggelsen af uddannelserne. Direktionen har fastsat standarder for de enkelte kvalitetsmål.

- 
- MARTEC vil sikre, at undervisningen og studiemiljø medvirker til at understøtte trivsel og læringsudbytte.
 - De studerendes prøveresultater er på et passende niveau.
- 

Med afsæt i modulbeskrivelserne (jf. "Niveau og indhold") udarbejder den enkelte underviser hvert semester en forløbsplan for det enkelte undervisningsforløb. I forløbsplanen beskriver underviseren kortfattet indholdet af de faglige hovedelementer, der indgår i undervisningsforløbet. Underviseren beskriver også undervisningsmaterialet, samt hvilket taksonominiveau der gælder for de enkelte temaer. De to forløbsbeskrivelser for skibsføreruddannelsen, som akkrediteringspanelet har set, indeholder desuden en beskrivelse af, hvilke undervisningsmetoder der anvendes i forbindelse med de enkelte temaer. Underviserne koordinerer tilrettelæggelsen af undervisningen sammen med uddannelseschefen, og for maskinmesteruddannelsens vedkommende også teamlederen. Det sker på et møde forud for semesterstart. Teamlederen på maskinmesteruddannelsen har et særligt ansvar for, at undervisningen sker i overensstemmelse med studieordningen, modulbeskrivelserne

og MARTEC's pædagogiske profil. Teamkoordinatoren på skibsføreruddannelsen har sammen med uddannelseschefen ansvaret for at udarbejde og revidere studieordningen, herunder modulbeskrivelserne. Teamkoordinatoren har ligeledes ansvaret for i samarbejde med uddannelseschefen at sætte en retning for den pædagogiske og didaktiske udvikling af uddannelsen (audit trail 1, s. 90 og 92).

Prøver og eksaminer

Studieordningerne for MARTEC's uddannelser fastlægger de overordnede rammer for bedømmelse og gennemførelse af eksamen. Studieordningen for den enkelte uddannelse indeholder desuden en bedømmelsesplan for alle uddannelsens eksaminer. Planen omfatter bl.a. prøveform, og om eksamen bedømmes med karakter eller bestået/ikke bestået. Underviserne beskriver prøveformen nærmere i modulbeskrivelserne, fx om prøven er skriftlig eller mundtlig, og om den gennemføres som fx skriftlige afleveringsopgaver i løbet af semestret eller som en mundtlig porteføljeeksamen (audit trail 1, s. 153, 158, 169 og 180).

MARTEC har en procedure for planlægning og gennemførelse af hhv. skriftlige og mundtlige eksaminer. Uddannelseschefen har det overordnede ansvar for afviklingen af prøver og eksaminer, mens teamlederen sikrer, at bedømmelserne sker efter hensigten (audit trail 1, s. 85 og 91).

Alle censorer evaluerer i et fast spørgeskema de gennemførte prøver, herunder metoden for udprøvning og de studerendes faglige niveau set i relation til undervisningsforløbets læringsmål.

I uddannelsens SUP forholder uddannelseschefen sig til de studerendes evaluering af forløbet i forbindelse med afgangsprojektet. I maskinmesteruddannelsens SUP for 2023 har uddannelseschefen noteret, at evalueringerne viser, at de studerende er tilfredse med projektvejledningen. Uddannelseschefen behandler også nøgletallet for karaktergennemsnittet for afgangprojekterne (audit trail 1, s. 111).

Praktik

MARTEC's praktikkoordinator har det overordnede ansvar for tilrettelæggelsen af praktikken. Praktikkoordinatoren bistår bl.a. de studerende med udarbejdelsen af formelle praktikaftaler og med at udarbejde individuelle læringsmål for praktikken.

Der er to praktikperioder på både maskinmester- og skibsføreruddannelsen. De studerende på maskinmesteruddannelsen, som har en studentereksamen og ingen praktisk erfaring, skal i virksomhedspraktik på 3. semester i forlængelse af værkstedsskolen. På 9. semester skal alle studerende i professionspraktik, der kan gennemføres som enten virksomheds- eller søpraktik. I løbet af den sidste praktikperiode vælger de studerende den problemstilling, de vil undersøge i deres bachelorprojekt. På skibsføreruddannelsen er den første søpraktik placeret på 2. semester, mens den anden praktikperiode er placeret på 6. og 7. semester. Alle studerende på skibsføreruddannelsen skal gennem de to praktikperioder opnå 12 måneders samlet sejltid, heraf mindst 6 måneder på skibe uden for kystfarer.

Praktikkoordinatoren gennemfører så vidt muligt besøg på alle praktiksteder undervejs i forløbet. Ud over praktikkoordinatoren deltager den studerende og kontakt-

personen på praktikstedet i besøget. Praktikkoordinatoren skriver sine observationer i et notat, som tilgår uddannelseschefen (supplerende dokumentation, s. 21). Ved afslutningen af BA-praktikken skal virksomhedens kontaktperson udfylde et evalueringsskema om bl.a. gennemførelse, læringsmål og den studerendes kompetencer og sende det til praktikkoordinatoren.

Praktikkoordinatoren fortalte under første besøg, at de studerende undervejs i praktikken udfylder logbøger med refleksioner over deres læring, som de sender til praktikkoordinatoren. I forbindelse med den sidste logbog skal de studerende evaluere praktikkens relevans, graden af forventningsindfrielse og opfyldelse af læringsmålene samt give input til, om professionen har nye faglige behov, der bør/kan dækkes af uddannelsen.

Praktikkoordinatoren og uddannelseschefen gør i uddannelsens SUP sammen status over, om alle praktikophold er blevet evalueret, og om der er problemstillinger, der kræver opfølgning. Det fremgår af den seneste SUP for maskinmesteruddannelsen, at uddannelseschefen og praktikkoordinatoren ikke fandt anledning til at igangsætte tiltag. Uddannelseschefen for skibsføreruddannelsen og praktikkoordinatoren har i uddannelsens SUP for 2023 identificeret et behov for at revidere både proceduren for og spørgsmålene i praktikevalueringen. De foreslår på den baggrund, at der bl.a. implementeres en midtvejsevaluering i praktikperioderne (audit trail 1, s. 133). Vicedirektøren fortalte desuden, at også direktionen og uddannelsesledelsen på SUP D-mødet i december 2023 drøftede mulige løsninger på udfordringerne vedrørende gennemførelse og evaluering af skibsføreruddannelsens praktikforløb.

Arbejdsbelastning

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC løbende og systematisk arbejder med at sikre, at de studerendes arbejdsbelastning svarer til uddannelsens normering.

MARTEC har et mål om at prioritere, at de studerende har mange konfrontationstimer og en høj studieintensitet. Det gennemsnitlige antal ugentlige undervisningstimer for studerende ved maskinmesteruddannelsen på MARTEC er stort sammenlignet med de videregående uddannelser generelt. Ifølge opgørelser fra Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus har maskinmesteruddannelsen på MARTEC 17,4 undervisningstimer pr. ECTS-point mod et gennemsnit for professionsbacheloruddannelser på 10,1 timer og for maskinmesteruddannelser på 13,8 timer.

Akkrediteringspanelet har interesseret sig for, hvordan MARTEC arbejder med at sikre, at de studerende har en passende arbejdsbelastning, herunder hvordan underviserne kommunikerer den forventede belastning til de studerende. Underviserne kommunikerer bl.a. om de enkelte fag til de studerende i forløbsplanerne, som de studerende har adgang til ved starten af semestret. Under panelets andet besøg fortalte underviserne, at de gennemgår forløbsplanerne sammen med de studerende i begyndelsen af et undervisningsforløb. Nogle undervisere inddrager i den sammenhæng også modulbeskrivelserne og studieaktivitetsmodellerne.

Akkrediteringspanelet har set to eksempler på forløbsplaner fra hvert af de tre fagområder, der indgår i audit trail 2. Disse forløbsplaner er temmelig forskelligartede, særligt mht., hvor detaljeret de præsenterer forløbets indhold. Alle forløbsplanerne

indeholder et indblik i pensum for enkelte fagtemaer. Det er kun nogle få af forløbsplanerne, der beskriver, hvordan de studerende skal forberede sig til fagets forskellige temaer, og hvor mange lektioner der er afsat til temaerne. Ingen af forløbsplanerne indeholder datoer for undervisningsgange – dog er temaernes rækkefølge angivet i nogle af forløbsplanerne (audit trail 2, s. 4-34). Under andet besøg fortalte nogle studerende, at de oplever, at undervisningen følger forløbsplanerne ret nøje.

Det er akkrediteringspanelets opfattelse, at forløbsplanerne giver et overblik over de fagtemaer, som de studerende skal arbejde med i undervisningsforløbet. Panelet har dog drøftet, at MARTEC i forbindelse med den planlagte standardisering med fordel kan overveje, hvordan forløbsplanerne bliver mere tydelige mht., hvilken arbejdsindsats der forventes af de studerende i relation til de enkelte temaer og undervisningsgange. Panelet uddyber dette synspunkt i kapitlet "Udvikling og refleksion".

Monitorering af de studerendes arbejdsbelastning

MARTEC har i studieordningerne fastlagt de studerendes arbejdsindsats til ca. 770 timer pr. semester, hvilket svarer til ca. 38,5 timer pr. uge. Under akkrediteringspanelets andet besøg fortalte vicedirektøren, at målet er, at de studerende i praksis har en gennemsnitlig arbejdsbelastning på ca. 42 timer pr. uge.

MARTEC monitorerer de studerendes arbejdsbelastning gennem MARTEC's egen studietilfredshedsundersøgelse. Undersøgelsen i 2023 havde som nævnt en svarprocent på 45 for både skibsfører- og maskinmesteruddannelsen.

Her blev de studerende spurgt om deres samlede ugentlige tidsforbrug på studiet. Svarkategorierne er:

- Under 30 timer pr. uge
- 30-37 timer pr. uge
- Over 37 timer pr. uge.

Uddannelseschefen behandler resultatet i uddannelsens SUP. Akkrediteringspanelet har set, at uddannelseschefen for skibsføreruddannelsen konkluderer, at der skal være fokus på, "at flere oplever en studiebelastning på mere end 37 timer om ugen". Uddannelseschefen noterer sig samtidig, at de studerende i hverdagen giver udtryk for, at de oplever et stort arbejdspress. For maskinmesteruddannelsen gælder det, at 44 % af de studerende, som har deltaget i undersøgelsen, har angivet, at de anvender mere end 37 timer pr. uge. Uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen konstaterer på baggrund af de studerendes besvarelser, at studieintensiteten er øget sammenlignet med det foregående år, men at der er behov for, at den øges yderligere. MARTEC har gennem de seneste år løbende arbejdet med at finde meningsfulde svarkategorier (audit trail 1, s. 113 og 136; supplerende dokumentation, s. 3).

Under akkrediteringspanelets besøg gav flere studerende udtryk for, at arbejdsbelastningen efter deres mening er stor på nogle semestre, og at belastningen kan variere hen over semestret. De studerende fortalte samtidig, at de oplever, at underviserne er opmærksomme på at skabe en jævn arbejdsbelastning ved at koordinere på tværs af fagene. De fortalte også, at underviserne løbende er opmærksomme på

at placere afleveringsopgaver på tidspunkter, hvor der ikke er større opgaver el. lign. i andre fag. Panelet har derudover set, at studienævnet på sit møde i marts 2023 drøftede resultaterne af de studerendes besvarelser om arbejdsbelastning.

Akkrediteringspanelet anerkender, at MARTEC anvender de studerendes vurderinger som et led i monitoreringen af arbejdsbelastningen, og at resultaterne bliver drøftet i studienævnet. Panelet finder det positivt, at både uddannelseschefen og underviserne handler på baggrund af den feedback, som de studerende løbende giver i hverdagen. Derudover hæfter panelet sig ved, at MARTEC løbende har arbejdet med at finde meningsfulde svarkategorier. Dog bemærker panelet, at svarkategorierne til spørgsmålet om det samlede ugentlige tidsforbrug i studietilfredshedsundersøgelsen ikke er velegnet til at identificere, om de studerendes arbejdsbelastning er passende på baggrund af timeangivelserne og heller ikke i tilstrækkelig grad er tænkt sammen med den målsætning, som MARTEC har fastlagt for de studerendes studieaktivitet. I kapitlet "Udvikling og refleksion" uddyber panelet sine overvejelser mht., hvordan MARTEC kan have et bredere blik på de studerendes arbejdsbelastning, så den hverken bliver for lille eller for stor.

Evaluering af undervisningen

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC systematisk monitorerer undervisningen gennem de semestervise midtvejs- og slutevalueringer og gennem den årlige studietilfredshedsundersøgelse. Underviserne og de relevante ledelsesniveauer handler på baggrund af evalueringresultaterne.

Evaluering af undervisningen indgår som en overordnet målsætning i MARTEC's kvalitetspolitik. Målsætningen er, at "der gennemføres løbende og regelmæssige evalueringer af uddannelser og undervisning, og at resultaterne herfra finder systematisk anvendelse" (eksempelmaterialet, s. 10).

Uddannelseschefen har ansvaret for, at der gennemføres både midtvejs- og slutevalueringer af alle undervisningsforløb, der har en varighed af mere end ti uger. I uddannelsens årlige SUP rapporterer uddannelseschefen, om der er gennemført midtvejs- og slutevalueringer på alle hold. Det er undervisernes opgave at afsætte tid til, at evalueringerne gennemføres som en del af undervisningen (audit trail 2, s. 135).

Midtvejsevalueringen er undervisernes redskab til at justere og udvikle undervisningen her og nu. MARTEC har derfor besluttet, at underviserne ikke længere skal udarbejde skriftlige handlingsplaner på baggrund af midtvejsevalueringen. Formålet med slutevalueringerne er ud over at bidrage til undervisernes løbende udvikling af undervisningen også at fungere som ledelsesinformation, idet resultaterne fra slutevalueringerne behandles af uddannelseschefen i uddannelsens SUP.

Ud over midtvejs- og slutevalueringerne gennemfører MARTEC årligt en studietilfredshedsundersøgelse blandt de studerende. Resultaterne fra undersøgelsen indgår som information i uddannelsesledelsens monitorering af uddannelsernes kvalitet og bliver afrapporteret i uddannelsens SUP. Her indgår også udvalgte spørgsmål fra Danmarks Studieundersøgelse, bl.a. om de studerendes trivsel.

Midtvejsevalueringer

De studerende giver i midtvejsevalueringen feedback mht. underviserens organisering og tilrettelæggelse af undervisningen, de anvendte undervisningsmetoder, det faglige niveau, koblingen til praksis og det anvendte undervisningsmateriale.

De enkelte undervisere har valgfrihed mht., hvordan de vil gennemføre midtvejsevalueringen. Akkrediteringspanelet har fået indtryk af, at de fleste undervisere vælger at gennemføre midtvejsevalueringen som en kort, skriftlig spørgeskemaundersøgelse med efterfølgende dialog mellem underviseren for det pågældende undervisningsforløb og de studerende på holdet. De studerende kan ønske, om evalueringen skal gennemføres individuelt eller holdvis. Når evalueringen gennemføres holdvis, drøfter de studerende fire evalueringsspørgsmål i fællesskab uden underviserens tilstedeværelse og bliver for hvert spørgsmål enige om en svarmulighed på en skala fra 1-5, som de noterer i det skriftlige spørgeskema. De studerende har også mulighed for at skrive feedback i et åbent kommentarfelt. Hvis evalueringen gennemføres individuelt, udfylder de studerende spørgeskemaet enkeltvis. Uanset om de studerende besvarer evalueringsspørgsmålene enkeltvis eller holdvis, har de studerende og underviseren efterfølgende en samtale med udgangspunkt i de studerendes besvarelse. Det er underviserens ansvar at tilpasse undervisningen på baggrund af de studerendes feedback (audit trail 2, s. 135-136 og 139).

Under akkrediteringspanelets andet besøg fortalte de studerende, at evalueringerne typisk gennemføres holdvis. Enkelte studerende har oplevet, at en midtvejsevaluering er blevet gennemført individuelt. Alle oplevede, at det var muligt at gennemføre individuelt, hvis nogle studerende ønskede denne metode. De studerende gav udtryk for, at midtvejsevalueringen fungerer godt. De oplever, at underviserne er interesserede i de studerendes feedback og gerne vil justere undervisningen. De oplever også, at der sker ændringer på baggrund af midtvejsevalueringen. De studerende gav samtidig udtryk for, at de kan følge op på eventuelle problemer i slutevalueringen, i tilfælde af at der ikke er fundet en tilfredsstillende løsning. De studerende pegede desuden på, at metoden med fælles holdbesvarelse forud for dialog med underviserne giver en god anonymitet for den enkelte studerende.

Slutevalueringer

Slutevalueringen har ligeledes fokus på organiseringen af undervisningsforløbet, herunder de anvendte undervisningsformer. Derudover har de studerende mulighed for bl.a. at evaluere skemaplanlægningen, undervisningsmaterialet, underviserens formidling og holdets indsats.

De studerende besvarer spørgsmålene holdvis uden underviserens deltagelse. Dette sker den næstsidste undervisningsgang. Underviseren sørger for, at de studerende vælger en ordstyrer. En studerende skriver holdets fælles svar ind i et elektronisk spørgeskema. De studerende skal for hvert af de seks spørgsmål blive enige om en svarmulighed på en skala fra 1-5. For hvert spørgsmål findes et tilhørende åbent kommentarfelt, hvor de studerende kan uddybe besvarelsen. Der er derudover et åbent kommentarfelt, hvor de studerende kan skrive øvrige input. De studerende afleverer holdets besvarelse til underviseren. Den efterfølgende undervisningsgang har de studerende og underviseren en dialog med afsæt i besvarelsen. Underviseren skriver en kort opsummering af dialogen ind i dokumentet med holdets besvarelse. Derefter udarbejder underviseren sin egen evaluering af undervisningsforløbet, som

ligeledes skrives ind i dokumentet. En underviser har fx noteret konkrete forslag til opdatering af undervisningsmaterialet til faget termiske maskiner og anlæg på 4. semester og didaktiske overvejelser om formulering af porteføljeopgaver. Det fremgår bl.a., at de anvendte præsentationer skal opdateres med aktuelle driftsdata fra simulatorsystemer (audit trail 2, s. 137-138 og 140-142).

Underviseren sender det samlede dokument til uddannelseschefen og teamlederen. Resultaterne indgår på semesterteammødet, hvor underviserne, uddannelseschefen og teamlederen drøfter de studerendes feedback. Akkrediteringspanelet har set en opsamling, som uddannelseschefen og teamlederen for maskinmesteruddannelsen har udarbejdet forud for det seneste semesterteammøde. Her har de for hvert semester sammenfattet udvalgte tilbagemeldinger fra hhv. slutevalueringer og censorevalueringer. For 9. semester indgår desuden en opsamling på evalueringen af projektvejledningen (audit trail 2, s. 147-148).

I uddannelsens årlige SUP skal uddannelseschefen på baggrund af sin gennemgang af årets slutevalueringer fremhæve og uddybe tre positive tendenser og tre udfordringer. Fx har uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen i SUP'en for 2023 fremhævet høj faglighed hos underviserne og tæt dialog mellem underviserne og de studerende som positive elementer, mens uddannelseschefen peger på udfordringer med laboratorieudstyr. I SUP'en for skibsføreruddannelsen fremhæver uddannelseschefen som et positivt element, at slutevalueringerne bl.a. har vist, at de studerende oplever, at underviserne er gode til at formidle stoffet. Som udfordringer har uddannelseschefen nævnt de studerendes manglende motivation ved gruppearbejde og manglende digitalt udstyr til undervisningen (audit trail 1, s. 111-112 og 134-135).

For både slutevalueringer og de midtvejsevalueringer, der gennemføres kollektivt på holdet, skal underviserne ifølge proceduren formidle til de studerende, at det er holdets flertalsmening, der ønskes udtrykt gennem undervisningsevalueringerne. Akkrediteringspanelet havde forud for andet institutionsbesøg en bekymring mht., om MARTEC ved at tilstræbe et indblik i flertalsmeningen risikerer, at underviserne og uddannelsesledelsen går glip af relevante input, som befinder sig på yderpunkterne. Panelet spurgte derfor ind til dette under besøget. De studerende gav dog udtryk for, at mindretallets synspunkter også kommer med i evalueringen. De forklarede, at der er plads til forskellige synspunkter, når de drøfter de enkelte spørgsmål og at eventuelle divergerende synspunkter bliver skrevet ind i det åbne kommentarfelt. Panelet føler sig på den baggrund betrygget i, at MARTEC's koncept for midtvejs- og slutevaluering af undervisningen i praksis giver alle studerende mulighed for at tilkendegive deres synspunkter.

Studietilfredshedsundersøgelsen

De studerende har i foråret mulighed for at evaluere bl.a. undervisningen gennem MARTEC's studietilfredshedsundersøgelse. Undersøgelsen har også fokus på trivsel, studieintensitet og de studerendes oplevelse af MARTEC's fællesfunktioner, herunder bl.a. studievejledningen og studieadministrationen (audit trail 2, s. 35-45).

Spørgsmålene fra studietilfredshedsundersøgelsen indgår bl.a. som kvantitative indikatorer for kvalitetsmålet "MARTEC vil sikre, at undervisningen og studiemiljø medvirker til at understøtte trivsel og læringsudbytte" (eksempelmaterialet, s. 22).

MARTEC ønsker en høj svarprocent for studietilfredshedsundersøgelsen og understøtter dette ved at sætte tid af til undersøgelsen i undervisningen og tale med de studerende om, hvorfor deres bidrag er relevant (institutionsrapporten, s. 6). Vicedirektøren fortalte, at svarprocenten tidligere har været lav, og at MARTEC derfor kontinuerligt har haft fokus på at få flere studerende til at deltage i undersøgelsen. Forud for studietilfredsundersøgelsen i 2023 har den ene teamleder besøgt samtlige hold og afsat tid til, at de studerende kunne besvare spørgsmålene. Denne indsats resulterede i en svarprocent på 45 for både maskin- og skibsføreruddannelsen, hvilket er en forbedring i forhold til den forrige undersøgelse.

De studerende drøfter resultaterne fra studietilfredshedsundersøgelsen på studienævnmøderne og er med til at drøfte, hvordan der bedst kan følges op på resultaterne. Akkrediteringspanelet har set referatet fra studienævnets møde i marts 2023, hvor undersøgelsen var på dagsordenen. De studerende bidrog i drøftelsen af undersøgelsen med uddybende betragtninger til resultaterne. Fx spurgte uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen ind til resultaterne om undervisningens rammer og planlægning og bad de studerende reflektere over, hvad de savner.

Pædagogisk og didaktisk kvalitet

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC sikrer pædagogisk og didaktisk kvalitet i undervisningen, så denne understøtter de studerendes læring. Det sker i praksis dels gennem studenterevalueringerne og dels gennem bl.a. underviserens pædagogiske og didaktiske kompetenceudvikling, herunder adjunktforløbet.

Uddannelseschefen for maskinmesteruddannelsen har som personaleansvarlig for alle underviserne ansvaret for deres pædagogiske og didaktiske kompetenceudvikling. For nyansatte adjunkter er adjunktforløbet et centralt element i udviklingen af deres pædagogiske og didaktiske kompetencer. MARTEC's tværgående udviklingskonsulent har ansvaret for MARTEC's adjunktforløb, der bl.a. omfatter to pædagogiske undervisningsforløb og tværgående pædagogiske udviklingsaktiviteter for alle adjunkter. Udviklingskonsulenten skal som led i de enkelte adjunktforløb give pædagogisk sparring og vejledning til adjunkten (audit trail 1, s. 88).

Uddannelseschefen vurderer underviserens behov for pædagogisk og didaktisk kompetenceudvikling i forbindelse med den årlige MUS. Samtalerne tager bl.a. udgangspunkt i de studerendes slutevalueringer. Under andet besøg fortalte uddannelseschefen, at underviserne har mulighed for selv at foreslå konkret pædagogisk kompetenceudvikling. I uddannelsens SUP gør uddannelseschefen status over den samlede undervisergruppes pædagogiske kompetencer. Det fremgår fx af maskinmesteruddannelsens SUP for 2023, at uddannelseschefen ser et fortsat behov for at styrke underviserens kompetencer som projektvejledere (audit trail 1, s. 101).

MARTEC's pædagogiske profil er beskrevet i studieordningerne for de enkelte uddannelser og tager afsæt i problembaseret læring (PBL). I studieordningerne er det ligeledes beskrevet, hvilke andre undervisningsformer der anvendes sammen med PBL-tilgangen. Det gælder fx klasseundervisning, forelæsninger, gruppearbejde, laboratorieforsøg og casearbejde. Teamlederen tilser, at undervisningen på maskinmesteruddannelsen sker i overensstemmelse med den pædagogiske profil, bl.a. gennem dialogen med underviserne om opfølgning på studenterevalueringer og gen-

nem koordinering af undervisernes deltagelse i pædagogiske tiltag. På skibsføreruddannelsen er ansvaret for denne opgave delt mellem uddannelseschefen og teamkoordinatoren (audit trail 1, s. 90 og 92). Under andet besøg fortalte både underviserne og uddannelsescheferne, at underviserne har stor didaktisk frihed inden for rammen af MARTEC's pædagogiske profil.

Enheden for uddannelsesudvikling

Akkrediteringspanelet har haft særligt fokus på, hvordan MARTEC sikrer, at der løbende sker pædagogisk og didaktisk udvikling af undervisningen. Det er panelets opfattelse, at udviklingskonsulenten sammen med uddannelsesledelsen sætter nogle gode rammer for, at underviserne individuelt og i fællesskab deler viden om undervisnings- og arbejdsformer.

MARTEC oprettede i starten af 2023 en enhed for uddannelsesudvikling. Formålet var at styrke organisationens arbejde med pædagogik, didaktik og udvikling af uddannelserne. MARTEC's udviklingskonsulent, der indgår i den nye enhed, har som en central del af opgaveporteføljen at fremme og understøtte den pædagogiske udvikling. Opgaven omfatter bl.a. at give pædagogisk sparring og støtte til underviserne samt at planlægge og gennemføre pædagogiske forløb i samarbejde med uddannelsesledelsen (audit trail 1, s. 88).

Underviserne og udviklingskonsulenten fortalte under akkrediteringspanelets andet besøg, at de bl.a. drøfter pædagogik og didaktik på det månedlige møde for alle undervisere på MARTEC's professionsbacheloruddannelser (tirsdagsmøder), hvor udviklingskonsulenten også deltager. Fx havde de på tirsdagsmøderne i marts og april 2023 temadrøftelser om projektvejlederens rolle og opgaver med videndeling om vejledningsopgaven (audit trail 2, s. 172-173).

I løbet af 2024 vil MARTEC desuden etablere et tværgående videnmiljø for pædagogik, hvor udviklingskonsulenten skal være koordinator (audit trail 1, s. 88). Vicedirektøren fortalte under akkrediteringspanelets andet besøg, at beslutningen om at etablere et tværgående pædagogisk videnmiljø er truffet på baggrund af et ønske fra underviserne om yderligere pædagogisk og didaktisk udvikling og sparring.

Underviserne gav under akkrediteringspanelets andet besøg flere eksempler på, at de løbende inddrager nye undervisnings- og arbejdsformer. Fx har en underviser i fagemnet skibsteknik arbejdet med flipped classroom for at imødekomme de studerendes ønske om mere underviserstyret læring som led i de studerendes projektarbejde. En anden underviser arbejdede med at strukturere de studerendes arbejdsproces ved brug af den såkaldte Pomodoro-metode, hvor de studerende arbejder koncentreret i på forhånd definerede tidsintervaller. Efter at underviseren har delt sine gode erfaringer med metoden, er flere undervisere begyndt at anvende den i undervisningen.

Akkrediteringspanelet bemærker, at der i undervisergruppen er stor åbenhed mht. pædagogisk og didaktisk videndeling og udvikling. Det er panelets opfattelse, at det nyetablerede tværgående videnmiljø for pædagogik fremover vil understøtte den eksisterende praksis for pædagogisk og didaktisk udvikling.

Studentercentreret læring

Akkrediteringspanelet vurderer, at MARTEC systematisk forholder sig til og prioriterer, hvordan institutionen arbejder med studentercentreret læring, samt at ledelsen kvalitetssikrer de relevante aktiviteter.

MARTEC arbejder med studentercentreret læring inden for den eksisterende pædagogiske og didaktiske praksis, idet der både i undervisningen og i læringsmiljøet generelt er fokus på de studerendes læring. MARTEC igangsatte i efteråret 2022 et arbejde med at beskrive institutionens tilgang til studentercentreret læring. En intern arbejdsgruppe bestående af en række undervisere, udviklingskonsulenten og repræsentanter for uddannelsesledelsen har med afsæt i en workshop for alle undervisere arbejdet med at beskrive MARTEC's pædagogiske og didaktiske praksis inden for rammerne af studentercentreret læring. Arbejdet resulterede i slutningen af 2022 i et rammepapir, "Fælles ansvar for læring", som fremhæver de centrale elementer i MARTEC's studentercentrerede arbejde. Det er fx et centralt element, at de studerende er aktive deltagere i undervisningen og arbejder med læringsmålene gennem forskellige arbejds- og undervisningsformer (audit trail 2, s. 164-167).

Den klassebaserede undervisning er fundamentet for at sikre en nærværende og dialogbaseret undervisning på MARTEC. Variationen i den pædagogiske og didaktiske tilrettelæggelse sker med udgangspunkt i de forskellige arbejds- og undervisningsformer, som de studerende møder gennem uddannelsen. Arbejds- og undervisningsformerne er som nævnt tidligere under dette kriterium beskrevet i studieaktivitetsmodellerne i studieordningen for den enkelte uddannelse.

Undervisningen tilrettelægges med fokus på, at de studerendes læring er et fælles anliggende for underviserne og de studerende. Underviserne skal tilrettelægge og gennemføre undervisningsforløb, hvor de studerende har mulighed for at deltage og bidrage aktivt til undervisningen (audit trail 2, s. 165).

Et andet centralt element i MARTEC's tilgang til studentercentreret læring er at understøtte, at de studerende involveres i udviklingen af undervisningen og studiemiljøet, bl.a. gennem studenterevalueringerne, evalueringer af vejledning og projektforsløb samt deltagelse i studierådet og studienævnet (audit trail 2, s. 165-166).

MARTEC betragter desuden studie- og trivselsvejledning som et centralt element i arbejdet med studentercentreret læring og sigter mod at kunne tilbyde de studerende studie- og trivselsvejledning, der er både synlig, kompetent og tilgængelig. De studerende fortalte under akkrediteringspanelets andet besøg, at de møder studievejlederen og praktikkoordinatoren allerede i løbet af den første uge af studieforløbet, og at de to desuden jævnligt stikker hovedet ind i klassen. De studerende gav også udtryk for, at de oplever, at både studievejlederen, underviserne og studieadministrationen generelt er tilgængelige.

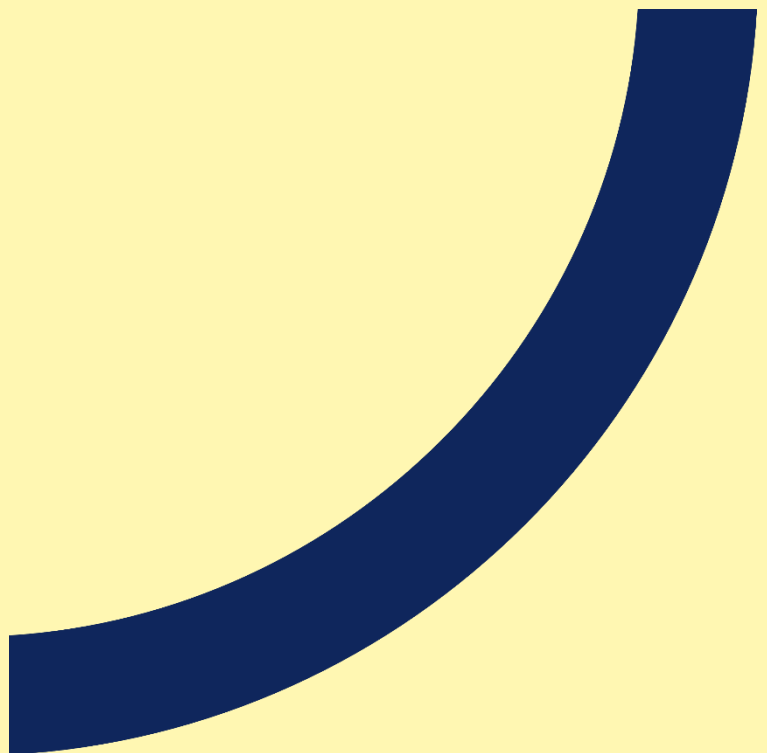
Kvalitetssikringen af aktiviteter relateret til studentercentreret læring

Kvalitetssikringen af de aktiviteter, der knytter sig til den valgte tilgang, sker bl.a. i tilknytning til kvalitetsmålet for evaluering af undervisningen: "MARTEC vil systematisk evaluere og udvikle undervisningen i et samspil mellem studerende, undervisere og ledelse for at sikre kvaliteten heraf." Der er fastsat både kvantitative og

kvalitative indikatorer for kvalitetsmålet. Bl.a. skal uddannelseschefen i uddannelsens SUP vurdere kvalitetsmålet ud fra de studerendes svar på spørgsmålet om, i hvilken grad de oplever at have passende indflydelse på undervisningen. Uddannelseschefen skal også angive, om der er gennemført midtvejs- og slutevalueringer i alle klasser. De studerende evaluerer studie- og trivselsvejledningen i den årlige studietilfredshedsundersøgelse. Her skal de svare på, både om de oplever, at det er let at komme i kontakt med en studievejleder, og om de har fået god hjælp og vejledning af studievejledningen. Besvarelserne bliver behandlet i fællesfunktionernes SUP (SUP F). Resultaterne fra den seneste studietilfredshedsundersøgelse var 3,7 ud af 5 for både maskinmesteruddannelsen og skibsføreruddannelsen. Vicedirektøren fortalte under panelets andet besøg, at direktionen og uddannelsesledelsen ved SUP D-mødet i december 2023 besluttede at igangsætte tværgående initiativer for at styrke studievejledningen, da studietilfredshedsundersøgelsens resultater pegede på, at der var behov for at justere studievejledningen (eksempelmaterialet, s. 22; supplerede dokumentation, s. 10; audit trail 2, s. 72 og 116).



Udviklings- perspektiv



Udvikling og refleksion

Dette kapitel indeholder akkrediteringspanelets refleksioner over det kvalitetssikringsarbejde, panelet har mødt på MARTEC. Kapitlet omhandler institutionens løbende udvikling af kvalitetssikringsarbejdet, beskriver styrker ved institutionens kvalitetssikringsarbejde og peger på mulige udviklingsområder. Kapitlet indgår ikke i Akkrediteringsrådets afgørelsesgrundlag.

Løbende udvikling af kvalitetssikringsarbejdet

Indledningsvist ønsker vi at kommentere nogle af de ændringer, som I allerede arbejder med at definere og implementere.

Vi har set, at I løbende justerer og udvikler jeres kvalitetssikringsarbejde med afsæt i både strategiske valg og interne behov. I ønsker at ændre SUP-processen, så I hvert andet år gennemfører en fuld SUP-proces og de øvrige år en reduceret proces i form af en såkaldt mini-SUP. SUP-processen har stor værdi for jeres kvalitetssikringsarbejde, da den er en katalysator for relevante drøftelser på forskellige niveauer i organisationen. Desuden er processen central for jeres arbejde med monitorering af og opfølgning på kvalitetssikringsarbejdet. Samtidig oplever I, at det er en ressourcekrævende proces, og at resultatet ikke altid helt står mål med indsatsen. I har i den forbindelse også besluttet at lade studietilfredshedsundersøgelsen følge kadencen for SUP-processen og være toårig.

Vi har også set, at I arbejder med at styrke og systematisere den pædagogiske og didaktiske udvikling på tværs af organisationen. For at understøtte en mere systematisk og helhedsorienteret udvikling baseret på sparring og inspiration på tværs af fagmiljøgrupper og underviser teams har I etableret en enhed for uddannelsesudvikling, I har desuden besluttet at etablere et tværorganisatorisk videnmiljø for pædagogik og didaktik.

Styrker og udviklingsområder

Vi ønsker i det følgende at fremhæve syv udviklingsområder, som I kan overveje at arbejde videre med i jeres fortsatte udvikling af kvalitetssikringsarbejdet.

Kvalitetssikringsarbejdets omfang og udbytte

Vi har oplevet et systematisk og velfungerende kvalitetssikringsarbejde på MARTEC, hvor der bliver taget ansvar og handlet på de forskellige niveauer i organisationen. Dog er det vores oplevelse, at dele af kvalitetssikringssystemet kan fremstå omfattende for en relativt lille institution som jeres. Vi har drøftet, om jeres udbytte af kvalitetssikringsarbejdet altid står mål med indsatsen, og om I med fordel kunne

slanke dele af kvalitetssikringssystemet for på den måde at gøre kvalitetssikringsarbejdet mere målrettet og mindre ressourcekrævende.

Toårig SUP-proces

I har for nylig besluttet, at I fremover vil ændre SUP-processen, så I hvert andet år gennemfører en fuld SUP-proces og de øvrige år en reduceret proces i form af en såkaldt mini-SUP. Vi kan se flere fordele ved denne ændring. For det første vil skiftet til en toårig SUP-proces frigive ressourcer i hele organisationen og særligt hos uddannelsescheferne, som har en stor afrapporteringsopgave i forbindelse med uddannelsernes SUP'er. For det andet vil en længere kadence give jer mere tid til at arbejde med at definere og implementere de handlinger, som direktionen beslutter i forbindelse med SUP D-mødet. For det tredje vil det give jer et styrket grundlag for at vurdere effekten af de tiltag, I har søsat.

Set i lyset af jeres øgede antal uddannelsesudbud, og at I har besluttet jer for den toårige kadence for SUP-processen, vil vi anbefale, at I overvejer, hvor udførlige de skriftlige afrapporteringer i uddannelsernes SUP'er skal være. Her tænker vi både på, at de skal give et solidt udgangspunkt for uddannelsesledelsens og direktionens helhedsorienterede drøftelser og prioriteringer under SUP D-mødet, og at de skal understøtte den kollektive hukommelse om de centrale beslutninger vedrørende de enkelte uddannelsesudbud.

Revision af kvalitetssikringsarbejdets skabeloner

Det er tydeligt for os, at de forskellige aktører i jeres organisation ved, hvad de skal gøre og hvornår, og at de oplever, at jeres procedurebeskrivelser og skabeloner er en værdifuld støtte i det daglige kvalitetssikringsarbejde. Vi har oplevet, at både skabeloner og procedurebeskrivelser bidrager til en velfungerende systematik for særligt undervisernes, fagmiljøgruppernes og uddannelseschefernes opgaver.

Det er dog vores indtryk, at nogle af de underliggende skabeloner, som I anvender i det løbende kvalitetssikringsarbejde, skal udfyldes med relativt mange informationer og refleksioner. Fx indeholder skabelonen for undervisernes PDV'er et felt, hvor underviseren skal reflektere over de tre største succeser og tre forbedringspotentiale mht. udviklingen af videngrundlaget. Vi har set, at dette felt ikke altid udfyldes. Der er ligeledes rubrikker til ansvar og deadline i referater af møder i fagmiljøgrupperne, som i flere tilfælde ikke er udfyldt. I fortalte os under besøget, at de ikke altid anvendes i praksis, fordi opfølgningen sker på anden vis, fx i dialogen mellem den enkelte underviser og uddannelseschefen under MUS og porteføljesamtaler eller systematisk under møderne i fagmiljøgrupperne.

Vi har desuden set eksempler på, at uddannelseschefens refleksioner og vurderinger i uddannelsernes SUP'er kan fremstå gentagende. Det taler for, at der kan skabes en bedre sammenhæng i afrapporteringen. Det vil derfor efter vores overbevisning styrke jeres kvalitetssikringsarbejde, hvis I gennemgår de forskellige skabeloner med henblik på at afklare formål og udbytte for de enkelte elementer og rubrikker. Ved at strømline skabelonerne kan de blive mere fokuserede på de elementer, som I finder, bidrager bedst til at sikre og udvikle uddannelsernes kvalitet og relevans.

De primære nøgletals understøttelse af kvalitetssikringsarbejdet

Vi kan forstå, at I ønsker at fastholde ensartede standarder for de primære nøgletal på tværs af de fire udbud af professionsbacheloruddannelser, som I nu udbyder. Som vi også har beskrevet i rapportens afgørelsesdel, så er grænseværdierne fastlagt som minimumsstandarder, der sjældent har givet anledning til handling, hvad angår udbuddet af maskinmesteruddannelsen i Frederikshavn. På maskinmesteruddannelsen har vi samtidig set, at der i perioden 2014-2022 har været en stigende ledighed blandt dimittenderne. Ledighedsgraden er på ingen måde alarmerende, men der har dog været en negativ udvikling, som det kan være nyttigt at have opmærksomhed på i kvalitetssikringsarbejdet. Det er således vores forventning, at det vil styrke udbyttet af jeres arbejde med de primære nøgletal, hvis negativ udvikling over tid afføder systematiske refleksioner over årsager og eventuelle behov for handling.

På de tre nye uddannelsesudbud er der relativt få studerende. Arbejdet med de primære nøgletal skal derfor naturligvis ske på en måde, der tager hensyn til de begrænsninger, der er ved brug af kvantitative opgørelser på mindre populationer, hvor få personer kan have stor betydning for svarfordelingen. Ligeledes finder vi det vigtigt, at I fortsætter jeres gode brug af kvalitative informationer som et væsentligt input til analyserne af uddannelsernes kvalitet.

Forankring af strategisk fokus på grøn omstilling hos de studerende

Vi har set, at I er godt i gang med at styrke jeres strategiske fokus på grøn omstilling, bl.a. gennem undervisernes deltagelse i FoU-projekter. Vi har også set, at I har et velfungerende og tæt samarbejde med relevante dele af erhvervslivet om emnet, bl.a. i regi af jeres advisoryboards. For at blive endnu bedre til at identificere nye tendenser og teknologiske muligheder inden for den grønne omstilling og videnbehov i den sammenhæng, har I valgt at supplere denne dialog ved at invitere erhvervsrepræsentanter ind til faglige drøftelser med de forskellige fagmiljøgrupper.

Vi er blevet opmærksomme på, at jeres studerende har forskellige oplevelser af, hvor meget og hvornår grøn omstilling indgår som en del af deres uddannelser. Vi kan forstå, at nogle af emnerne inden for grøn omstilling er komplekse og kræver en vis faglig progression, før de studerende kan se relevansen i forhold til grøn omstilling. På den baggrund vil vi anbefale, at I overvejer, hvordan underviserne kan understøtte de studerendes bevidsthed om, at grøn omstilling er en væsentlig og naturlig del af deres uddannelse. Vi kan fx se et potentiale i, at I i starten af uddannelsen giver de studerende en uddannelsesnær introduktion til grøn omstilling. Det vil kunne give dem en klar fornemmelse af, hvornår og i hvilke sammenhænge de i løbet af uddannelsen skal tilegne sig kvalifikationer inden for grøn omstilling.

Yderligere understøttelse af uddannelsernes videngrundlag

Vi har set, at fagmiljøgrupperne spiller en central og velfungerende rolle i arbejdet med at udvikle og sikre det fagnære videngrundlag. Vi har også set, at det samlede overblik over den enkelte uddannelses videngrundlag findes hos uddannelseschefen og behandles i uddannelsens SUP, hvor uddannelseschefen bl.a. samler op på identificerede videnbehov på tværs af de relevante fagmiljøgrupper. Set i lyset af, at I nu udbyder tre professionsbacheloruddannelser, vil vi anbefale jer at lægge en plan

for, hvordan de fagmiljøgrupper, som er relevante for mere end én af jeres professionsbacheloruddannelser, gradvist kan styrke deres fokus på det særegne ved de enkelte uddannelser i arbejdet med at identificere videnbehov og ajourføre videngrundlaget. Det kan fx ske som en del af arbejdet med fagmiljøernes handlingsplaner for udvikling af videngrundlaget.

Bredere repræsentativitet i midtvejs- og slutevalueringer

Midtvejs- og slutevalueringerne er et centralt redskab i jeres arbejde med at sikre og udvikle undervisningens kvalitet. Midtvejsevalueringerne understøtter i høj grad den løbende dialog mellem underviserne og de studerende om eventuelle behov for ændringer af undervisningens tilrettelæggelse og gennemførelse. Samtidig er de studerendes feedback gennem især slutevalueringerne en væsentlig kilde til en mere systematisk udvikling af undervisningens kvalitet.

Som det fremgår af afgørelsesdelen i denne rapport, gennemføres evalueringerne typisk klassevis. Proceduren for evalueringer fastlægger, at det skal være holdets flertalsmening, som kommer til udtryk i besvarelserne. Vi har set, at de studerende i flere tilfælde vælger at uddybe og nuancere den fælles besvarelse i åbne kommentarfelter. Vi har hørt, at de studerende er opmærksomme på, at der skal være plads til forskellige synspunkter, når de drøfter de enkelte evalueringsspørgsmål. Vi vil alligevel anbefale, at I overvejer, hvordan I i endnu højere grad kan understøtte, at tilrettelæggelsen af og kommunikationen om evalueringerne gør det tydeligt for de studerende, hvordan de kan håndtere forskellige synspunkter, så I ikke risikerer, at mindretalssynspunkter bliver betragtet som uvæsentlige i drøftelserne og i besvarelserne.

Styrket tilbagemelding om studietilfredshedsundersøgelsen

I har arbejdet på at øge de studerendes deltagelse i jeres studietilfredshedsundersøgelse. Det er forståeligt, at I ønsker en endnu højere svarprocent, da undersøgelsens resultater er centrale for jeres løbende og tværgående kvalitetssikringsarbejde, ligesom de bidrager med data, der ligger til grund for flere af uddannelseschefens refleksioner og vurderinger i uddannelsens SUP. Vi har set, at I gør meget ud af at få de studerendes input til resultaterne, primært gennem drøftelser i studienævnet, hvor de studerende kvalificerer og nuancerer de kvantitative besvarelser. Vi har også set, at I gør en stor indsats for, at de studerende bliver orienteret om drøftelserne af undersøgelsens resultater i studienævnet. Det sker bl.a. ved, at holdrepræsentanterne skal give deres klasser en tilbagemelding, ligesom referaterne fra studienævnets møder er tilgængelige på mitMARTEC. Vi vil anbefale, at I også fremover har fokus på at synliggøre over for de studerende, at I forholder jer grundigt til deres besvarelser, både når de medfører ændringer, og når de ikke gør. I kan også overveje, om I kan styrke tilbagemeldingerne til de studerende med flere tiltag end dem, I allerede har. Ved løbende at synliggøre, hvordan I følger op på og anvender de studerendes feedback i flere sammenhænge, sender I et signal til de studerende om, at deres feedback er vigtig. Dette vil efter vores opfattelse bidrage til jeres ønske om en solid svarprocent og samtidig understøtte jeres målsætning om en høj grad af involvering af de studerende.

I forlængelse heraf, vil vi anbefale jer at overveje, om det kan styrke jeres behandling af undersøgelsens resultater, hvis de drøftes og kvalificeres i et forum, hvor der

er deltagelse af repræsentanter både for de studerende og for underviserne. Det kunne fx være jeres studienævn.

Bredere blik i monitoreringen af de studerendes arbejdsbelastning

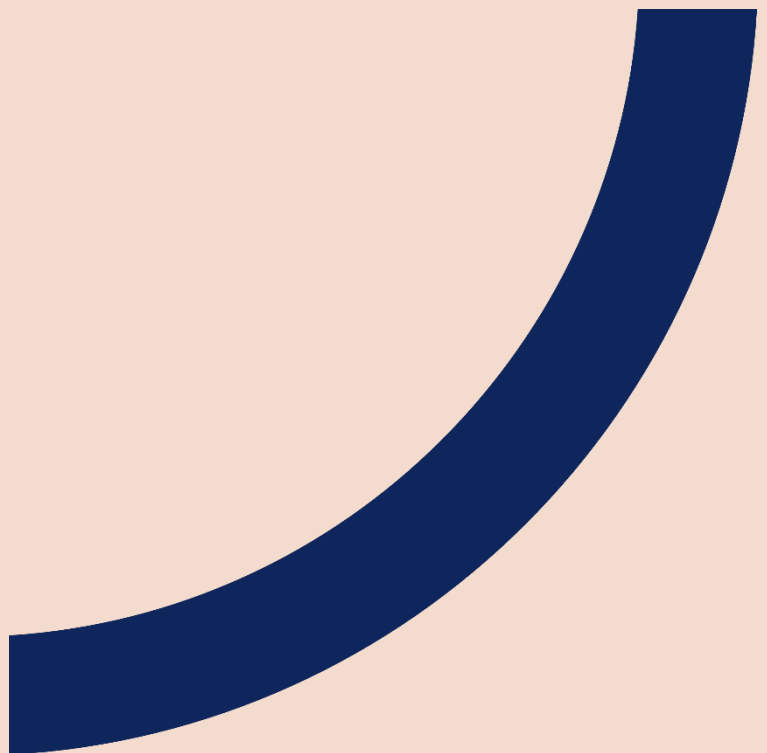
Som nævnt under afsnittet om arbejdsbelastning i rapportens afgørelsesdel har vi set, at I arbejder med at tilrettelægge en passende arbejdsbelastning gennem bl.a. skemaplanlægningen, underviserens løbende dialog med de studerende, undervisningsevalueringerne og studietilfredshedsundersøgelsen.

Vi påpeger i afgørelsesdelen, at svarkategorierne i studietilfredshedsundersøgelsens spørgsmål om de studerendes samlede ugentlige tidsforbrug kunne gøres mere egnede til at identificere, om de studerendes arbejdsbelastning er passende. De nuværende svarkategorier relaterer sig ikke tydeligt til jeres norm for de studerendes ugentlige arbejdsindsats, hvilket gør det vanskeligt for jer at vurdere, om de studerendes arbejdsbelastning er passende. Vi anbefaler derfor, at I overvejer, hvordan svarkategorierne i højere grad kan understøtte jeres norm for de studerendes ugentlige arbejdsindsats. Vi vil desuden opfordre jer til at overveje, om I kan supplere uddannelseschefens vurdering af de studerendes arbejdsbelastning i uddannelsens SUP med andre informationer og data, som allerede findes i jeres kvalitets-sikringsarbejde. Det kunne fx være informationer fra studievejledningen om årsager til frafald eller underviserens opsamling på slutevalueringerne.

Vi har også set, at I ønsker at skabe en tættere kobling mellem studieaktivitetsmodellen og forløbsplanerne med det formål at tydeliggøre forventningerne til undervisningens gennemførelse og karakteren af undervisningsaktiviteterne, fx mht. omfanget af hhv. underviser- og studenterinitierede aktiviteter. Vi forstår, at jeres hensigt er at styrke transparensen i kommunikationen til de studerende. I den sammenhæng vil vi anbefale jer at se på, om formidlingen af de studerendes arbejdsbelastning kan styrkes yderligere og mere systematisk, fx i forløbsplanerne, så de i endnu højere grad kan bidrage til at synliggøre arbejdsbelastningen i løbet af et semester for de studerende.



Bilag



Bilag 1. Akkrediteringspanelet

Akkrediteringsinstitutionen har nedsat et akkrediteringspanel til at vurdere institutionens kvalitetssikringsarbejde. Medlemmerne af panelet har bl.a. kompetencer inden for ledelse og kvalitetssikring på institutionsniveau og viden om den videregående uddannelsessektor, om relevante arbejdsmarkedsforhold og om studenterforhold. Akkrediteringspanelets medlemmer er:

Forperson Sofia Ritzén, civilingeniør og ph.d. i organisation og ledelse af teknologisk udviklingsarbejde, dekan og professor ved Kungliga Tekniska högskolan (KTH). Her leder hun KTH's arbejde med kvalitetssikring af undervisning og forskning. Hun er også forperson for Fakultetsrådet på KTH, som rådgiver rektor om spørgsmål inden for kvalitet og etik. Hun har derudover ansvar for kvalitetssystemet og for kollegial forankring af ledelsesspørgsmål blandt undervisere og forskere på KTH. Sofia Ritzén forsker og underviser også på Institutionen för maskinkonstruktion på KTH, som hun tidligere har været leder af, ligesom hun har været afdelingsleder for Integreret produktutveckling samme sted. I perioden 2007-13 var hun direktør for Product Innovation Engineering program. Sofia Ritzén har desuden erfaring som panelmedlem ved uddannelsesakkrediteringer for UKÄ i Sverige samt ved institutionsakkrediteringen af Fredericia Maskinmesterskole.

Andreas Sundby Nielsen, afdelingschef, Amagerværket (HOFOR). Tidligere sektionsleder på Amagerværket og tidligere konsulent i Rambøll Boilers, hvor han har arbejdet med energiløsninger. Andreas Sundby Nielsen er uddannet fra Maskinmesterskolen København, hvor han også har været ansat som studievejleder og adjunkt. Han er nu medlem af institutionens uddannelsesudvalg og fungerer desuden som censor. Andreas Sundby Nielsen har erfaring som panelmedlem ved institutionsakkrediteringen af Aarhus Maskinmesterskole.

Henrik Sornn-Friese, ph.d. i industrial dynamics, professor i maritime business ved Singapore Management University og lektor ved Copenhagen Business School, hvor han bl.a. er leder af CBS Maritime. Henrik Sornn-Friese har forsket i en lang række forskellige emner inden for de maritime industrier, herunder maritim business, international shipping og offshore-energi-sektoren. Han er desuden rådgiver for Den Maritime Tænketank samt medstifter og medlem af bestyrelsen for Maritime Research Alliance.

Maik Bach, studerer på 9. semester af uddannelsen til maskinmester på Fredericia Maskinmesterskoles udbud i Esbjerg. Han er medlem af institutionens bestyrelse samt af pædagogisk udvalg og er derudover formand for studierådet. Maik Bach er tidligere uddannet elektriker, hvilket han har været beskæftiget som gennem en år-række.

Ole Kristian Nymo, master i maritime management og bachelor i nautik. Projektleder for nybyg og maritime projekter i Redningselskapet. Tidligere viceinstituttleder og programansvarlig for bacheloruddannelsen i nautik ved Institutt for maritime operasjoner på Universitet i Sørøst-Norge, Campus Vestfold. Han har bl.a. beskæftiget sig med de behov, COVID-19-pandemien har skabt mht. udvikling af digitale teknologier til at understøtte hhv. den maritime forsyningskæde og maritim uddannelse generelt. Ole Kristian Nymo har tidligere haft ansættelse som navigationsofficer og skibsdykker i forsvaret.

Et projektteam fra Akkrediteringsinstitutionen har haft det metodiske ansvar for institutionsakkrediteringen. Projektteamets medlemmer er:

- Steffen Westergård Andersen, områdechef, Kvalitetssikring og -udvikling
- Grith Zickert, akkrediteringskonsulent (projektleder)
- Sofie Bjerg Kirketerp, chefkonsulent
- Amanda Lund Hansen, bachelorfuldmægtig.

Bilag 2. Akkrediteringsprocessen

Institutionsakkrediteringen af MARTEC er forløbet på denne måde:

20. januar 2023	Opstartsmøde mellem repræsentanter fra MARTEC og Akkrediteringsinstitutionen
8. marts 2023	Indledende møde mellem repræsentanter fra MARTEC's ledelse og Akkrediteringsinstitutionen
17. marts 2023	1. vejledningsmøde mellem repræsentanter fra MARTEC og Akkrediteringsinstitutionen
22. marts 2023	Eksempelmaterialet modtaget
16. maj 2023	2. vejledningsmøde mellem repræsentanter fra MARTEC og Akkrediteringsinstitutionen
1. juni 2023	Institutionsrapporten modtaget
21. juni 2023	Systembeskrivelsesmøde mellem repræsentanter fra MARTEC og Akkrediteringsinstitutionen
16. august 2023	Modtaget supplerende dokumentation om kvalitetsmål og nøgletal
13.-14. september 2023	Akkrediteringspanelets første besøg på institutionen (se program i bilag 4)
2. november 2023	Audit trail-materialet modtaget (se udvalgte audit trails i bilag 3)
5. december 2023	Modtaget supplerende dokumentation om praktikpladsbesøg (Q-0100, version 4). Hentet fra MARTEC's hjemmeside 5. december
5. januar 2024	Modtaget supplerende dokumentation om bl.a. status- og udviklingsplaner, studenterevalueringer og dimittendundersøgelse
15.-17. januar 2024	Akkrediteringspanelets andet besøg på institutionen (se program i bilag 4)
16. januar 2024	Modtaget supplerende dokumentation om direktionens mundtlige præsentation under panelets andet besøg
18. april 2024	Akkrediteringsrapport sendt i høring på institutionen
13. maj 2024	Høringssvar modtaget fra institutionen
18. juni 2024	Behandlet af Akkrediteringsrådet på rådsmøde

De generelle trin i akkrediteringsprocessen er beskrevet i *Vejledning om institutionsakkreditering 2.0*, som findes på Akkrediteringsinstitutionens hjemmeside, akkr.dk.

Bilag 3. Audit trails

Audit trail 1: Arbejdet med at sikre uddannelsernes videngrundlag

Formålet er at belyse, hvordan MARTEC sikrer, at der er en systematisk praksis for, at uddannelsernes videngrundlag er relevant og opdateret.

Audit trailen vil have fokus på:

- a) Hvordan MARTEC sikrer, at underviserne holder sig opdateret med viden inden for relevante videnområder. Det vil panelet bl.a. se på gennem arbejdet med underviserens personlige dokumentation for videngrundlaget (PDV).
- b) Hvordan fagmiljøgrupperne systematisk identificerer og prioriterer nye videnbehov, herunder bl.a. viden om grøn omstilling.
- c) Hvordan input fra omverden systematisk indgår i udviklingen af uddannelsernes videngrundlag og i arbejdet med at identificere videnbehov. Det kan fx være input fra advisoryboards og erhvervsrepræsentanter, som deltager i møder i fagmiljøgrupperne.
- d) Hvordan relevante ledelsesniveauer handler på baggrund af informationer om eventuelle problemstillinger, der identificeres som resultat af kvalitetssikringsarbejdet, og hvordan de følger op på iværksatte tiltag.

Uddannelsesudbud

Akkrediteringspanelet ønsker at belyse arbejdet med sikring af videngrundlag i forskellige fagmiljøgrupper.

Panelet har valgt følgende fagmiljøgrupper som primært er tilknyttet maskinmesteruddannelsen:

- EL
- Termisk

Panelet har valgt følgende fagmiljøgruppe som primært er tilknyttet skibsføreruddannelsen:

- Nautik

Skriftlig dokumentation

- Referater fra møder afholdt det seneste år i de valgte fagmiljøgrupper, hvor videnbehov er drøftet og handlingsplanen for videngrundlag er udarbejdet
- Den seneste handlingsplan for videngrundlag fra hvert af de tre udvalgte fagmiljøgrupper
- Referat fra møder i advisoryboardet for maskinmesteruddannelsen i det seneste år, hvor videnbehov er drøftet
- Referat fra det seneste møde i advisoryboardet for skibsføreruddannelsen.
- Et eksempel på en udfyldt PDV for en underviser i hvert af de tre fagmiljøer.
- Den nyeste kompetencematrix for undervisere tilknyttet hhv. maskinmesteruddannelsen og skibsføreruddannelsen
- Funktionsbeskrivelser for de relevante ledelses- og medarbejderfunktioner, herunder dem, som panelet skal møde under besøget
- SUP U 2023 for maskinmesteruddannelsen i Frederikshavn
- SUP U 2023 for skibsføreruddannelsen
- Procedure (Q-0077) inkl. bilag

- Eksempler på modulbeskrivelser fra hhv. EL og termisk. Inden for EL ønsker panelet et eksempel inden for elektroniske maskiner. Inden for termisk ønsker panelet et eksempel inden for termiske maskiner. Panelet vil gerne se de to seneste versioner af modulbeskrivelserne
- Eksempel på en nyere modulbeskrivelse inden for nautik. Panelet vil her gerne se en beskrivelse inden for navigation
- Eventuelt andet relevant materiale.

Interviewgrupper

- I alt fire studerende fra udbuddet af maskinmesteruddannelsen i Frederikshavn som i efteråret 2023 har fulgt BM7 eller BM8
- I alt tre studerende fra udbuddet af skibsføreruddannelsen, som i efteråret 2023 har fulgt BSK 4 eller BSK 5
- To-tre undervisere fra hvert af de valgte fagmiljøer (bemærk krav til underviserne under audit trail 2)
- Relevante teamledere, uddannelseskoordinatorer og fagmiljøkoordinatorer for de valgte fagmiljøgrupper
- Forskningskoordinatoren
- I alt tre erhvervsrepræsentanter, som inden for det seneste år har deltaget i et møde med de tre valgte fagmiljøgrupper, og hvor uddannelsens vidensbehov er blevet drøftet (en fra hver af de tre fagmiljøgrupper)
- Én-to repræsentanter fra advisoryboardet for maskinmesteruddannelsen
- Én repræsentant fra advisoryboardet for skibsføreruddannelsen
- Uddannelseschefen for hhv. maskinmesteruddannelsen og skibsføreruddannelsen
- Direktionen.

Audit trail 2: Arbejdet med at sikre undervisningens pædagogiske og didaktiske kvalitet

Formålet er at belyse, hvordan MARTEC systematisk arbejder med at sikre undervisningens pædagogiske og didaktiske kvalitet i tilrettelæggelsen og gennemførelsen af uddannelserne og undervisningen, så den understøtter de studerendes læring.

Audit trailen vil have fokus på:

- a) Hvordan undervisere og relevante ledelsesniveauer systematisk udvikler undervisningens pædagogiske og didaktiske kvalitet, bl.a. i det løbende arbejde med modulbeskrivelser og forløbsplaner og i relation til studentercentreret læring.
- b) Hvordan MARTEC monitorerer, at undervisningen har den nødvendige pædagogiske og didaktiske kvalitet. Her vil akkrediteringspanelet se på den monitorering og opfølgning, der bl.a. finder sted i forbindelse med MARTEC's årlige studietilfredshedsundersøgelse og de løbende midtvejs- og slutevalueringer af undervisningen.
- c) Hvordan MARTEC's arbejde med kvalitetsmål og standarder bidrager til at sikre og udvikle undervisningens pædagogiske og didaktiske kvalitet.
- d) Hvordan MARTEC sikrer og monitorerer, at de studerende har en passende arbejdsbelastning, der svarer til uddannelsens normering. Her vil panelet bl.a. se nærmere på arbejdet med tilrettelæggelsen af uddannelserne, studieaktivitetsmodellen og relevante studenterevalueringer.
- e) Hvordan relevante ledelsesniveauer handler på baggrund af informationer om eventuelle problemstillinger, der identificeres som resultat af kvalitetssikringsarbejdet, og hvordan de følger op på iværksatte tiltag.

Uddannelsesudbud

Akkrediteringspanelet ønsker at belyse arbejdet med sikring af undervisningens pædagogiske og didaktiske kvalitet med udgangspunkt i de samme fagmiljøgrupper, som er valgt i forbindelse med audit trail 1.

Fagmiljøgrupper som primært er tilknyttet maskinmesteruddannelsen:

- EL
- Termisk

Fagmiljøgruppe som primært er tilknyttet skibsføreruddannelsen:

- Nautik

Eftersom panelet har udvalgt de samme fagmiljøgrupper til begge audit trails, vil dokumentationen, som er efterspurgt under audit trail 1, også være relevant for og indgå i behandlingen af audit trail 2.

Skriftlig dokumentation

- To eksempler på forløbsplaner inden for hver af de under audit trail 1 udvalgte modulbeskrivelser
 - EL: i alt to forløbsplaner inden for elektroteknik
 - Termisk: i alt to forløbsplaner inden for motor og damp
 - Nautik: i alt to forløbsplaner inden for navigation og manøvrering
- Procedurebeskrivelse og spørgeramme for MARTEC's studietilfredshedsundersøgelse (STU)
- Resultater fra den STU, som behandles i SUP U 2023
- Procedurebeskrivelse og spørgeramme for midtvejs- og slutevalueringer
- Et eksempel på et evalueringsark fra i alt tre slutevalueringer gennemført i 1. halvår af 2023 på hold, der har fulgt forløb af moduler, som er udvalgt til audit trail
- Mødereferater hvor hhv. de relevante slutevalueringer og den seneste studietilfredshedsundersøgelse er blevet behandlet (fx fra behandling i studienævn eller på undervisernes semesterteammøder).
- SCL-rammepapiret 'Fælles ansvar for læring'
- Eventuelt andet relevant materiale.

Interviewgrupper

- De samme studerende som under audit trail 1
- De samme undervisere som under audit trail 1
Underviserne skal have gennemført midtvejs- og slutevalueringer af de moduler, som er udvalgt i ønskerne til skriftlig dokumentation
- Relevante teamledere og uddannelseskoordinatorer
- Relevante medarbejdere fra enheden Uddannelsesudvikling
- Uddannelseschefer for hhv. maskinmester og skibsfører
- Direktionen.

Bilag 4. Besøgsprogrammer

Program for panelets 1. besøg på MARTEC d. 13.-14. september 2023.

Onsdag d. 13. september 2023

Tidspunkt	Programpunkt
09.00 - 09.45	Meet and greet med interviewdeltagere
09.45 - 10.00	Panelets forberedelse
10.00 - 11.00	Interview med MARTEC's direktion og bestyrelsesrepræsentanter
11.00 - 11.20	Opsamling i panelet og pause
11.20 - 12.05	Interview med studerende med indsigt i kvalitetssikringsarbejdet
12.05 - 12.45	Pause og rundvisning
12.45 - 13.35	Opsamling i panelet og frokost
13.35 - 14.35	Interview med undervisere med indsigt i kvalitetssikringsarbejdet
14.35 - 15.00	Opsamling i panelet og pause
15.00 - 15.45	Interview med uddannelseschef for maskinmesteruddannelsen og uddannelseschef for skibsføreruddannelsen
15.45 - 16.45	Panelopsamling og møde

Torsdag d. 14. september 2023

Tidspunkt	Programpunkt
09.00 - 10.00	Panelets forberedelse
10.00 - 11.00	Afsluttende møde med MARTEC's direktion
11.00 - 11.15	Opsamling i panelet og pause
11.15 - 13.00	Panelmøde og frokost

Program for panelets 2. besøg på MARTEC d. 15.-17. januar 2024

Mandag d. 15. januar 2023

Tidspunkt	Programpunkt
13.00 – 14.00	Indledende møde med direktionen om audit trails
14.00 - 14.15	Opsamling i panelet
14.14 - 15.00	Interview med forskningskoordinator og fagmiljøkoordinatorer
15.00 - 15.45	Opsamling i panelet og pause
15.45 – 16.30	Interview med erhvervsrepræsentanter og repræsentant fra advisory-board
16.30 - 17.00	Opsamling i panelet

Tirsdag d. 16. januar 2023

Tidspunkt	Programpunkt
09.15 – 10.00	Indledende møde med direktionen om audit trails
10.00 - 10.30	Opsamling i panelet
10.30 - 11.45	Interview med forskningskoordinator og fagmiljøkoordinatorer
11.45 - 12.45	Opsamling i panelet og pause
12.45 - 14.00	Interview med erhvervsrepræsentanter og repræsentant fra advisory-board
14.00 - 14.45	Opsamling i panelet
14.45 – 15.45	Interview med uddannelseschef for maskinmesteruddannelsen og uddannelseschef for skibsføreruddannelsen
15.45 – 16.30	Opsamling i panelet

Onsdag d. 17. januar 2023

Tidspunkt	Programpunkt
09.15 – 10.15	Interview med direktionen
10.15 - 13.15	Opsamling i panelet og frokost

Bilag 5. Forventninger til velfungerende kvalitetssikringsarbejde

Kriterium I, Offentligt tilgængelig politik

Forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:

- Institutionen har offentliggjort en kvalitetspolitik, der overordnet beskriver, hvordan kvalitetssikringsarbejdet understøtter institutionens mål for uddannelseskvalitet og relevans.

Kriterium I, Forankring på ledelsesniveau, klar ansvars- og arbejdsfordeling og kvalitetskultur

Forventninger til organiseringen af et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:

- Såvel den øverste ledelse som øvrige ledelseslag på baggrund af en klar ansvars- og arbejdsdeling og en hensigtsmæssig informationsudveksling tager beslutninger om at fremme kvalitet og relevans, når der konstateres problemer eller behov for at udvikle uddannelsesudbudene. Ansvars- og arbejdsdeling og informationsudveksling understøtter, at beslutningerne gennemføres effektivt og i tide.
- Studerende, undervisere, øvrige medarbejdere og ledelse indgår i dialoger, som understøtter, at problemstillinger diskuteres åbent, og at kvalitetssikringsarbejdet udføres løbende og efter hensigten.
- Studerende, undervisere, øvrige medarbejdere og ledelse i praksis arbejder systematisk med at sikre kvaliteten af undervisningen og uddannelserne, og at deres input, erfaringer og vurderinger bringes ind i den løbende udvikling af kvalitetssikringsarbejdet.



Kriterium I, Monitorering, standarder, afrapportering og udbud

Forventningerne er helt overordnet, at der på baggrund af fastlagte mål for kvalitet og relevans skal være sammenhæng mellem plan, indsats (praksis), monitorering og opfølgning/beslutning for alle udbud og dele af udbud i institutionens systematiske kvalitetssikringsarbejde.

Forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:

- Kvalitetssikringsarbejdet omfatter alle udbud, der udbydes af institutionen, herunder de dele af uddannelsesuddannede, der ikke gennemføres på institutionen, fx praktik.
- Velovervejede begrundelser ligger bag institutionens fastlæggelse af tydelige, målbare standarder, så det er muligt at afgøre, om de fastlagte mål for uddannelseskvalitet og -relevans opfyldes.
- Monitorering er baseret på solide informationer, hvad enten de er kvalitative eller kvantitative.
- Velovervejede begrundelser ligger bag valget af, hvilke informationer om kvalitet og relevans, institutionen monitorerer. Informationer kan eksempelvis omfatte videngrundlag, studiemiljø, studieaktivitet, studerendes evalueringer, prøveresultater, frafald, gennemførelsestid, internationalisering og beskæftigelse. Konkrete hensyn på en institution eller et uddannelsesudbud kan begrunde, at nogle informationer undlades og/eller suppleres af andre.
- Både løbende indsamling og afrapportering af informationer sker systematisk, og eventuelle problemer og udviklingsmuligheder identificeres på baggrund af et samlet overblik, som giver grundlag for helhedsorienterede beslutninger om handling og udvikling på de enkelte uddannelsesudbud.
- Beslutninger er tydelige med hensyn til, hvad der skal sættes ind over for, hvad der skal gøres hvornår, og hvem der har ansvaret for at handle.
- Institutionen systematisk handler på baggrund af den indsamlede information på en måde, som dels adresserer de mål, som eventuelt ikke er nået, og dels udvikler den enkelte uddannelses kvalitet og relevans.
- Institutionen på en hensigtsmæssig måde følger op på, om besluttede handlinger er gennemført og vurderer resultatet af indsatsen.

Kriterium I, Inddragelse af eksterne eksperter i evalueringen af uddannelsesudbud

Baggrunden for forventningerne til inddragelse af eksterne eksperter i evaluering af uddannelsesudbud er at sikre, at institutionen indhenter et kvalificeret eksternt blik på det enkelte uddannelsesudbuds kvalitet og relevans, som kan være et modspil til de institutionsinterne opfattelser.


Forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:

- Evaluering af det enkelte uddannelsesudbuds kvalitet og relevans foretages med inddragelse af eksperter, som har stor viden om uddannelsesudbuddets faglige områder og om arbejdsmarkedets behov.
- Som minimum de eksperter, som har stor viden om uddannelsesudbuddets faglige områder, er uafhængige af institutionen, så de har mulighed for at anlægge et eksternt blik. Andre eksperter forventes at være uafhængige af det evaluerede uddannelsesudbud.
- Informationer, som institutionen selv anvender i sit kvalitetssikringsarbejde, indgår i evalueringen, og at institutionen lader resultaterne af evalueringen indgå i institutionens videre kvalitetssikringsarbejde.
- Evalueringer af uddannelsesudbud gennemføres med en hensigtsmæssig kadence.
- Institutionen inddrager et internationalt perspektiv gennem deltagelse af internationale eksperter, hvor institutionen vurderer, at det er relevant.

Kriterium I, Regelmæssige vurderinger fra institutionens omverden

Forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:

- Kontakten til censorer, aftagere og dimittender og eventuelt andre eksterne interessenter er organiseret og har et omfang, som bidrager med vurderinger og input, der er vigtige for det enkelte uddannelsesudbuds kvalitet og relevans.
- Institutionen anvender relevante vurderinger og input i den løbende sikring og udvikling af det enkelte uddannelsesudbud og handler på baggrund af identificerede problemer eller udviklingsbehov.



Kriterium II, Uddannelsesuddbuddene er tilknyttet relevante faglige miljøer (professions- og erhvervsrettede samt vide-regående maritime uddannelser)

Forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:


- Institutionen har forholdt sig til og prioriteret, hvordan nye og eksisterende uddannelsesudbuds videngrundlag skal være og skal tilvejebringes gennem eksterne videnkilder og eksternt samarbejde samt eventuelt institutionens egne praksisnære og anvendelsesorienterede forsknings- og udviklingsaktiviteter.
- Institutionen har en velovervejet og systematisk praksis for, at undervisergruppen løbende holder sig opdateret med viden inden for de områder, de underviser i via eksterne videnkilder (fx viden fra praksis og artikler) og eksternt samarbejde samt eventuelt via institutionens egne forsknings- og udviklingsaktiviteter.
- De relevante ledelsesniveauer via systematisk information om videnaktiviteter får overblik, så de kan vurdere, om det enkelte uddannelsesudbud bliver baseret på opdateret og relevant viden.
- De relevante ledelsesniveauer tager ansvar for det enkelte uddannelsesudbuds videngrundlag, handler på baggrund af information om eventuelle problemstillinger og følger op på iværksatte tiltag.



Kriterium II, De studerende har kontakt til uddannelsesudbuddets videngrundlag (professions- og erhvervsrettede samt videregående maritime uddannelser)

Forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:

- Institutionen har forholdt sig til og prioriteret, hvordan de studerendes kontakt til videngrundlaget skal være på de enkelte uddannelsesudbud for at understøtte de studerende i at nå uddannelsens mål for læringsudbytte.
- Institutionen har en systematisk praksis for, at de studerende løbende i uddannelsesforløbet møder videngrundlaget.
- De relevante ledelsesniveauer vurderer, om de studerende løbende i uddannelsesforløbet, herunder i praktikken, møder uddannelsens videngrundlag, handler på baggrund af eventuelle problemer og følger op på iværksatte tiltag.



Kriterium II, Uddannelsesudbuddene er tilknyttet relevante faglige miljøer (universitetsuddannelser)

Forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:

- Institutionen har forholdt sig til og prioriteret, hvordan nye og eksisterende uddannelser skal være forskningsbaserede.
- Institutionen har en velovervejede og systematisk praksis for, hvordan centrale fagelementer bliver forskningsbaserede.
- Institutionen systematisk og løbende monitorerer, at den enkelte uddannelses centrale fagelementer er forskningsbaserede.
- De relevante ledelsesniveauer har information og overblik, så de kan vurdere, om centrale fagelementer er forskningsbaserede på det enkelte uddannelsesudbud.
- De relevante ledelsesniveauer tager ansvar for de centrale fagelementers forskningsbaserings på det enkelte uddannelsesudbud samt handler på baggrund af eventuelle problemer og følger op på iværksatte tiltag.



Kriterium II, De studerende har kontakt til uddannelsesudbuddets videngrundlag (universitetsuddannelser)

Forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:

- Institutionen har forholdt sig til og prioriteret, hvordan de studerendes løbende kontakt til et relevant forskningsmiljø skal være.
- Institutionen har en systematisk praksis for, hvordan studerende på en hensigtsmæssig måde har kontakt til forskningsmiljøet, herunder at de kan få undervisning og vejledning på højt niveau i centrale fagelementer, og dermed nå uddannelsens mål for læringsudbytte.
- Institutionen systematisk og løbende monitorerer, om de studerende på en hensigtsmæssig måde har kontakt til forskningsmiljøet i løbet af hele uddannelsen.
- De relevante ledelsesniveauer har information og overblik, så de kan vurdere, om de studerende har kontakt til forskningsmiljøet.
- De relevante ledelsesniveauer tager ansvar for de studerendes kontakt til forskningsmiljøet, handler på baggrund af eventuelle problemer og følger op på iværksatte tiltag.



Kriterium III, Niveau, indhold og tilrettelæggelse

Forventninger til et velfungerende kvalitetssikringsarbejde omfatter, at:

- Institutionen i sit løbende arbejde med studieordninger sikrer, at uddannelserne er beskrevet med et niveau og indhold, der svarer til uddannelsernes samlede mål for læringsudbytte og de relevante typebeskrivelser i kvalifikationsrammen.
- Institutionen har en velovervejet og systematisk praksis, som tager udgangspunkt i læringsmål ved tilrettelæggelse og gennemførelse af uddannelsesudbud, herunder undervisningen, de øvrige studieaktiviteter og prøverne.
- Institutionen systematisk sikrer pædagogisk og didaktisk kvalitet i tilrettelæggelsen og gennemførelsen, så den understøtter læringen.
- Institutionen systematisk og løbende monitorerer, om tilrettelæggelsen og gennemførelsen af uddannelsesudbuddet understøtter muligheden for de studerendes opnåelse af læringsmålene og en arbejdsbelastning, der svarer til uddannelsens normering.
- Institutionen handler på baggrund af information om eventuelle problemer med tilrettelæggelse, gennemførelse og arbejdsbelastning og følger op på iværksatte tiltag.
- Institutionen har forholdt sig til og prioriteret, hvordan der arbejdes med at understøtte den valgte tilgang til studentercentreret læring og kvalitetssikrer de aktiviteter, det handler om.

**Danmarks
Akkrediteringsinstitution**

Tidemandsvvej 1

DK-4300 Holbæk

Telefon: +45 3392 6900

akkr@akkr.dk

www.akkr.dk

