

Oxford Research A/S, februar 2013



Maritime Development Centres of Europe



“Det Blå Danmark” – arbejdskraft-, kompetence- og uddannelsesbehov

Rapport til Ministeriet for Børn og Undervisning

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1. Sammenfatning.....	4
1.1 Undersøgelsens resultater	5
1.2 anbefalinger til de faglige udvalg	8
Kapitel 2. Indledning.....	12
2.1 Metode.....	13
2.2 Overblik over Det Blå Danmark	14
2.3 Erhvervsuddannelserne på området	18
Kapitel 3. Udviklingstendenser i Det Blå Danmark og deres påvirkning på de faglærte	20
3.1 Det Blå Danmark er ekstremt internationaliseret	20
3.2 Innovations- og udviklingskrav.....	23
3.3 De faglærtes inddragelse i innovation og udvikling	27
3.4 De faglærtes adgang til efter- og videreuddannelse	28
Kapitel 4. Kortlægning af kompetencer inden for Det Blå Danmark	31
4.1 Efterspurgte faglærte i Det Blå Danmark	31
4.2 Branchens fokus er rettet mod de tekniske erhvervsuddannelser	35
4.2.1 Teknikere – særligt behov for flere maritime elektrikere.....	36
4.2.2 Bred tilfredshed med de kontor- og handelsuddannede.....	39
4.3 Potentialet ligger i efteruddannelse og specialisering	41
4.4 Efterspørgsel efter "den globale håndværker"	42
4.4.1 Tværgående samarbejder med andre fagligheder	44
4.5 Større kompleksitet fordrer tiltrækning af flere dygtige unge til erhvervsuddannelserne	45
4.6 Krydstogtbranchen – en ny mulighed for Det Blå Danmark?.....	47
Kapitel 5. Udvikling af erhvervsuddannelserne	49
5.1 Maritime AMU-pakker frem for nye erhvervsuddannelser	49

5.2	Specialiserede maritime tilvalgsfag på de mest efterspurgte erhvervsuddannelser	51
5.3	Flere innovationsforløb på erhvervsskolerne	52
5.4	Potentiale i målrettede virksomhedskurser på erhvervsskolerne	53
5.5	Nemmere adgang til videreuddannelse	53
5.6	Fokus på "den globale håndværkers" øvrige behov	55
Appendiks 1: Dataindsamling og metoder i analysen		57
	Desk research	57
	Inddragelse af de faglige udvalg	57
	Ekspert- og interessentinterview	58
	Spørgeskemaundersøgelse til virksomheder	59
	Kvalitative interview med virksomheder og uddannelsesinstitutioner.....	61
	Interview med faglærte og skuemestre	63
	Midtvejs- og afsluttende workshop	63
Appendiks 2: Case studier		65
	Bladt Industries.....	65
	Danish Yachts	66
	Karstensens Skibsværft A/S	67
	Orskov Yard.....	67
	Søby Værft	69
	Vestergaard Marine Service	70
	Victor A/S	71
	Aarhus Havn	71
Bilag 1: Spørgeskema udsendt til virksomheder indenfor Det Blå Danmark.		73
Bilag 2: Bilagsnotat om afslutningsworkshop		88

Kapitel 1. Sammenfatning

“Det Blå Danmark” er en af Danmarks stærkeste erhvervsmæssige styrkepositioner. Området dækker i praksis over en lang række forskellige, men relaterede brancher som offshore, skibsfart, skibsbygning, udstyrsproduktion og havnevirksomhed. Danske maritime virksomheder står for 24 pct. af den samlede danske eksport og for 10 pct. af den samlede produktion i Danmark. Dette var blandt årsagerne til, at regeringen i foråret 2012 udpegede Det Blå Danmark som et af fire overordnede erhvervsområder, hvor danske virksomheder har et særligt potentiale, og hvor de globale afsætningsmuligheder er stigende.

I december 2012 fremlagde regeringen en vækstplan for Det Blå Danmark, som bl.a. lægger op til en satsning på miljø- og energieffektive maritime løsninger og kvalitets-skibsfart, ligesom både offshore området og Arktis fremhæves som potentielle vækstområder. Alt dette kræver et stærkt fundament af kompetente og højt kvalificerede medarbejdere. Blandt de største og vigtigste medarbejdergrupper i Det Blå Danmark er de erhvervsuddannede. I alt 40 pct. af de 115.000 personer, der er direkte eller indirekte beskæftiget inden for Det Blå Danmark, har en erhvervsfaglig uddannelse.

I lyset af den udvikling, som Det Blå Danmark gennemgår i disse år, har Oxford Research og Europas Maritime Udviklingscenter (EMUC) for Ministeriet for Børn og Undervisning gennemført nærværende analyse af arbejdskraft-, kompetence- og uddannelsesbehovet for de erhvervsuddannede inden for Det Blå Danmark.

Analysen er gennemført på baggrund af midler fra ministeriets centrale bevilling til analyse- og prognosevirksomhed på erhvervsuddannelsesområdet (CAP-puljen).

Formålet med undersøgelsen har været todelt: For det første at identificere, hvilke kompetencebehov, der møder de erhvervsuddannede i Det Blå Danmark i de kommende år som følge af den stigende internationalisering såvel som stadigt stigende krav om innovation og teknologisk og miljømæssig udvikling på området. For det andet at give de faglige udvalg anbefalinger til justeringer på erhvervsuddannelserne med relevans for det maritime område med henblik på at kunne imødegå de nye krav.

I undersøgelsen fokuseres i særlig grad på følgende tekniske erhvervsuddannelser: smed, industritekniker (maskinarbejder), elektriker og mekaniker, som udgør de største grupper af erhvervsuddannede medarbejdere i Det Blå Danmark. Der er samtidig også fokus på de merkantile erhvervsuddannelser, dvs. på de kontor- og handelsuddannede, ligesom vi undervejs i undersøgelsen har været opmærksomme på en række mindre erhvervsuddannelser, der er direkte målrettet det maritime område, herunder bådebygger, sejlmager, skibsmontør, skibstekniker, bådmekaniker samt havne- og terminalarbejder.

Undersøgelsen baserer sig på en omfattende spørgeskemaundersøgelse blandt virksomheder inden for Det Blå Danmark samt dybdegående kvalitative interviews med eksperter, interessenter, virksomheder og uddannelsesinstitutioner samt en dialog med de faglige udvalg, der har ansvaret for de uddannelser, der er fokus på i analysen.

1.1 Undersøgelsens resultater

Mange nye innovations- og udviklingskrav møder de faglærte

Overordnet peger analysen på, at udviklingen inden for en række områder påvirker kravene og forventningerne til de faglærte, der arbejder i Det Blå Danmark. Dette gælder i særlig grad:

- Nye teknologiske krav som følge af regulering inden for miljøområdet
- Øget fokus på kvalitet og hermed også på kvalitetssikring og dokumentation
- Øget fokus på sikkerhed og risikohåndtering, særligt i offshore branchen
- Øget brug af certificeringer og standardiseringer
- Større behov for fleksibilitet og tværfaglige kompetencer med henblik på at løse opgaver, hvor Danmark har en konkurrencefordel internationalt set. Der peges bl.a. på nicheproduktion af delkomponenter, levering af totalydelser på skibe samt mere komplekse og kvalitetsorienterede produkter og ydelser. Danske virksomheder står fx stærkt i forhold til specialisering af de gamle skibsværfter, fx til reparation af boreplatforme, retrofitting af skibe og udstyring af nye råskibe med avanceret udstyr.
- Stigende grad af direkte kontakt og dialog med kunder – dels i forhold til at sikre, at de tekniske løsninger og ydelser, der leveres, kommer så tæt på kundens behov som muligt, dels i forhold til mersalg. Dette forstærkes yderligere af, at det sjældent er standardvarer, som de danske virksomheder leverer.
- Øget fokus på optimering af arbejdsprocesser/LEAN

Analysen viser, at de faglærte allerede i dag indgår i innovations- og udviklingsprocesser i virksomhederne, og at deres bidrag vurderes at være afgørende for, at resultatet bliver både brugbart og godt forankret i virksomheden. De faglærte forventes således allerede i dag at have forudsætninger for at kunne bidrage konstruktivt i sådanne processer.

Det Blå Danmark er ekstremt internationaliseret

Analysen understreger, at Det Blå Danmark er ekstremt påvirket af internationalisering, hvilket bl.a. ses i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse, hvor det blandt respondenternes virksomheder fremgår, at:

- 93 pct. har udenlandske medarbejdere ansat
- 87 pct. har afdelinger eller datterselskaber i udlandet
- 61 pct. har flyttet eller outsourcet hele eller dele af sin produktion til udlandet, og
- 32 pct. har en udenlandsk ejer.

Det fremgår videre af undersøgelsen, at internationaliseringen i stor udstrækning også påvirker de faglærte direkte, idet flere virksomheder stiller større krav til de faglærte om sprogkundskaber, ligesom også efter- og videreuddannelse samt opkvalificering i form af udlandsophold mv. er kommet højere op på dagsordenen.

Mange af respondenterne fra virksomhederne peger i den sammenhæng på, at der er behov for indførelse af et mere internationalt tilsnit på erhvervsuddannelserne. Konkret kommer det til udtryk ved, at hele 98 pct. af respondenterne vurderer, der er behov for mere teknisk faglig engelsk, men et flertal peger også på behov for mere kulturforståelse, studie- eller praktikophold i udlandet samt behov for andre sprog end engelsk.

Mange virksomhederne understøtter efter- og videreuddannelse

Undersøgelsen indikerer, at virksomhederne i Det Blå Danmark over en bred kam er opmærksomme på medarbejderdialog om kompetenceudvikling og efteruddannelse i de maritime virksomheder. Blot 10 pct. af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen anfører, at de slet ikke har en dialog om kompetenceudvikling og videreuddannelse.

Samtidig viser analysen, at omkring hver tiende respondent har indtryk af, at der er barrierer for de faglærte i forhold til efter- og videreuddannelse. Dette skyldes bl.a., at det i realiteten er få uddannelser, der kan bygges ovenpå en erhvervsuddannelse. Flere interessenter efterspørger, at muligheden for merit i det danske uddannelsessystem styrkes.

Heldigvis er dette et af de områder, som regeringen i sin nye vækstplan for Det Blå Danmark har fokus på. Det fremgår af vækstplanen, at regeringen vil sikre, at der gives højst mulig grad af merit i det maritime uddannelsessystem, således at dobbeltindlæring og blindgyder undgås. Som herværende analyse viser, er det dog vigtigt, at fleksibiliteten ikke kun styrkes i forhold til de rene maritime uddannelser, men at der i lige så høj grad kigges på de bredere erhvervsuddannelser, som smed, elektriker, industritekniker mv., som er de uddannelser, som langt størstedelen af de faglærte medarbejdere har i Det Blå Danmark.

Forventninger om stigende efterspørgsel efter faglærte

De typer af faglærte, der ifølge vores undersøgelse er særlig stor efterspørgsel på i dag i Det Blå Danmark, er netop elektrikere, industriteknikere (maskinarbejdere), smede, skibsmekanikere samt handels- og kontoruddannede.

Når man sammenholder dette billede med, hvilke typer af faglærte, der forventes at blive efterspurgt i fremtiden, ses der særligt variationer for elektrikere, skibsmontører, automatikere og skibsteknikere.

Det er tydeligt, at det er den stigende automatisering og elektronisk styring af både skibe og offshore installationer, som sektoren gennemgår i disse år, der her kommer til udtryk. Det er fælles for alle de pågældende erhvervsuddannelser, at de faglærte besidder kompetencer i denne retning.

Hertil kommer, at knap 60 pct. af respondenterne *ikke* oplever, at der er problemer med at rekruttere faglærte i dag. De typer af faglærte, som nogle respondenter oplever, at der kan være problemer med at rekruttere, er primært elektrikere. Også skibsmekanikere, smede, industriteknikere og skibsmontører opleves af nogle respondenter at være vanskelige at rekruttere i dag. Undersøgelsen indikerer, at der særligt er tale om rekrutteringsvanskeligheder i bestemte yderområder, hvor mange maritime virksomheder ligger. Derfor er lukning af uddannelsesinstitutioner i yderområder er en særlig udfordring for det maritime erhverv.

Branchens fokus er rettet mod de tekniske erhvervsuddannelser

Undersøgelsen viser, at det særligt er inden for de tekniske uddannelser, at virksomhederne vurderer, at de skitserede innovations- og udviklingskrav påvirker de faglærte, der er ansat i Det Blå Danmark. Tilsvarende er det også her, at virksomhederne vurderer, at der er størst behov for at foretage ændringer af eksisterende erhvervsuddannelser. Der

er i det hele taget få respondenter, der har fokus på de merkantile erhvervsuddannelser, selv om de kontor- og handelsuddannede udgør en forholdsvis stor andel af sektorens faglærte. Det er vores indtryk, at der indenfor de merkantile uddannelser allerede i dag er en tæt kontakt med virksomhederne og gode muligheder for at tilpasse uddannelserne til de maritime virksomheders behov. Hertil kommer, at de kontor- og handelsuddannede inden for det maritime område i langt mindre grad end de teknisk uddannede udfører specialisopgaver.

Ønskerne om ændringer af de tekniske erhvervsuddannelser vedrører primært elektriker- og smedeuddannelserne, hvis kompetencer i højere grad skal rettes imod en af de brancher, der er størst forventninger til, hvad angår vækst – offshore branchen.

For elektrikeruddannelsen handler det om at uddanne flere elektrikere, der har kompetencer inden for skibs-el og offshore-el. Det særlige ved disse former for marine-el er udover de høje sikkerhedskrav, at skibene og offshore installationerne som oftest både producerer og aftager el. Det kræver andre kompetencer end dem, almindelige elektrikerer får i dag.

For smedeuddannelsen handler det også om at uddanne flere smede, der kan løse offshore opgaver, fx på en bore- eller produktionsplatform eller på et offshore vindanlæg.

Der er ligeledes ønsker om at lægge mere el ind på skibsmontør-uddannelsen. Derimod peger respondenterne ikke på, at der er behov for grundlæggende ændringer af de øvrige erhvervsuddannelser.

Grunduddannelserne er gode – men der skal fokus på efteruddannelse

Vores undersøgelse viser, at hovedparten af virksomhederne vurderer, at både de tekniske og merkantile uddannede faglærte, der kommer ud fra erhvervsskolerne i dag, har de kompetencer, der skal til for at varetage et job i Det Blå Danmark. Grunduddannelserne er med andre ord gode og konkurrencedygtige, og specialisering er noget, der sker efterfølgende, enten på virksomhederne eller via efteruddannelse på erhvervsskolerne, erhvervsuddannelsescentrene (EUC'er) og erhvervsakademierne.

Virksomhederne vurderer imidlertid, at der er et stort potentiale i at styrke efteruddannelsesmulighederne inden for den maritime sektor. Hele 70 pct. af respondenterne giver udtryk for dette behov.

Virksomhederne opfordrer konkret erhvervsskolerne og de centrale udvalg til fremadrettet at arbejde mere målrettet med at dække Det Blå Danmarks fagspecifikke behov ind med en eller flere maritime AMU-branchepakker, der kan tages som en efteruddannelse for forskellige typer af faglærte, der arbejder i Det Blå Danmark. Desuden efterspørges virksomhedsspecifikke specialiseringsforløb målrettet de virksomheder, der er opland til erhvervsskolerne.

Efterspørgsel efter flere og dygtigere ”globale håndværkere”

De mange udviklingstendenser, der i dag påvirker Det Blå Danmark, betyder, at den tekniske maritime medarbejder står over for store udfordringer i form af øget kompleksitet i arbejdsopgaverne, herunder betjening af avanceret teknologi og miljøvenligt maskineri.

I den forbindelse efterspørger flere virksomheder håndværkere, der udover at være teknisk dygtige ”har hovedet med sig”. De skal være dygtigere sprogligt såvel som bogligt,

og de skal kunne agere som projektledere 'on site'. Der tales om "den globale håndværker", der tillige skal være fleksibel både i forhold til egne kompetencer og i forhold til arbejdstider og – steder.

Efterspørgslen efter "globale håndværkere" fordrer, at der tiltrækkes flere dygtige unge til erhvervsuddannelserne, og mange virksomheder er bekymrede for, om der i dag gøres nok for at tiltrække de dygtigste unge til erhvervsuddannelserne. Andre respondenter er bekymrede for, om der i det hele taget uddannes et tilstrækkeligt antal unge til at imødekomme den efterspørgsel, som der i fremtiden vil være på faglært arbejdskraft. De peger bl.a. på, at der i UU-systemet er en for begrænset viden om erhvervsuddannelserne og de efteruddannelsesmuligheder, som systemet indeholder. Hertil kommer, at både vejledere og de unge, der skal vælge uddannelse, har en meget lille viden om den maritime sektor.

Endelig påpeger en række respondenter, at morgendagens håndværkere vil blive bedre rustet til rollen som "global håndværker", hvis de i løbet af deres uddannelse har været vant til at samarbejde om styrket idéudveksling med andre faggrupper end deres egen, fx studerende fra videregående uddannelser.

1.2 anbefalinger til de faglige udvalg

Oprettelse af maritime AMU-branchepakker

Undersøgelsen indikerer overordnet set, at der ikke er en tilstrækkelig volumen i Danmark til at opstarte nye rent maritime erhvervsuddannelser. Det viser erfaringen fra flere målrettede maritime erhvervsuddannelser, som har oplevet en begrænset søgning. Virksomhederne betoner vigtigheden af, at erhvervsuddannelsernes grundforløb dels er brede, dels sikrer, at de faglærte lærer det praktiske håndværk til bunds og derudover styrkes i fag som teknisk engelsk og matematik.

På den baggrund anbefales det, at man i de faglige udvalg fremadrettet arbejder med at dække Det Blå Danmarks fagspecifikke behov ind af en eller flere maritime AMU-branchepakker, der kan tages som en efteruddannelse for faglærte elektrikere, smede, industriteknikere, mekanikere og kontor- og handelsuddannede mv. En sådan maritim AMU-pakke kunne indeholde de moduler, der særligt kendetegner den maritime sektor, fx sikkerhed for folk, der arbejder på skibe og offshore, ISO-certificering, hydraulik, marine-el, fagspecifikt engelsk mv.

Hermed ændres der ikke ved bredden i de erhvervsuddannelser, som denne undersøgelse har fokus på, og hermed sikres det, at de faglærte kan arbejde inden for mange forskellige erhverv og ikke på forhånd bliver for fagspecifikke.

Oprettelse af specialiserede maritime tilvalgsfag på de mest efterspurgte erhvervsuddannelser

I tillæg til maritime branchepakker anbefales det at oprette specialiserede maritime tilvalgsfag inden for nogle af de erhvervsuddannelser, som i fremtiden forventes at opleve størst efterspørgsel i Det Blå Danmark, især som følge af de store forventninger, der er til væksten på offshore området.

Det drejer sig først og fremmest om en maritim elektrikeruddannelse, og der pågår allerede et arbejde i regi af EUC Nord, der har planer om at oprette en offshore/marineelektrikeruddannelse som et speciale på elektrikeruddannelsen. Tanken er, at der laves en særlig overbygning på elektrikeruddannelsen, så den udover almindelig "land el" kommer til at indeholde "skibs el".

Oxford Research og EMUC vurderer, at disse planer er et godt bud på en løsning i forhold til at efterkomme Det Blå Danmarks store efterspørgsel efter elektrikere i fremtiden.

Desuden er der aktuelt også planer om at lave et maritimt speciale på smedeuddannelsen. I øjeblikket pågår der behovsafklaring og udviklingsarbejde i regi af Industriens uddannelser.

En generel anbefaling er videre, at informationsindsatsen med fordel kan styrkes omkring indholdet i de erhvervsuddannelser, der allerede eksisterer i dag. Der skal større fokus på, hvorledes de enkelte erhvervsuddannelser kan anvendes i den maritime sektor. Det er bl.a. vurderingen, at en uddannelse som automatiktekniker i stor udstrækning indeholder mange af de elementer, der efterspørges i branchen, ikke mindst på offshore området, bl.a. el-teknisk viden og hydraulik.

Det bemærkes i forlængelse heraf, at der som led i regeringens vækstplan for Det Blå Danmark er nedsat en arbejdsgruppe med deltagelse af erhverv, uddannelsesinstitutioner og myndigheder, der kan afdække offshore branchens kompetencebehov og foreslå initiativer til imødekommelse heraf. Det kan overvejes at bringe denne undersøgelses resultater ind i dette arbejde.

Mere tværfagligt samarbejde på erhvervsskolerne

Denne undersøgelse har vist, at dygtige "globale håndværkere" vil blive efterspurgt i fremtiden. Det samme vil de faglærtes evne til både at være fleksible på tværs af faggrænser og til at have forståelse for egen faglighed. Med henblik på at ruste de faglærtes kompetencer i disse henseender, vil et centralt element være, at der allerede på uddannelsesstederne arbejdes med at styrke de faglærtes kompetencer i forhold til at indgå i og bidrage til tværfaglige, innovative samarbejder med andre faggrupper. Det tværfaglige samarbejde kan både ske på tværs af uddannelsesinstitutioner eller sammen med lokale virksomheder. På Svendborg International Maritime Academy (SIMAC) har man gode erfaringer med innovationsfag på de maritime uddannelser. Selv om SIMAC ikke udbyder erhvervsuddannelser, vil der formentlig kunne hentes inspiration herfra.

Forudsætningen for at indgå i sådanne tværfaglige forløb er fortsat, at de faglærte får en stærk "faglighed" på uddannelserne, men det er samtidig vurderingen, at tværgående innovationsforløb for de faglærte i slutningen af deres grunduddannelse, kan styrke deres parathed til det globaliserede arbejdsmarked.

Det anbefales derfor, at erhvervsskolerne i højere grad sigter mod at indgå i brede samarbejder med andre uddannelser såvel som virksomheder fra lokalområdet. Det handler dels om at gøre innovation til noget jordnært, dels om at ruste de kommende faglærte til det arbejdsmarked, de kommer ud til.

Potentiale i målrettede virksomhedskurser på erhvervsskolerne

På EUD-området har skolerne selv et stort ansvar for tilrettelæggelse af undervisningen i de lokale undervisningsplaner, således at undervisningen også er en afspejling af lokale forhold. Undersøgelsen indikerer, at de uddannelser, vi har fokus på, er gode til at samarbejde med erhvervslivet for at optimere erhvervsuddannelserne.

Det anbefales imidlertid, at erhvervsskoler og lokale virksomheder i højere grad går sammen om at anvende det udstyr, som virksomhederne råder over, særligt i forbindelse med efteruddannelse. Samarbejdet bør ske i erkendelse af, at det er virksomhederne, der har det nyeste udstyr, og at der i dag er en så kraftig specialisering af de faglærte, at de tætte bånd er afgørende for konkurrenceevnen.

Nemmere adgang til videreuddannelse

Mange i den maritime sektor efterspørger større fleksibilitet på uddannelsesområdet og styrkede muligheder for merit mellem erhvervs- og videregående uddannelser. Der efterspørges også en større gennemsigtighed i uddannelsessystemet, bl.a. gennem en harmonisering af titler og klarere snitflader mellem uddannelserne. Desuden bør uddannelsesinstitutionerne i større udstrækning mødes, fx på en årlig konference, med henblik på at styrke den fælles forståelse for hinandens uddannelser og samarbejdspotentialer.

Det er derfor positivt, at der i regeringens nye vækstplan for Det Blå Danmark lægges op til, at det fremover bliver lettere for faglærte at tage en videregående uddannelse.

Det anbefales i den sammenhæng, at de faglige udvalg og relevante ministerier er opmærksomme på de udfordringer, der kan opstå i forbindelse med dette arbejde, i og med at de maritime uddannelser og erhvervsuddannelserne hører under to ministerielle ressortområder.

Fokus på "den globale håndværkers" øvrige behov

Flertallet af virksomhederne peger på, at sprog og kulturforståelse er centrale kompetencer, som det er vigtigt fortsat at have fokus på, på erhvervsskolerne. Hele 98 pct. af spørgeskemaundersøgelsens respondenter anfører, at teknisk fagligt engelsk bør styrkes på erhvervsuddannelserne. Dette skyldes ikke mindst, at den øgede brug af internationale standarder og certificeringer stiller krav til de faglærtes sproglige kompetencer.

Det anbefales på den baggrund, at de faglige udvalg ser på, hvilke muligheder der er for at løfte elevernes engelskniveau, fx ved at øge niveaukravet til engelsk eller i højere grad give mulighed for niveaudeling af eleverne. En anden mulighed er at integrere engelsk mere i undervisningen, som det også sker på universiteter og andre uddannelsesinstitutioner i dag. Videre kan erhvervsskolerne blive bedre til at italesætte, hvor vigtigt et udlands- eller praktikophold er, hvis man har planer om at arbejde inden for Det Blå Danmark, såvel som en lang række andre brancher, der også i dag præges af stigende internationalisering. Det bemærkes i den forbindelse, at Oxford Research under CAP-puljen i 2013 har gennemført en undersøgelse, som viser, at internationalisering generelt stiller krav til de faglærtes internationale kompetencer.

Det anbefales videre, at der arbejdes med at sikre øget fleksibilitet på tværs af EUD indgangene, idet en sådan fleksibilitet kan være med til at sikre, at de faglærte opnår nogle af de kompetencer, som efterspørges hos "den globale håndværker". Det kunne fx være øget forretningsforståelse, som en tekniker kunne få ved at tage et modul fra de merkan-

tile uddannelser. Det kunne også overvejes at lave en AMU-pakke målrettet kundefokus og salg.

Styrket markedsføringsindsats blandt elever, forældre og UU-vejledere

Undersøgelsen viser, at der forventes at blive stigende efterspørgsel efter dygtige faglærte i Det Blå Danmark i fremtiden. Det anbefales på den baggrund, at Det Blå Danmark styrker lokale vejledningsaktiviteter i et samspil mellem de lokale maritime virksomheder og de respektive lokale UU-centre, fx i UEA-undervisningen i folkeskolen med det formål at styrke elevernes viden om den maritime sektor.

Endelig anbefales det mere generelt at iværksætte en styrket markedsføringsindsats af erhvervsuddannelserne blandt UU-vejlederne og – ikke mindst – danske forældre med henblik på at tiltrække flere stærke unge til de specifikke erhvervsuddannelser, som denne undersøgelse peger på, at der i fremtiden vil blive efterspørgsel på. Forældrene er ikke mindst interessante at nå ud til i lyset af, at en KL-undersøgelse fra 2012 bl.a. viste, at blot 7 pct. af danske forældre foretrækker, at deres barn vælger en erhvervsuddannelse.

Kapitel 2. Indledning

Regeringen udpegede i foråret 2012 fire overordnede erhvervsområder, hvor danske virksomheder har et særligt potentiale, og hvor de globale afsætningsmuligheder er stigende. Et af de fire vækstområder var "Det Blå Danmark", som tager afsæt i Danmark som søfartsnation, og som dækker over hele det maritime erhvervsområde i Danmark. Det omfatter i praksis så forskellige brancher som offshore, skibsfart, skibsbygning, udstyrsproduktion og havnevirksomhed.

Vækstteamet afleverede sine anbefalinger til regeringen i oktober 2012¹, og regeringen fremlagde i forlængelse heraf sin vækstplan for Det Blå Danmark i december 2012.² Ifølge denne skal der kort fortalt sættes på miljø- og energieffektive maritime løsninger og kvalitetsskibsfart, ligesom både offshore området og Arktis fremhæves som potentielle vækstområder. Alt dette kræver et stærkt fundament af kompetente og højt kvalificerede medarbejdere, hvoraf de erhvervsuddannede er i fokus i denne analyse.

Det Blå Danmark står for 24 pct. af den samlede danske eksport og for 10 pct. af produktionen i Danmark. Der er samlet ca. 115.000 beskæftigede i Det Blå Danmark, hvoraf 80.000 personer er direkte beskæftiget inden for det maritime erhvervsområde, mens resten har indirekte beskæftigelse, bl.a. inden for bank- og forsikringsvirksomhed.³

Den største uddannelsesgruppe er ansatte med en erhvervsfaglig uddannelse, der udgør 40 pct. af de beskæftigede, og som indgår med store andele i alle ovennævnte brancher.⁴

Den maritime sektor er per definition internationalt orienteret, og sektoren påvirkes i disse år af en stigende international konkurrence. Men også andre centrale 'forandringsdrivere' spiller ind på sektoren. Bl.a. bliver skibe såvel som andre offshore konstruktioner som platforme og møller større og mere og mere teknologisk komplicerede, ligesom der er stigende krav til sikkerhed, dokumentation, samt brug af klima- og miljøvenlig teknologi.

I lyset af disse udviklingstendenser, og på baggrund af erhvervets store vækstpotentiale såvel som internationale dimension, har Oxford Research og Europas Maritime Udviklingscenter (EMUC) for Ministeriet for Børn og Undervisning gennemført nærværende analyse af arbejdskraft-, kompetence- og uddannelsesbehovet for de erhvervsuddannede inden for Det Blå Danmark.

¹ Vækstteamet for Det Blå Danmark (2012): Anbefalinger, Denmark – The Core of Maritime Europe, Commerce, Competence & Cooperation, se Erhvervs- og Vækstministeriets hjemmeside <http://www.evm.dk/arbejdsomraader/vaekst-og-konkurrenceevne/vaekstteams/det-blaa-danmark>

² Regeringen (2012): Danmark i arbejde, Vækstplan for Det Blå Danmark, se <http://www.evm.dk/publikationer/2012/12-12-12-vaekstplan-for-det-blaa-danmark>

³ Dansk Metal, Danske Maritime og Danmarks Rederiforening (2011): Beskæftigelse og produktion i Det Blå Danmark, s. 9ff. og 28ff.

⁴ Ibid, s. 11ff.

Analysen er gennemført på baggrund af midler fra ministeriets centrale bevilling til analyse- og prognosevirksomhed på erhvervsuddannelsesområdet. I Oxford Research har direktør Helle Ourø Nielsen, chefanalytiker Jakob Stoumann og analytiker Ida Maiken Schaar uarbejdet analysen, mens projektkoordinator Lene Rasmussen har haft ansvaret for at koordinere analysen i EMUC.

Formålet med undersøgelsen har været todelt: For det første at identificere, hvilke kompetencebehov, der møder de erhvervsuddannede i Det Blå Danmark i de kommende år som følge af den stigende internationalisering såvel som stadigt stigende krav om innovation, teknologisk og miljømæssig udvikling på området. For det andet at give anbefalinger til justeringer på erhvervsuddannelserne med relevans for det maritime område med henblik på at kunne imødegå de nye krav. Undersøgelsen bidrager derfor med værdifulde input til de faglige udvalg på området og deres fremadrettede arbejde med at styrke uddannelserne i forhold til det maritime erhvervsområde.

2.1 Metode

Analysen bygger på en kombination af kvalitative og kvantitative data og er overordnet opdelt i tre faser illustreret i figur 2.1.

Figur 2.1: Analysedesign



I fase 1 har Oxford Research sammen med EMUC gennemført en grundig og systematisk desk research af eksisterende analyser og publikationer på området. Desuden gennemførtes i den indledende fase et opstartsmøde med de faglige udvalg for at få deres input til analysen samt at sikre synlighed og opmærksomhed omkring analysen. I fase 1 gennemførtes ligeledes 11 eksplorative ekspert- og interessentinterviews med henblik på at identificere de vigtigste udviklingstendenser indenfor Det Blå Danmark. Idet interviewpersonerne repræsenterede forskellige sider i branchen (virksomheder, brancheorganisationer, forskere mv.), er opnået diversitet og bredde i synspunkter og udviklingsperspektiver.

Fase 2 bestod af flere forskellige dataelementer. På baggrund af den i fase 1 opnåede information, gennemførtes en web-baseret spørgeskemaundersøgelse blandt virksomheder inden for Det Blå Danmark. Undersøgelsen blev sendt bredt ud til ca. 9.000 personer, og i alt 778 respondenter har besvaret spørgeskemaet. På trods af den relativt lave svarprocent vurderer Oxford Research og EMUC, at resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen

sen er valide og brugbare. Dels fordi antallet af besvarelser på knap 800 må anses for at være en relativt stor population, der muliggør valide datakørsler. Dels fordi de konklusioner, som de spørgeskemaundersøgelsen har afstedkommet, alle kvalificeres af de kvalitative interviews, som vi har også har gennemført i forbindelse med analysen.

For at få uddybet og suppleret de kvantitative data fra spørgeskemaundersøgelsen, gennemførtes således 22 virksomhedsinterviews. Derudover blev udarbejdet 8 virksomhedscases med supplerende interviews fra blandt andet tre faglærte medarbejdere.

Endelig er der halvvejs i analysefasen afholdt en midtsvejsworkshop med deltagelse af ca. 40 personer fra både virksomheder, arbejdsmarkedets parter, uddannelsesinstitutioner og interesseorganisationer på området. Også de faglige udvalg var repræsenteret ved workshoppen.

I fase 3 blev der sat fokus på at få kvalificeret de foreløbige konklusioner fra dataindsamlingen fra erhvervsskolerne. Der blev således gennemført interviews med uddannelsesledere fra syv erhvervsskoler, samt to skuemestre for skibstekniker-, skibsmontør og klejnmed- og VVS-uddannelserne.

I slutningen af februar 2013 vil EMUC og Oxford Research afholde en afsluttende workshop, hvor resultaterne af nærværende undersøgelse vil blive præsenteret, og vi vil efter aftale afrapportere resultaterne fra denne workshop i form af et opfølgende bilagsnotat til Ministeriet for Børn og Undervisning. Bilagsnotatet vedlægges som bilag 2.

EMUC og Oxford Research har løbende inddraget de relevante faglige udvalg i analysen, og blandt andet gennemført telefoninterviews med repræsentanter fra Transporterhvervets Uddannelsesråd og Serviceerhvervenes Fællessekretariat. Endelig har et udkast af rapporten i den afsluttende fase været sendt til udvalgte repræsentanter fra udvalgene med henblik på kommentering og kvalificering.

Undersøgelsens metoder, dataindsamling og respondenter er udførligt beskrevet i appendiks 1. Det anvendte spørgeskema findes i bilag 1.

2.2 Overblik over Det Blå Danmark

Det Blå Danmark dækker hele det maritime erhvervsområde i Danmark, hvilket i praksis vil sige følgende brancher:

1. offshore (udvinding af olie, naturgas og vindenergi)
2. støtteerhverv til offshore
3. bygning af skibe og maritimt udstyr (nybygnings- og reparationsværfter, underleverandører til bygning og udrustning af skibe mv.)
4. skibsfart og anden transportformidling (rederier, skibsmæglere mv.)
5. hjælpevirksomhed i forbindelse med transport (havne mv.)

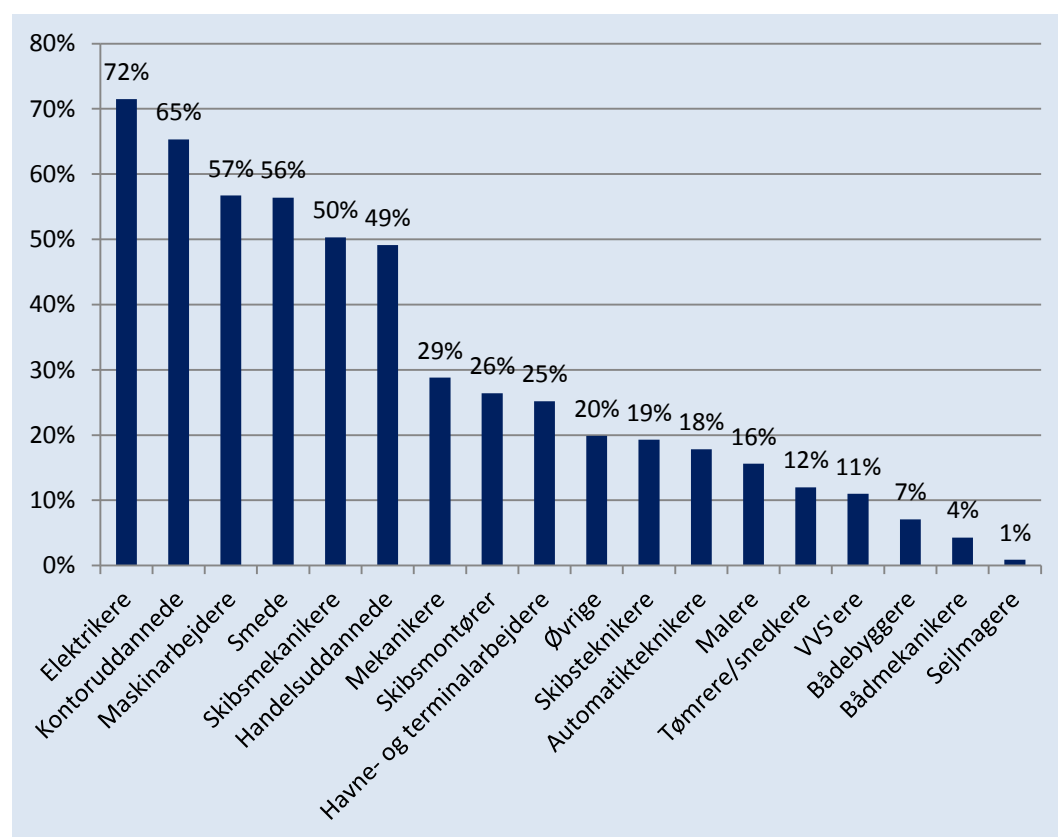
Der findes ikke en præcis opgørelse over, hvor mange virksomheder der er i Det Blå Danmark, men EMUC estimerer, at der i Danmark er flere tusinde virksomheder med relation til Det Blå Danmark.

I den spørgeskemaundersøgelse, som EMUC og Oxford Research har gennemført blandt ledere inden for den maritime sektor, svarer 70 pct. af respondenterne, at deres virksomhed har faglærte medarbejdere beskæftiget i virksomheden. Det er dermed en ganske stor del af virksomhederne inden for det blå Danmark, der beskæftiger faglærte.

Som det fremgår af figur 2.2 angiver respondenterne, at de særligt har elektrikere, kontoruddannede, industriteknikere (maskinarbejdere), smede, skibsmekanikere og handelsuddannede ansat i deres virksomheder i dag.

Figur 2.2: Faglærte beskæftiget i virksomhederne

Hvilke typer af faglærte er beskæftiget i virksomheden? (pct. af adspurgte)



Hvis man opdeler disse tal på brancher og ser lidt nærmere på, hvilke faglærte, som flest angiver at have ansat i deres virksomhed, fremkommer følgende billede⁵:

Respondenterne i **offshore** branchen angiver særligt at have elektrikere (85 pct.), smede (80 pct.), kontoruddannede (63 pct.), industriteknikere (maskinarbejdere) (60 pct.) og skibsmekanikere (58 pct.) ansat.

⁵ Her er medtaget de faggrupper, hvor mere end 50 pct. af de adspurgte har angivet at have pågældende faggrupper ansat.

Inden for **støtteerhverv til offshore** angiver 72 pct. at have smede ansat, mens der er 64 pct. af respondenterne, der angiver at have såvel industriteknikere, elektrikere som skibsmekanikere ansat.

Inden for **bygning og reparation af skibe** angiver 88 pct. at have industriteknikere ansat, 75 pct. at have såvel smede som elektrikere ansat, mens 63 pct. af respondenterne har kontoruddannede i virksomheden.

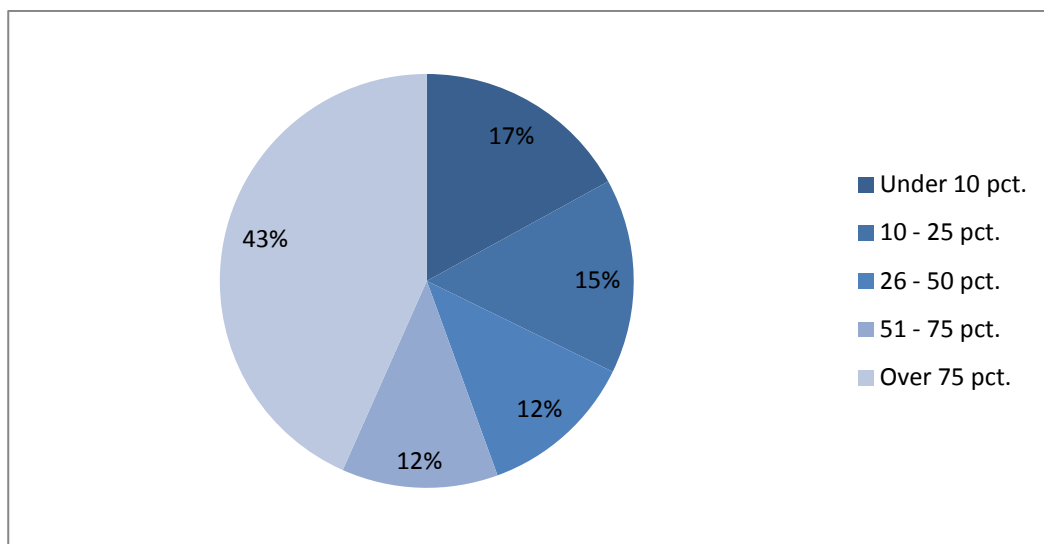
I virksomheder, der producerer **maritimt udstyr**, har 77 pct. af respondenterne svaret, at de har ansat hhv. industriteknikere og kontoruddannede, mens 64 pct. har smede ansat, og 55 pct. har elektrikere ansat.

Endelig er der inden for **skibsfart og anden transportformidling** 73 pct. af respondenterne, der har elektrikere ansat, 69 pct. med kontoruddannede og 54 pct. med skibsmekanikere.

Yderligere viser vores spørgeskemaundersøgelse, at en stor del af de faglærte varetager arbejdsopgaver, der ligger inden for det maritime område. Som det fremgår af figur 2.3 svarer 43 pct. af respondenterne, at mere end 75 pct. af de faglærte i deres virksomhed arbejder direkte inden for det maritime område. De maritimt relaterede arbejdsopgaver fylder med andre ord en stor del hos mange af de faglærte, der er ansat i de virksomheder, der indgår i denne undersøgelse.

Figur 2.3: Faglærte med arbejdsopgaver inden for det maritime område

Hvor stor en andel af de faglærte i virksomheden arbejder direkte inden for det maritime område? (pct. af adspurgte)



Som led i denne undersøgelse har vi foretaget en række **casestudier** af virksomheder fra Det Blå Danmark med henblik på at illustrere spændvidden i branchen, de forskellige typer af jobs, som de faglærte besidder, samt de udfordringer som den enkelte virksomhed vurderer, at den står over for i relation til de faglærte medarbejdere. Casestudierne præsenteres særskilt i bilag 2.

Som tidligere nævnt har 40 pct. af de ansatte på det maritime område en erhvervsfaglig uddannelse, og de erhvervsfaglige er derfor relativt overrepræsenteret i Det Blå Dan-

mark. Dette fremgår af en rapport udarbejdet af Dansk Metal, Danske Maritime og Danmarks Rederiforening i 2011, som havde til formål at kortlægge sammensætningen af medarbejdere inden for brancherne i Det Blå Danmark.⁶

Rapporten gennemgår med udgangspunkt i registerdata fra Danmarks Statistik, hvilke uddannelsestyper, der fylder mest i hver branche i Det Blå Danmark. Der anvendes i rapporten en lidt anden brancheopdeling, end den vi anvender i nærværende analyse, bl.a. fordi de mange støtteerhverv til offshore branchen ikke indgår. Nedenstående figur 2.4 tjener imidlertid som en god illustration af de erhvervsuddannelser, der udgør størstedelen af hver branche i Det Blå Danmark.

Figur 2.4: Top 5-erhvervsuddannelser i Det Blå Danmark, 2009

Udvinning af olie og naturgas	Maritimt udstyr	Bygning af skibe	Skibsfart	Hjælpevirksomhed ifm. transport ⁷	Anden transportformidling ⁸
3.061 ansatte	24.322 ansatte	5.635 ansatte	11.580 ansatte	20.217 ansatte	15.146 ansatte
Smed 10,5 %	Industritekniker (maskinarbejder) 12,2 %	Smed 25,1 %	Kontor 6,6 %	Kontor 11,8 %	Kontor 28,8 %
Elektriker 8,9 %	Mekaniker 8,3 %	Industritekniker (maskinarbejder) 6,8 %	EUD øvrige 3,2 %	Handel 6,6 %	Handel 4,5 %
Mekaniker 6,1 %	Smed 6,2 %	Mekaniker 5,8 %	Kok 2,8 %	Mekaniker 3,9 %	Mekaniker 2,3 %
Industritekniker (maskinarbejder) 3,1 %	Kontor 4,6 %	Tømrer/snedker 3,9 %	Handel 2,5 %	Smed 1,9 %	EUD øvrige 1,4 %
Kontor 2,9 %	Handel 4,4 %	Handel 3,3 %	Mekaniker 2,5 %	EUD øvrige 1,4 %	

Kilde: Dansk Metal, Danske Maritime og Danmarks Rederiforening (2011): Beskæftigelse og produktion i Det Blå Danmark. Data fra AE på baggrund af Danmarks Statistik og dets nationalregnskabsbrancheopdeling

Som det fremgår, udgør smede og elektrikere de største erhvervsuddannelser i branchen "Udvinning af olie og naturgas", mens det inden for både "Maritimt udstyr" og "Bygning

⁶ Dansk Metal, Danske Maritime og Danmarks Rederiforening (2011): Beskæftigelse og produktion i Det Blå Danmark

⁷ Omfatter bl.a. godsbehandling, havneterminaler, fyrvæsen og lodserier, bugserings-, bjærgnings- og redningsvæsen.

⁸ Omfatter bl.a. skibsmæglervirksomhed, speditørvirksomhed, vejere og målere.

af skibe og både" er industriteknikere (maskinarbejdere), mekanikere og smede, der er de tre største erhvervsuddannelser.

Når det kommer til "Skibsfart", "Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport" og "Anden transportformidling", er det derimod de kontor- og handelsuddannede, der udgør de største grupper af erhvervsuddannede, mens mekanikere i alle disse tre brancher udgør den største gruppe af tekniske erhvervsuddannede.

Samlet set viser registerdataene altså, at smede, elektrikere, mekanikere, industriteknikere (maskinarbejdere) og kontor- og handelsuddannede udgør de største grupper af faglærte medarbejdere i Det Blå Danmark. Dette svarer i store træk til de grupper af faglærte, som flest respondenter også i denne undersøgelse peger på, at de har ansat i deres virksomhed.

2.3 Erhvervsuddannelserne på området

I undersøgelsen fokuserer Oxford Research og EMUC i særlig grad på erhvervsuddannelserne **smed, industritekniker (maskinarbejder), elektriker og mekaniker**. Baggrunden for det primære fokus på de tekniske erhvervsuddannelser har været en forventning om, at det er blandt de håndværksmæssigt uddannede, at der i høj grad opstår særlige kompetencebehov relateret til specifikke maritime kompetencer, herunder teknologiske krav til skibe og offshore konstruktioner på havet samt til udvikling af miljø- og klimavenlige teknologier og sikkerhedsforanstaltninger.

Hertil kommer, at disse fire erhvervsuddannelser tilsammen har en så stor volumen, at vi med vores undersøgelsesdesign kan nå bredt ud i de virksomheder, som arbejder inden for Det Blå Danmark.

Vi har dog samtidig sat fokus på **de merkantile erhvervsuddannelser**, dvs. på de kontor- og handelsuddannede. Det har dog forud for undersøgelsen været vores forventning, at de innovations- og udviklingskrav, som møder de kontor- og handelsuddannede, ikke i samme grad har en særlig maritim karakter. Vi har derimod forventet, at kravene var mindre sektorspecifikke.

Herudover har vi undervejs i undersøgelsen også været opmærksomme på en række mindre erhvervsuddannelser, der er direkte målrettet det maritime område, herunder **bådebygger, sejlmager, skibsmontør, skibstekniker, bådmekaniker samt havne- og terminalarbejder**.

Det bemærkes, at vi i undersøgelsen altovervejende har fokus på de erhvervsuddannelser, der henhører under Ministeriet for Børn og Undervisning, hvis faglige udvalg denne undersøgelse er rettet imod, og dermed *ikke* de særlige maritime uddannelser, som Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser har ansvaret for, herunder uddannelserne til skibsofficer, skibsfører, maskinmester, skibsmaskinist, skipper, skibsmekaniker, skibsassistent og erhvervsfisker.⁹ Det er kendetegnende for disse uddannelser, at de alle kan tages på særlige maritime uddannelsesinstitutioner.

⁹ Se Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelsers hjemmeside om de maritime uddannelser: <http://fivu.dk/uddannelse/maritime>

Selv om hovedparten af de nævnte maritime uddannelser er videregående uddannelser, fremgår det både af vores kvalitative interviews, spørgeskemaundersøgelse og midtvejskonference, at mange aktører i branchen har vanskeligt ved at skelne erhvervs- og videregående uddannelser fra hinanden. Bl.a. tror mange respondenter, at uddannelsen til maskinmester er en erhvervsuddannelse. Der er endvidere respondenter, der har vanskeligt ved at forstå, at erhvervsuddannelsen "skibsassistent" henhører under Videnskabsministeriet og ikke Ministeriet for Børn og Undervisning.

Kapitel 3. Udviklingstendenser i Det Blå Danmark og deres påvirkning på de faglærte

Det Blå Danmark er et af de vigtigste erhverv i Danmark, hvilket bl.a. kommer til udtryk i form af høj eksportindtjening, beskæftigelse og andel af produktionen.

I dette kapitel ses nærmere på, hvordan internationalisering påvirker virksomhederne i Det Blå Danmark i disse år i almindelighed og de faglærte i særdeleshed. Videre vurderes det, hvilke innovations- og udviklingskrav som påvirker de faglærte, og hvordan denne påvirkning kommer til udtryk.

Til sidst i kapitlet sættes fokus på de faglærtes inddragelse i innovations- og udviklingsprocesser, ligesom deres adgang til efter- og videreuddannelse også afdækkes.

3.1 Det Blå Danmark er ekstremt internationaliseret

"Man er nødt til at etablere sig, der hvor arbejdet er. Mellem 80 og 85 pct. af vores arbejde er ikke der, hvor vi bor. Vi rejser ud og gennemfører serviceopgaver, og vi kæmper for at bibeholde vores hovedkontor i Danmark." (Vestergaard Marine Service)

Det er et iboende karakteristika ved den maritime sektor, at den er internationalt orienteret qua en historisk tradition inden for søfart. Det er dog vigtigt samtidig at understrege, at de maritime erhverv dækker over meget andet end søfart. Bl.a. kan fremhæves reparation og nybygning af skibe, udvikling og produktion af maritim teknologi og udstyr, havne og terminaldrift samt udvinding af offshore olie, gas og vindenergi og støtteerhverv hertil.

De maritime virksomheder betragter da også sig selv som ekstremt påvirkede af internationalisering, hvilket bl.a. ses i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse.¹⁰ Det fremgår her blandt respondenternes virksomheder, at:

- 93 pct. har udenlandske medarbejdere ansat
- 87 pct. har afdelinger eller datterselskaber i udlandet
- 61 pct. har flyttet eller outsourcet hele eller dele af sin produktion til udlandet, og
- 32 pct. har en udenlandsk ejer.

¹⁰ Se appendiks 1 for anvendt metode samt svarprocenter etc. for spørgeskemaundersøgelsen. Bilag 1 indeholder det komplette spørgeskema.

Samtidig fremhæver mange virksomheder, at **den internationale konkurrence** i stigende grad påvirker dem. Det giver bl.a. nogle udfordringer i forhold til indtjening og produktivitet.

"Hvis vi ser 5-10 år frem i tiden, så tror jeg, vi bliver nødt til at være mere i udlandet. Den danske løn er for høj. Det hele drejer sig jo om økonomi i sidste ende."
(Karstensens Skibsværft)

Virksomhederne peger særligt på tre områder, hvor Danmark fortsat kan begå sig internationalt set. Det drejer sig for det første om nicheproduktion, for det andet om evnen til som virksomhed at tilbyde sin kunde en totalydelse, og for det tredje kvalitetsorienterede produkter og ydelser.

"Nicheproduktion kan stadig godt betale sig, men så snart det kommer op i volumen, er der andre udenlandske spillere, der byder sig til, og så kan vi ikke være med."
(MAN Diesel)

"Tendensen er, at folk gerne vil have en mere og mere komplet service inden for det maritime. Vi forsøger os derfor med en model, hvor folk kan ringe til os og sige: "lav mit skib", og så gør vi det. Til vores konkurrenter ude i verden skal man være meget specifik og sige: "skru den af, puds den af osv." Vi prøver at tilbyde helhedsservice, hvor folk ikke selv skal tænke så meget over det. De skal bare ringe til os. [...] Vi er nødt til at gøre mere for at kunne tage den pris, vi tager. Pointen med at tilbyde sådanne totalydelser er, at kunden hermed i sidste ende får en billigere løsning, fordi hans ventetid reduceres, og løsningen dermed i sidste ende bliver billigere end den, som lavtlønnede personer kan tilbyde." (Vestergaard Marine Service)

"De danske underleverandører kommer for alvor ind i billedet, når man skal bruge mere kvalitetsorienterede produkter. Der kan vi stadig være med internationalt."
(Jan Fritz Hansen, Danmarks Rederiforening)

Også når det gælder skibsfart står Danmark stærkt i relation til kvalitet. Her vurderes Danmark at have en klar styrkeposition inden for de mere komplekse søtransporter og logistiske ydelser, hvor der fx er strenge krav til sikkerhed, miljø, præcision, logistisk styring og timing, anvendelse af specialfartøjer mv., og hvor det primære konkurrenceparameter ikke er pris. Danmark rangerer også højt på International Chamber of Shippings performance liste, hvor vi er blandt de 12 eneste lande i verden, der kun har positive performanceindikatorer. Indikatorerne dækker bl.a. over havnestatskontroller, ratifikation af miljøbeskyttelseskonventioner og rapporteringer til den internationale arbejdstagerorganisation ILO.¹¹

Men at kunne levere de nævnte produkter og ydelser kræver nogle andre kompetencer blandt de faglærte, bl.a. fleksibilitet og kompetencer på tværs af faggrænser, som uddybes nedenfor i afsnit 3.2.

¹¹ Vækstteamet for Det Blå Danmark (2012): Anbefalinger, Denmark – The Core of Maritime Europe, Commerce, Competence & Cooperation, s. 8f.

Det fremgår videre af spørgeskemaundersøgelsen, at internationaliseringen i stor udstrækning også påvirker de faglærte direkte, idet der blandt respondenternes virksomheder er¹²:

- 72 pct. der stiller større krav til de faglærte om sprogkunderskaber
- 54 pct. der har afskediget faglærte i Danmark pga. konkurrence fra lavtlønslande
- 53 pct. der stiller større krav til de faglærte om efter/videreuddannelse, og
- 19 pct. der stiller større krav til de faglærte om opkvalificering i form af udlandsophold, udveksling mv.

Som det fremgår, har den store grad af internationalisering også betydning for de krav om kompetencer, herunder sprog og opkvalificering, som virksomhederne stiller til de faglærte. Men mange af respondenterne fra virksomhederne peger yderligere på, at der også er behov for indførelse af et mere internationalt tilsnit på erhvervsuddannelserne. Konkret kommer det til udtryk ved at:

- 98 pct. af respondenterne vurderer, der er behov for mere teknisk faglig engelsk
- 74 pct. af respondenterne vurderer, der er behov for mere kulturforståelse
- 63 pct. af respondenterne vurderer, der er behov for studie- eller praktikophold i udlandet
- 48 pct. af respondenterne vurderer, der er behov for andre sprog end engelsk

"Hvis du har en medarbejder, der skal blive dygtig til en bestemt håndværksmæssig operation, så sender vi ham tre uger på kursus – så har han lært det. Det er nemt nok i vores øjne. Men en medarbejder, der ikke kan tale engelsk – det kan man ikke lige klare på tre uger. Det er en form for kunnen, som mange af dem ikke har øvet sig i at tilegne sig. Vi er nødt til at sende 'Poul' på sprogkursus i flere måneder, for at han klare sig ude hos kunderne. Det lykkes bare ikke på så højt niveau, hvis ikke han har sproget på rygraden. Den medarbejder ender altid med kun at blive 2. eller 3. mand, når han er udsendt. Og så er han jo den næste i rækken til at blive erstattet af en billigere medarbejder fra udlandet." (Vestergaard Marine Service)

Der er i det hele taget bred enighed blandt undersøgelsens respondenter om, at sproglige kompetencer både er vigtige i dag og også vil blive det fremover. Særligt "teknisk fagligt engelsk" er svært at komme udenom. Men det fordrer ifølge repræsentanter fra de faglige udvalg, at der bygges flere undervisningsuger på erhvervsuddannelsernes grundforløb.

En pointe i den sammenhæng kunne dog også være at integrere engelsk mere i undervisningen, som det også sker på universiteter og andre uddannelsesinstitutioner i dag. Her har man ikke engelsk som fag, men mange bliver alligevel gode til engelsk, fordi de læser tekster og har forelæsninger på engelsk.

En anden mulighed for at tilegne sig bedre sprogkompetencer vil være gennem et praktikophold i udlandet. Her vurderer nogle respondenter, at der i dag er en forholdsvis besværlig og bureaukratisk proces, der bl.a. fordrer, at den udenlandske virksomhed skal godkendes i Danmark. Dette vurderes at være medvirkende til, at forholdsvis få elever rejser ud på et praktikophold.

¹² Se appendiks 1 for yderligere oplysninger om spørgeskemaundersøgelsen blandt virksomheder.

3.2 Innovations- og udviklingskrav

I dette afsnit ses der nærmere på, hvilke øvrige udviklingstendenser der påvirker sektoren – og dermed også de faglærte. Der er både tale om tendenser, der kan karakteriseres som **udfordringer**, men også som **nye vækst- og forretningspotentialer**.

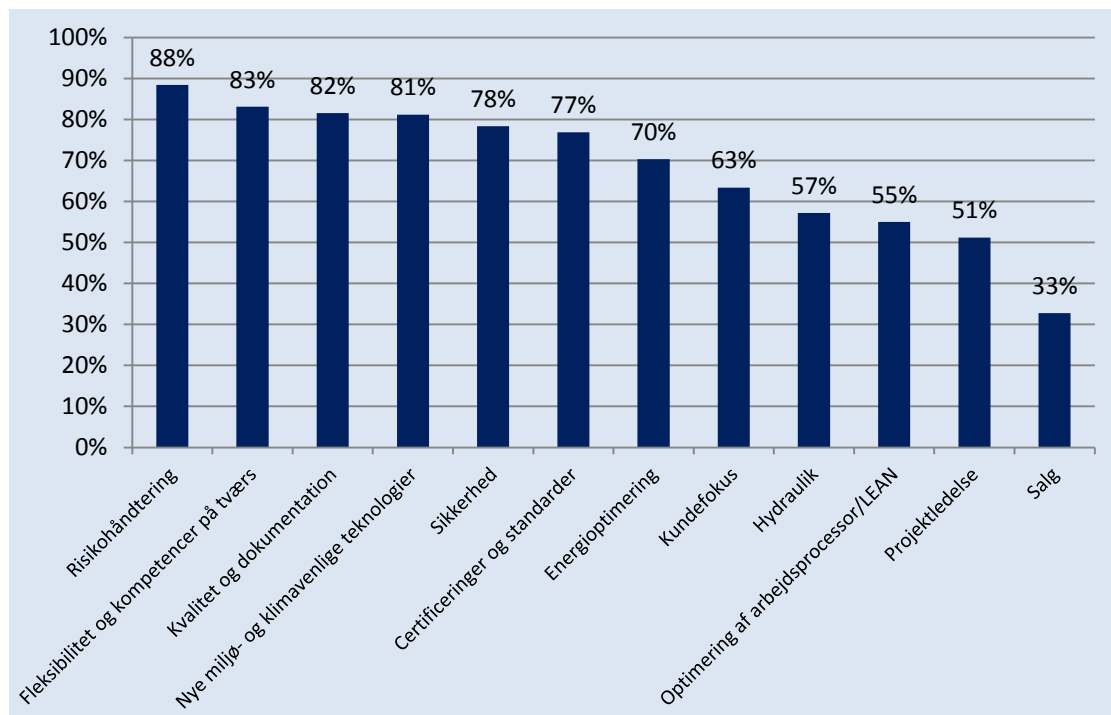
En central tendens er, at skibe såvel som offshore konstruktioner (både platforme og møller) bliver større og mere teknologisk komplicerede. Der er ligeledes stigende krav til sikkerheden til søs, herunder særligt i forbindelse med offshore installationer og automatisering, og endelig har der de seneste år været et stort pres på sektoren i forhold til at udvikle og anvende miljø- og klimavenlige teknologier. Alene inden for de kommende 2-3 år vil der være en række konkrete internationale regulativer, der vil få stor betydning for den maritime sektor i Danmark og dens mange støtteerhverv. Bl.a. skal nybyggede skibe i fremtiden udlede 30 pct. mindre CO₂; ballastvand skal håndteres mere miljøvenligt, og svovludledningen fra skibsmotorer skal mindskes.¹³

I den gennemførte spørgeskemaundersøgelse er respondenterne blevet bedt om at vurdere, inden for hvilke områder øgede innovations- og udviklingskrav påvirker de faglærte, jf. figur 3.1.

¹³ Danish Maritime Magazine (2011): "Danish minister for shipping: New strategy for Danish shipping to create growth", nr. 6 – 2011

Figur 3.1: Faglærtes påvirkning af innovations- og udviklingskrav¹⁴

Områder, hvor øgede innovations- og udviklingskrav i høj eller nogen grad påvirker de faglærte (pct. af de adspurgte)



Det er særligt områder som **risikohåndtering** og **sikkerhed**, der vurderes at påvirke de faglærte, idet sikkerhedsaspektet fylder mere og mere på arbejdspladserne. Særligt i offshore branchen er der et stort fokus på sikkerhed, hvilket alle medarbejdere mærker, både dem der er ansat til lands og til vands. Det betyder både noget i forhold til, hvordan medarbejderne gebærder sig på arbejdspladsen, og hvordan de udfører de enkelte arbejdsopgaver, læser instrukser og tegninger samt udarbejder skriftlig dokumentation.

For mange af de interviewede virksomheder er risikohåndtering/sikkerhed og **certificeringer og standardiseringer** to sider af samme sag. Mange virksomheder oplever således, at de i disse år skal bruge både mere tid og flere penge på at leve op til de internationale krav, der stilles på området, særligt inden for offshore. Det er ikke mindst for

¹⁴ Respondenter havde følgende svarmuligheder: I høj grad, I nogen grad, I mindre grad, Slet ikke, Ved ikke. Andelen, der har svaret "I høj grad" og "I nogen grad" er følgende: Risikohåndtering (I høj grad: 45 %, I nogen grad 43 %), Flexibilitet og kompetencer på tværs (I høj grad: 42%, I nogen grad 41%), Kvalitet og dokumentation (I høj grad 40%, I nogen grad 41%), Nye miljø- og klimavenlige teknologier (I høj grad 38%, I nogen grad 43%), Sikkerhed (I høj grad 47%, I nogen grad 32%), Certificeringer og standarder (I høj grad 38%, I nogen grad 38%), Energoptimering (I høj grad 36%, I nogen grad 35%), Kundefokus (I høj grad 28%, I nogen grad 36%), Hydraulik (I høj grad 17%, I nogen grad 31%), Optimering af arbejdsprocessor/LEAN (I høj grad 18%, I nogen grad 38%), Projektledelse (I høj grad 19%, I nogen grad 33%), Salg (I høj grad 12%, I nogen grad 21%).

nogle af de mindre virksomheder en kilde til frustration, at det er så omkostningsfuldt at få de rette certificeringer, som i mange tilfælde kun udbydes af private virksomheder.

"Der er rigtig mange krav og stigende sikkerhedskrav inden for vores branche. Der stilles krav om, at man har styr på sikkerhed, og der er krav om alverdens sikkerhedskurser. Der er også krav om, at man viser resultater inden for sikkerhed, dvs. nul ulykker. De sikkerhedskurser, der kræves, er vildt dyre. De koster op mod 20.000 kr. pr. person. Det må være muligt for erhvervsskolerne at samarbejde om at udbyde lignende specialkurser, der dækker hele landet. Jeg mener også, at staten burde støtte virksomhederne for at få råd til at sende medarbejderne på disse kurser." (Vestergaard Marine Service)

"De øgede krav inden for sikkerhed og også i nogen grad miljø er den klart mest markante tendens inden for offshore branchen. De høje krav har gjort, at værftet er gået i gang med en certificeringsproces, som er meget dyr og tidskrævende." (Orskov Yard)

"Det er rigtig vigtigt, at de faglærte har forståelse for ISO certificeringerne, fordi de er så afgørende, hvis man leverer til offshore industrien." (Victor A/S)

Fleksibilitet og kompetencer på tværs af faggrænser er også et område, som mange respondenter vurderer, bliver vigtigere i fremtiden. Dette understøttes af flere af de interessenter og virksomheder på det maritime område, som vi har talt med.

"Der er behov for multihåndværkere i fremtiden. Vi skal tone uddannelserne til, at man kan lave noget mere på tværs af faggrænserne. Man kommer ikke kun til at male. Man skal også kunne svejse lidt. Man skal hjælpe hinanden. Det handler om fleksibilitet og udnyttelse af den arbejdskraft, der er til rådighed. De tekniske skoler kan sagtens give hinanden den indføring." (Tom Elmer Christensen, Danske Havne)

"En kompetence, der generelt er brug for hele vejen rundt hos virksomhederne, er projektarbejde. Vi er i dag præget af fagtilknytning – det er svært at slippe sin faste rolle. Men der er behov for, at vi bliver mere fleksible i forhold til vores arbejdsroller." (Ivan S. Larsen, afd.chef inden for udstyrsproduktion)

"Fleksibiliteten er afgørende for arbejdskraften. Der er behov for brede kompetencer på havnen i form af flere forskellige typer af arbejdsopgaver. Spidskompetencer er nødvendige, men bredden er kritisk. Når kranføreren ikke kører kran, så fixer han en computer, for eksempel. Der er sjældent arbejdsopgaver nok til en enkelt person. Jeg vil gerne slå et slag for mindsettet, at kompetencerne skal være i orden, men det skal holdningen også. Vi skal have et globaliseret verdenssyn i forhold til produktivitet og effektivitet." (Aarhus Havn)

Som nævnt ovenfor er både miljø- og energieffektive maritime løsninger og kvalitets-skibsfart områder, som regeringen har særligt fokus på i sin nye vækstplan, og Danmark vurderes at have en erhvervsmæssig mulighed og konkurrencefordel på disse områder.

En satsning på kvalitetsskibsfart og produktion af maritime kvalitetsprodukter forudsætter høje standarder inden for sikkerhed, miljø- og klimaeffekter mv., og det fordrer samtidig, at virksomhederne er i stand til at udarbejde sammenlignelig og troværdig dokumentation, der kan dokumentere den høje kvalitet. Respondenterne vurderes således også, at

både **kvalitet** og (skriftlig) **dokumentation** er vigtige udviklingstendenser, der påvirker de faglærte. Og ofte skal dokumentationen udarbejdes på engelsk.

For så vidt angår udstyrsproduktion har Danmark en lang række virksomheder, der udvikler, producerer og/eller installerer specialiseret maritimt udstyr, systemer og teknologier, eksempelvis inden for pumper, hydraulik, kølesystemer, totakts-dieselmotorer, kommunikationssystemer, automation og elteknik samt grønne løsninger forbundet med energioptimering og intelligent energistyring.¹⁵ Fælles for udstyrsleverandørerne er, at de stort set alle er meget specialiserede og fremstiller udstyr af høj kvalitet. Disse virksomheder fremhæver ligeledes det stigende behov for dokumentation:

"Der er et meget stigende behov for dokumentation. Hvad og hvordan man har lavet det. Der er også større krav til denne dokumentation og til procedurer og certificering." (Vestergaard Marine Service)

Nye miljø- og klimavenlige teknologier samt **energioptimering** er også centrale områder ifølge spørgeskemaundersøgelsen, og flere af de virksomheder, vi efterfølgende har talt med, fremhæver også, at det er områder, der påvirker virksomhederne meget i disse år. Det gør sig bl.a. gældende i relation til retrofitting¹⁶ af skibe, herunder krav til renere forbrændinger på skibe, mindre udledning af brændstof og bedre ballastvandhåndtering.

"Stigende krav til klima og miljø har i høj grad styret udviklingen. Også de krav man forventer, der vil komme. Der sker rigtig meget inden for teknologi til nye skibe, men også inden for klimaoptimering af eksisterende skibe. Flåden er forholdsvis ung, så gevinsten ligger i optimering af skibe, der allerede sejler." (Cecilie Lykkegaard, Danske Maritime)

Det vurderes fra flere sider, at Danmark står stærkt og potentielt set har gode muligheder for at begå sig fremadrettet inden for dette område. Således er det bl.a. en af Vækstteamets centrale anbefalinger til regeringen, at de grønne vækstmuligheder, som især skibsfarten står over for, skal udnyttes i de kommende år. Dette skal bl.a. ske gennem samarbejde og partnerskaber mellem erhverv, organisationer og myndigheder. Der foreslås bl.a. et internationalt samarbejde om innovativt skibsdesign.¹⁷

Endelig er **hydraulik** et kompetenceområde, som de faglærte i fremtiden forventes at have en større forståelse for. Eftersyn og fejlfinding på hydrauliksystemer er et område, som i dag hovedsageligt foregår via sidemandsoplæring blandt de faglærte, og enkelte virksomheder efterspørger kurser eller specialiseringer inden for dette område. Der findes allerede AMU-kurser i hydraulik, men virksomhederne synes ikke at have fokus på disse.

Mange respondenter vurderer herudover også, at mere generelle udviklingskrav som **kundefokus, optimering af arbejdsprocesser/LEAN, projektledelse** og **salg** er

¹⁵ Eksempler på virksomheder er bl.a. MAN Diesel og Turbo, Alfa Laval, Semco Maritime, Logstor, Novenco og Thrane og Thrane.

¹⁶ Med retrofitting menes tilpasning og fremtidssikring af eksisterende udstyr og teknologi.

¹⁷ Vækstteamet for Det Blå Danmark (2012): Anbefalinger, Denmark – The Core of Maritime Europe, Commerce, Competence & Cooperation, s. 32ff.

centrale i forhold til de faglærte. Dette skyldes ikke mindst behovet for en stigende grad af direkte kontakt og dialog med kunder – dels i forhold til at sikre, at de tekniske løsninger og ydelser, der leveres, kommer så tæt på kundens behov som muligt, dels i forhold til mersalg. Dette forstærkes yderligere af, at det sjældent er standardvarer, som de danske virksomheder leverer.

Altovervejende er det overordnede billede imidlertid, at det er de mere teknisk orienterede udviklingstendenser, der er særligt karakteristiske for den maritime sektor, som udgør de mest markante udviklingsdrivere i Det Blå Danmark.

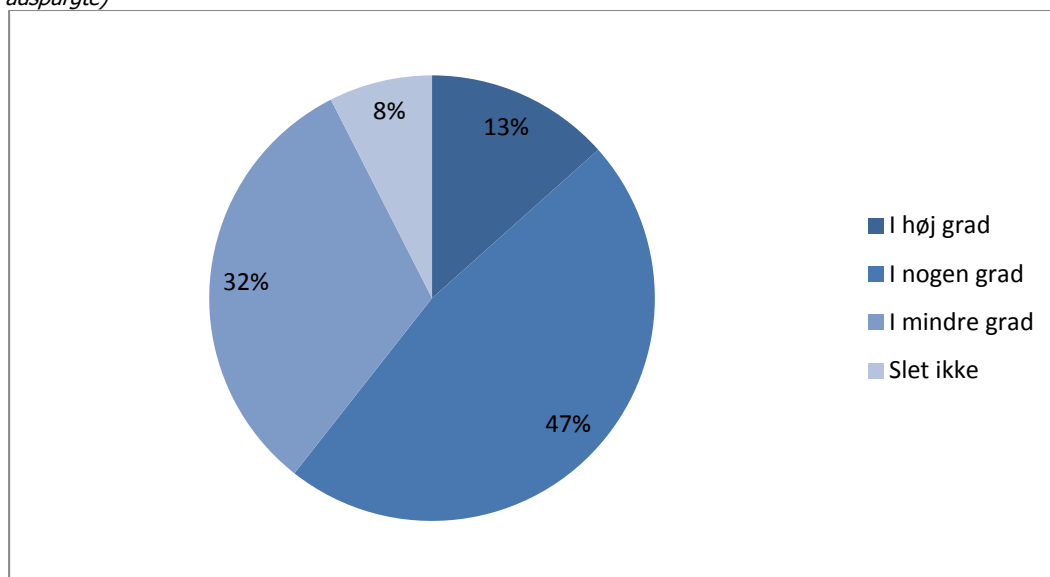
3.3 De faglærtes inddragelse i innovation og udvikling

I det følgende ses der nærmere på, i hvor høj grad de faglærte i dag indgår i innovations- og udviklingsprocesser i den enkelte virksomhed.

Som det fremgår af figur 3.2 svarer 13 pct. af respondenterne fra spørgeskemaundersøgelsen, at de faglærte i høj grad indgår i sådanne processer, 47 pct. indgår i nogen grad og 32 pct. i mindre grad. Blot 8 pct. af de adspurgte svarer, at faglærte slet ikke indgår i aktiviteter relateret til innovation og udvikling.

Figur 3.2: Faglærte i innovations- og udviklingsprocesser

I hvor høj grad indgår de faglærte i dag i innovations- og udviklingsprocesser på det maritime område? (pct. af adspurgte)



De interviewede virksomheder, der fremhæver, at de faglærte indgår i innovations- og udviklingsprocesser, giver alle udtryk for, at de faglærtes bidrag er afgørende for, at resultatet bliver både brugbart og godt forankret i virksomheden. De faglærte medarbejdere kan indgå på flere måder i virksomhedernes udviklings- og innovationsprocesser. De interviewede virksomheder nævner blandt andet, at de faglærte deltager i større udviklingsprojekter, hvor produktionsudviklingen er formaliseret, i form af fx et LEAN projekt. Derudover nævner de interviewede virksomheder, at de faglærte medarbejdere er centrale for virksomhedernes løbende optimering af arbejdsprocesser. Idet det ofte er de

faglærte, der er "tættest" på opgaverne, er de faglærte gode til at komme med forslag til, hvordan en ny opgave løses mest effektivt og hensigtsmæssigt.

De følgende citater omhandler primært organisationsændringer og arbejdsprocesser, men det samme gør sig gældende i relation til udvikling af nye produkter.

"Vi arbejder meget projektorienteret. Enten laver vi projekterne selv, eller også hyrer vi konsulenter ind. En typisk struktur er, at der oprettes en projektgruppe med havnepersonale og konsulenten for at gøre projektet anvendeligt, relevant og målrettet." (Aarhus Havn)

"Vi har hidtil afholdt strategiseminarer hver 3. eller 4. år, hvor vi anvender konsulenter udefra, der laver en analyse af, hvor virksomheden er i dag, og hvor den skal hen. På disse seminarer er alle medarbejdere med og bidrager, og der nedsættes efterfølgende grupper, der er med til at implementere de pågældende tiltag. [...] Vi er i øjeblikket ved at indføre LEAN i virksomheden, og det vil også fremadrettet få betydning for alle." (Søby Værft)

De faglærte forventes i større eller mindre udstrækning at indgå i innovations- og udviklingsprocesser i virksomhederne, og det giver anledning til at sætte fokus på, om de faglærte har de forudsætninger, der skal til for at kunne bidrage konstruktivt i sådanne processer. Kompetencebehovene i den forbindelse behandles nærmere i kapitel 4.

3.4 De faglærtes adgang til efter- og videreuddannelse

I nogle virksomheder opfordrer man de faglærte til at læse videre, bl.a. til **maskinmestre**, som er en af de videregående uddannelser, som mange virksomheder i fremtiden forventer at ville gøre mere og mere brug af.

"Vi opfordrer en del af vores faglærte til at læse videre til maskinmestre. Dem, vi har sendt videre, og som har uddannet sig til maskinmestre eller ingeniører, går det rigtig godt. [...] Vi anbefaler som regel de faglærte at læse videre, når de er i sidste del af deres læretid. Men der er også nogle af de unge, vi møder i 9. eller 10. klasse, som vi præsenterer for den mulighed. I et lille samfund har man tæt kontakt med de unge." (Søby Værft)

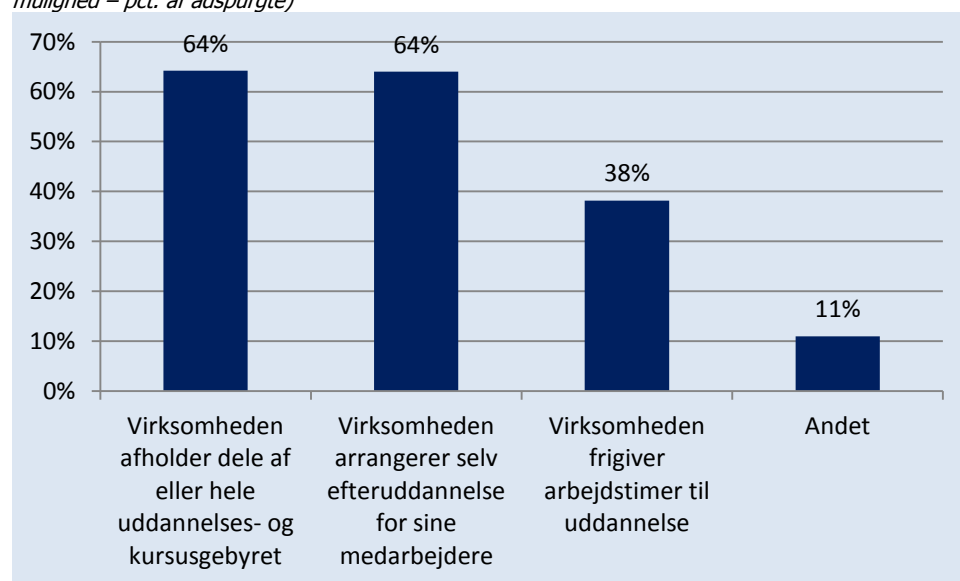
I spørgeskemaundersøgelsen er respondenterne blevet bedt om at svare på, i hvor høj grad de er i dialog med medarbejderne om kompetenceudvikling og behov for videreuddannelse (figur ikke vist). Her svarer 25 pct. af respondenterne, at de i høj grad er i dialog med medarbejderne om disse emner. 38 pct. af respondenterne svarer, at de i nogen grad har denne dialog, mens 26 pct. af respondenterne i mindre grad har denne dialog. Blot 10 pct. af respondenterne anfører, at de slet ikke har en dialog om kompetenceudvikling og videreuddannelse. Undersøgelsen indikerer med andre ord, at der over en bred kam er stor opmærksomhed på og medarbejderdialog om kompetenceudvikling og efteruddannelse i de maritime virksomheder.

Respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen er ligeledes blevet bedt om at svare på, på hvilken måde virksomheden understøtter efter- og videreuddannelse hos medarbejderne. Som det fremgår af figur 3.3 svarer hovedparten af respondenterne (64 pct.), at virksomhederne enten selv arrangerer efteruddannelsesforløb for deres ansatte eller afholder

dele af eller hele uddannelses- og kursusgebyret. 38 pct. af respondenterne anfører, at virksomheden frigiver arbejdstimer til uddannelse. Der er imidlertid også 11 pct. af respondenterne, der stort set samstemmende anfører (under "andet"), at deres virksomhed slet ikke tilbyder medarbejderne efter- eller videreuddannelse, med mindre det er lovpligtige kurser.

Figur 3.3: Virksomhedens understøttelse af efter- og videreuddannelse

På hvilken måde understøtter din virksomhed efter- og videreuddannelse hos medarbejderne? (multipel svarmulighed – pct. af adspurgte)



Respondenterne er endvidere blevet bedt om at svare på, om de har indtryk af, at de faglærte i virksomheden oplever barrierer i forhold til at videreudanne sig (figur ikke vist). 30 pct. af respondenterne svarer afkræftende på dette, mens 44 pct. svarer, at de ikke ved, om de faglærte oplever, at der er barrierer på dette område.

12 pct. af respondenterne har derimod indtryk af, at der er barrierer i forbindelse med AMU-uddannelser, 12 pct. at der er barrierer i forbindelse med erhvervsakademiuddannelserne og endelig 10 pct. i forbindelse med videregående uddannelser på universitetet.

Selv om det kun er omkring hver tiende respondent, der har indtryk af, at der er barrierer for at videreudanne sig som faglært, er det et område, som det er centralt at sætte fokus på fremadrettet.

Her er det ikke mindst centralt at have fokus på, at det ifølge flere af undersøgelsens respondenter fortsat kan være svært at videreudanne sig som faglært, da det i realiteten er få uddannelser, der kan bygges ovenpå en erhvervsuddannelse. Flere interessenter efterspørger, at muligheden for merit styrkes i det danske uddannelsessystem.

Det er derfor glædeligt, at regeringen i sin nye vækstplan for Det Blå Danmark også adresserer denne udfordring. Det fremgår af vækstplanen, at:

"Regeringen ønsker at gøre det mere attraktivt for faglærte at tage en videregående uddannelse, samtidig med at de kan besvare tilknytningen til arbejdsmarkedet, mens de studerer. [...] Ved at skabe mere attraktive studiemuligheder og dermed en bedre

overgang til videreuddannelse for personer med håndværksmæssig uddannelse kan man øge Det Blå Danmarks adgang til arbejdskraft med de rette kompetencer.¹⁸

Konkret fremgår det af vækstplanen, at regeringen vil sikre, at der gives højst mulig grad af merit i det maritime uddannelsessystem, således at dobbeltindlæring og blindgyder undgås.

Som herværende analyse viser, er det vigtigt, at fleksibiliteten ikke kun styrkes i forhold til de rene maritime uddannelser, men at der i lige så høj grad kigges på de bredere erhvervsuddannelser, som smed, elektriker, industritekniker mv., som er de uddannelser langt størstedelen af de faglærte medarbejdere har i Det Blå Danmark.

¹⁸ Vækstteamet for Det Blå Danmark (2012): Anbefalinger, Denmark – The Core of Maritime Europe, Commerce, Competence & Cooperation, s. 40-41

Kapitel 4. Kortlægning af kompetencer inden for Det Blå Danmark

Som det fremgik af det foregående kapitel, peger udviklingen i retning af, at Det Blå Danmark har brug for yderst teknisk kvalificerede medarbejdere for at kunne fungere og videreudvikle sig. Mange af de produkter og services, som de maritime virksomheder tilbyder, er både medarbejder- og videnstunge, og sektoren er ekstremt påvirket af den internationale konkurrence.

Dette kapitel besvarer første del af det formål, som er opstillet for undersøgelsen: *at identificere, hvilke kompetencebehov, der møder de erhvervsuddannede i Det Blå Danmark i de kommende år som følgende af den stigende internationalisering såvel som stadigt stigende krav om innovation, teknologisk og miljømæssig udvikling på området.*

Indledningsvist vil uddannelsesudbuddet og kompetenceefterspørgslen blive afdækket og analyseret. Herefter vil vi dykke ned og se nærmere på de største erhvervsuddannelser og de særlige kompetencebehov, som ifølge interessenter og virksomheder vil blive relevante for disse i fremtiden.

Kapitlet vil både trække på spørgeskemaundersøgelsen og de kvalitative interviews med virksomheder og uddannelsesinstitutioner.

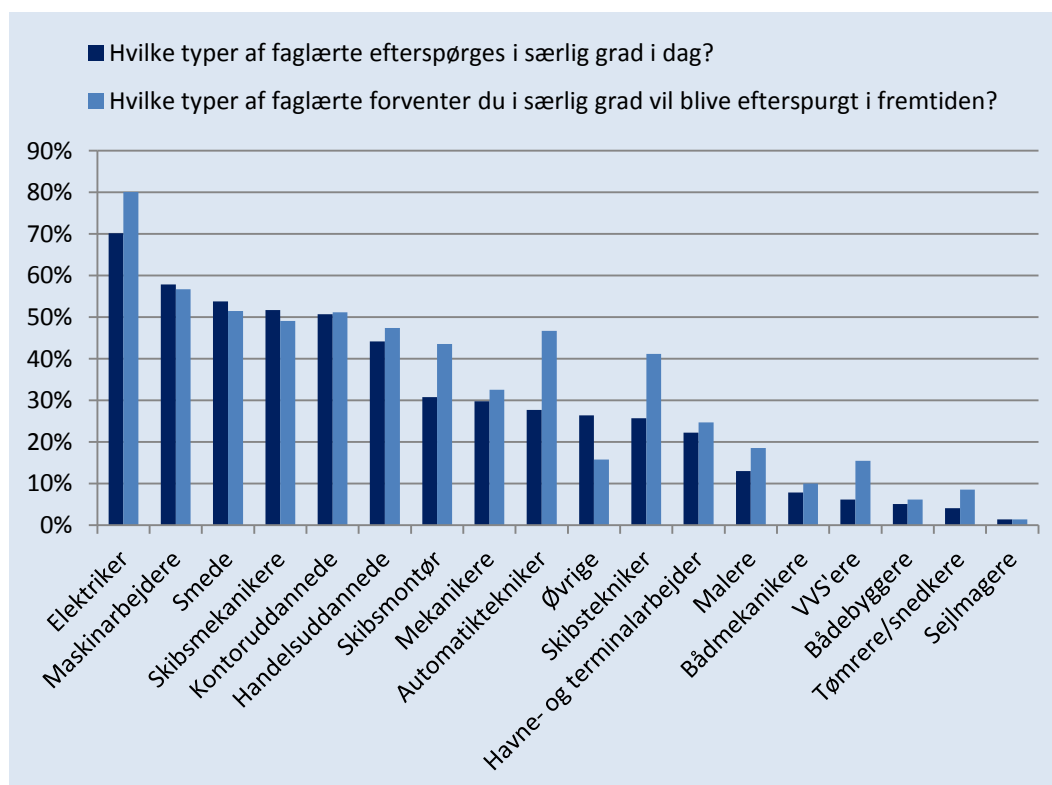
4.1 Efterspurgte faglærte i Det Blå Danmark

I det følgende ses der nærmere på, hvilke typer af faglærte virksomhederne primært efterspørger i dag, og hvem de vil efterspørge i fremtiden.

De typer af faglærte, som flest respondenter svarer, at der er efterspørgsel på i dag, er først og fremmest elektrikere, industriteknikere (maskinarbejdere), smede, skibsmekanikere samt handels- og kontoruddannede, jf. figur 4.1. Dette billede korresponderer fint med tidligere omtalte undersøgelser fra Dansk Metal, Danske Maritime og Danmarks Re-deriforening.

Figur 4.1: Faglærte der efterspørges i dag og i fremtiden¹⁹

Typer af faglærte, der i høj grad eller nogen grad efterspørges i dag; samt typer af faglærte, der i høj grad eller nogen grad forventes at blive efterspurgt i fremtiden (pct. af de adspurgte)



Når man sammenholder dette billede med, hvilke typer af faglærte, der forventes at blive efterspurgt i fremtiden, ses der særligt variationer for elektrikere, skibsmontører, automatikteknikere og skibsteknikere. Mens 70 pct. af respondenterne fx angiver, at de i dag efterspørger elektrikere, forventer 80 pct. i fremtiden at det vil blive vanskeligt at rekruttere elektrikere. For skibsmontører er tallene hhv. 31 og 44 pct., for automatikteknikere hhv. 28 og 47 pct. og for skibsteknikere hhv. 26 og 41 pct.

Det bemærkes, at automatiktekniker er den uddannelse, der procentuelt forventes at stige mest, når det kommer til fremtidig efterspørgsel.

Det bemærkes desuden, at der også inden for nogle af de erhvervsuddannelser, som i dag er langt fra "top 5-listerne" over erhvervsuddannede i Det Blå Danmark, ses stigende forventninger om efterspørgsel, herunder særligt malere, VVS'ere og tømrere/snedkere.

Opdelt på brancher i figur 4.3 tydeliggøres billedet af, at det særligt er **elektrikere**, som man i virksomhederne forventer, at der vil blive stor efterspørgsel på i fremtiden. Det gør sig både gældende inden for "offshore", "støtteerhverv til offshore", "bygning og reparation af skibe", "skibsfart og anden transportformidling" samt kategorien "andet".

¹⁹ Svarmuligheder: I høj grad, I nogen grad, I mindre grad, Slet ikke, Ved ikke. Respondenterne har i begge spørgsmål afgivet ét svar for hver type faglært.

Det er i den sammenhæng interessant, at tallene indikerer, at elektrikere dermed forventes at blive de mest efterspurgte faglærte inden for brancherne "støtteerhverv til offshore" og "bygning og reparation af skibe", hvor det især i dag er industriteknikere (maskinarbejdere) og smede, der udgør de største faggrupper.

Også en beslægtet uddannelse som **automatiktekniker** forventes at blive efterspurgt inden for et forventet vækstområde som "offshore". Også inden for "bygning og reparation af skibe" og "maritimt udstyr" forventer virksomhederne i denne undersøgelse en øget efterspørgsel efter automatikteknikere.

Både **industriteknikere** (maskinarbejdere) og **smede** er imidlertid også faglærte, som virksomhederne i fremtiden fortsat forventer, at der vil være efterspørgsel på. Både inden for "offshore", "støtteerhverv til offshore", "maritimt udstyr", "skibsfart" og "andet" forventer hovedparten af respondenterne, at de to typer faglærte vil blive efterspurgt i fremtiden.

Figur 4.3: Forventninger til top 5 efterspurgte erhvervsuddannelser fordelt på brancher

Hvilke typer af faglærte forventer du i særlig grad vil blive efterspurgt i fremtiden? (pct. af respondenter, der svarer i høj eller nogen grad)

Offshore (udvinding af olie, naturgas og vindenergi)	Støtteerhverv til offshore	Bygning og reparation af skibe	Maritimt udstyr (underleverandør til bygning og udrustning af skibe)	Skibsfart og anden transportformidling (rederier, skibsmæglere mv.)	Hjælpevirksomhed ifm. transport	Andet (fx undervisning)
Elektriker 90 %	Elektriker 75 %	Elektriker 88 %	Industritekniker (maskinarbejder) 62 %	Elektriker 80 %	Industritekniker (maskinarbejder) 60 %	Elektriker 89 %
Automatiktekniker 77 %	Smed 71 %	Industritekniker (maskinarbejder) 63 %	Handelsuddannet 62 %	Kontoruddannet 54 %	Elektriker 60 %	Smed 68 %
Smed 65 %	Industritekniker (maskinarbejder) 71 %	Automatiktekniker 63 %	Automatiktekniker 57 %	Handelsuddannet 53 %	Mekaniker 60 %	Skibsmekaniker 68 %
Industritekniker (maskinarbejder) 62 %	Skibsmekaniker 67 %	Skibsmekaniker 63 %	Elektriker 57 %	Industritekniker (maskinarbejder) 52 %	Automatiktekniker 60 %	Industritekniker (maskinarbejder) 63 %
Mekaniker 54 %	Skibsmontør 54 %	Skibsmontør 63 %	Kontoruddannet 57 %	Smed 47 %	Skibsmontør 60 %	Skibsmontør 58 %
					Handels- og kontoruddannet 60 %	Kontoruddannede 58 %

Endelig forventes **skibsmekanikere** og **skibsmontører** særligt at blive efterspurgt inden for "støtteeenhverv til offshore", "bygning og reparation af skibe" samt "andet".

Det bemærkes i relation til ovenstående brancheopdeling, at der er visse usikkerheder forbundet med spørgeskemaundersøgelsen, da der inden for nogle af underbrancherne er relativt få respondenter. Konklusionerne underbygges imidlertid af de kvalitative interview, der bl.a. peger på at elteknik og automatik er områder, der er i hastig vækst.

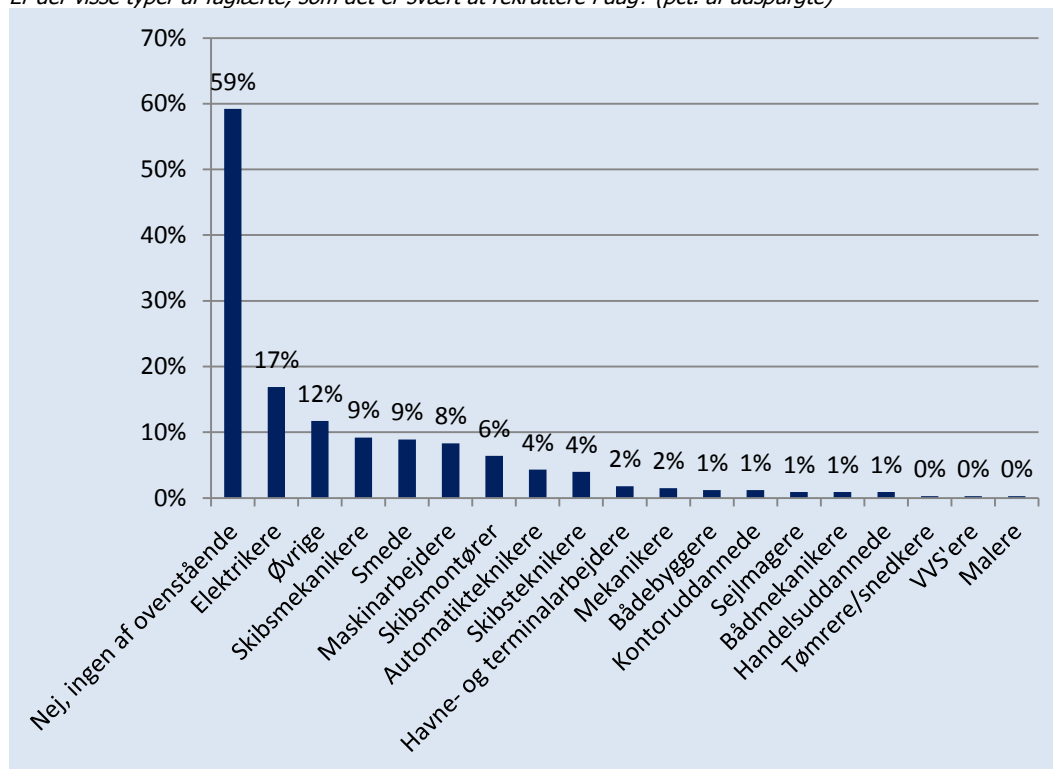
Endvidere skal der generelt tages højde for, at der i virksomhedernes svar på spørgsmål vedrørende forventninger til fremtiden ofte ses en tendens til noget optimistiske syn på fremtiden. Dette viser tidligere undersøgelser, som Oxford Research har lavet på arbejdskraft- og kompetenceområdet.

Vores spørgeskemaundersøgelse indeholdt også et spørgsmål om, hvilke typer af faglærte som virksomhederne har svært ved at rekruttere allerede i dag.

Her svarer 59 pct. af respondenterne, at de *ikke* oplever, at der er problemer med at rekruttere faglærte i dag, jf. figur 4.4.

Figur 4.4: Typer af faglærte, som det er svært at rekruttere i 2012²⁰

Er der visse typer af faglærte, som det er svært at rekruttere i dag? (pct. af adspurgte)



²⁰ I kategorien "øvrige" findes primært maskinmestre og skibsassistenter, der som tidligere nævnt ikke er erhvervsuddannelser under Ministeriet for Børn og Undervisning og derfor er uden for denne analyses fokus.

De typer af faglærte, som nogle respondenter oplever, at der kan være problemer med at rekruttere, er primært elektrikere. Her vurderer 17 pct. af respondenterne, at denne faggruppe er svær at rekruttere i dag. Også skibsmekanikere, smede, industriteknikere (maskinarbejdere) og skibsmontører opleves af mellem 6 og 9 pct. af respondenterne at være vanskelige at rekruttere.

De kvalitative interviews indikerer, at der særligt er tale om lokale rekrutteringsvanskeligheder i forhold til de nævnte faggrupper. Særligt i yderområderne har man allerede i dag vanskeligt ved at rekruttere elektrikere, bl.a. i Nordjylland.

Det bemærkes, at rekruttering er en generel udfordring for mange virksomheder i yderområder. Det er dog ikke desto mindre en vigtig pointe i forhold til de maritime erhverv, da der stadig er forholdsvis mange maritime virksomheder i yderområderne.

I det følgende sættes der yderligere spot på de erhvervsuddannelser, som vi har valgt at fokusere på i denne undersøgelse, herunder både de tekniske og de merkantile erhvervsuddannelser.

4.2 Branchens fokus er rettet mod de tekniske erhvervsuddannelser

I den gennemførte spørgeskemaundersøgelse har vi inddraget et bredt udvalg af de erhvervsuddannelser, der i dag er repræsenteret i den maritime sektor, med henblik på en så bred tilgang til fremtidige kompetence- og uddannelsesbehov som muligt.

Overordnet set indikerer datamaterialet imidlertid, at det særligt er inden for de tekniske uddannelser, hvor virksomhederne vurderer, at de skitserede innovations- og udviklingskrav vil påvirke de faglærte, der er ansat i Det Blå Danmark.

I spørgeskemaundersøgelsen har vi konkret spurgt, om respondenterne vurderer, at der er behov for nye erhvervsuddannelser, en maritim toning af eksisterende uddannelser eller efteruddannelser på det maritime område, jf. figur 4.5.

Figur 4.5: Behov for ændringer af eksisterende erhvervsuddannelser

Er der for de faglærte efter din vurdering behov for... (pct. af adspurgte)

	Inden for de tekniske uddannelser	Inden for handels- og kontoruddannelserne
Nye erhvervsuddannelser på det maritime område?	48 %	8 %
Maritim toning af eksisterende erhvervsuddannelser?	50 %	15 %
Efteruddannelse på det maritime område?	70 %	9 %

Det bemærkes, at spørgsmålet er stillet som et prioriteringsspørgsmål, og at respondenterne således alene har haft mulighed for at angive, at der er behov de tre typer af ændringer inden for *enten* de tekniske *eller* merkantile erhvervsuddannelser.

Besvarelsenerne viser, at der klart er størst fokus blandt respondenterne på de tekniske uddannelser. Her vurderer 70 pct. af respondenterne, at der er behov for efteruddannelse inden for de tekniske uddannelser, mens omkring halvdelen af respondenterne gerne ser enten en maritim toning af de eksisterende erhvervsuddannelser eller helt nye erhvervsuddannelser på det maritime område.

For de merkantile uddannelser vurderer 15 pct. af respondenterne, at der er behov for en maritim toning af kontor- og handelsuddannelserne, mens 9 pct. ønsker efteruddannelse på det maritime område, 8 pct. ser gerne, at der oprettes nye merkantile erhvervsuddannelser på det maritime område.

Hvilke uddannelser, disse ønsker om ændringer primært drejer sig om, undersøges i de følgende to afsnit.

4.2.1 Teknikere – særligt behov for flere maritime elektrikere

Inden for de tekniske erhvervsuddannelser viser vores interviews med virksomhederne, at de altovervejende har fokus på faggrupperne elektrikere og smede. Det indikerer efter vores vurdering, at mange virksomheder, i takt med at de tekniske krav bliver større, også er mest optagede at de længerevarende og mere komplekse erhvervsuddannelser. I det følgende beskrives de fire tekniske erhvervsuddannelser, som denne undersøgelse sætter særligt fokus på én for én, suppleret med enkelte øvrige erhvervsuddannelser, som virksomheder og uddannelsesinstitutioner omtaler hyppigst.

Som det fremgik ovenfor, viser vores dataindsamling en generel forventning til, at der fremover i særlig grad vil komme til at mangle **elektrikere** i den maritime sektor. Flere af de virksomheder, vi har talt med, uddyber dette.

"Der vil fremover blive efterspurgt håndværkere, som kan arbejde med maritim el og automatisering – alt inden for den elektriske verden. Da Danmark var en skibsbyg-

gernation for 30 år siden, var der masser af kapacitet at hente derfra. Det mangler i dag, når der ikke er flere værfter, og det bliver en udfordring på sigt, at der ikke er nogen værftsindustri i Danmark. Det bliver også en udfordring, at der ikke er nok danskere, der sejler.”(Ivan S. Larsen, afd.chef inden for udstyrsproduktion)

”Der kommer mere og mere elektronik udover mekanik. Alle skibene bliver i højere og højere grad styret elektrisk, hvor det tidligere var rent mekanisk. Det kræver, at man har nogle folk, som er virkeligt dygtige.”(Søby Værft)

Der er netop gennemført en undersøgelse i regi af Erhvervsuddannelsescenter (EUC) Nord, der har fokus på det maritime erhvervs behov for faglig arbejdskraft i fremtiden.²¹ Denne undersøgelse påpeger også, at der blandt de virksomheder i Nordjylland, der beskæftiger sig med marineel, er en efterspørgsel på elektrikere med kompetencer inden for maritim el, særligt rettet mod offshore branchen. Det særlige ved marineel er udover de høje sikkerhedskrav bl.a., at skibe såvel som offshore installationer som oftest både producerer og aftager el.

EUC Nord foreslår konkret, at der oprettes en maritim elektrikeruddannelse, der kaldes *offshore/marineelektriker* og skal være et speciale på elektrikeruddannelsen. Uddannelsen skal bl.a. indeholde de sikkerhedskurser, der er nødvendige for at kunne arbejde som elektriker på skibe og boreplatforme, ligesom den vil skulle indeholde moduler, der dels er orienteret mod el på skibe, dels mod el på offshore konstruktioner.

Der pågår således allerede et arbejde med at skabe en maritim elektrikeruddannelse, og EUC Nord har i den sammenhæng været i dialog med både EUC Vest og Erhvervsskolen i Svendborg, der begge har nikket til behovet for den ny uddannelse. Analysen vil nu danne baggrund for en dialog med det faglige udvalg for elektrikeruddannelsen.

Der er også flere virksomheder, der peger på, at **smede** bliver efterspurgt i fremtiden. Også her er der særligt fokus på smede, der kan løse offshore opgaver, f.eks. på en boreplatform, en produktionsplatform eller på et offshore vindanlæg. Men der er også respondenter, der har fokus på, at der tilbydes fag og kurser, der er særligt målrettet de materialer, som kendetegner den maritime branche, fx tykt stål.

Det bemærkes dog samtidig, at der allerede i dag findes en påbygning til smedeuddannelsen på EUC Vest, der er målrettet offshore branchen, og at denne uddannelse indtil videre ikke har været nogen stor succes.

”Vi har i en del år tilbudt en påbygning til smedeuddannelse – offshoremeden. Vi har arbejdet målrettet på at få den uddannelse op at stå, fordi vi og organisationerne regnede med, at der var et behov, der skulle dækkes, og særligt i en offshoreby som Esbjerg. Det viste sig bare, at dette behov ikke var til stede. Derfor har vi besluttet at droppe dette tilbud igen. Tilbuddet gik på, at vi tilbød eleverne og virksomhederne særlige offshore relaterede fag – fx offshore engelsk, fokus på rørsystemer og -tegninger, særlig materialelære, svejsecertifikater m.m. samt hjælp til at få sikkerhedskurserne. Disse særlige fag bliver tilbudt dels som valgfrie specialefag og som påbygning - men særligt påbygningsdelen, hvor undervisningstiden tages ud af praktiktiden, har ikke vakt begejstring hos virksomhederne”. (EUC Vest)

²¹ EUC Nord (2013): Undersøgelse af den maritime branches kompetencebehov 2012. Undersøgelsen er udarbejdet i samarbejde med Marcod, Dansk Metal, Martec, Frederikshavn Kommune og Erhvervsudvalget Nord

Skibsmekanikere, der hører under de maritime uddannelser i Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser, er ligeledes efterspurgt. Derimod efterspørges almindelige **mekanikere** i mindre grad inden for Det Blå Danmark. Ifølge den gennemførte spørgeskemaundersøgelse er det særligt inden for "offshore" og "bygning og reparation af skibe", at der er ansat almindelige mekanikere. Det er begge potentielle vækstområder, og almindelige mekanikere forventes også i fremtiden at blive mere efterspurgt i Det Blå Danmark.

Det bemærkes dog samtidig, at **automatikere** er blandt de erhvervsuddannede, som der er stigende efterspørgsel på. Denne efterspørgsel kan bl.a. ses som en konsekvens af den stigende brug af automatisering og elstyring på skibe og offshore konstruktioner, som også fremhæves i forbindelse med den stigende efterspørgsel efter elektrikerne. Endvidere indgår også hydraulik i automatikereuddannelsen, hvilket er et kompetenceområde, som flere virksomheder forventer, at de faglærte har kendskab til.

Det vurderes på den baggrund også at være relevant fremadrettet at styrke informationsindsatsen over for den maritime sektor omkring indholdet i og anvendelsen af forskellige erhvervsuddannelser, herunder ikke mindst en uddannelse som automatikere, som synes at indeholde flere af de kompetenceområder, som efterspørges i den maritime sektor i dag.

Der forventes også stigende efterspørgsel på **skibsmontører**, som er en uddannelse, som flere virksomheder fremhæver, at de er tilfredse med, fordi den er bred, og fordi den tilgodeser virksomhedernes efterspørgsel efter kompetencer inden for automatisering og elstyring. Denne uddannelse optager i øjeblikket flere af de virksomheder og uddannelsesinstitutioner, som vi har interviewet.

"Jeg oplever et stigende behov for elever fra skibsmontøruddannelsen. Det er en meget vidtfavnende maritim uddannelse i forhold til de andre. Eleverne har også en større faglig stolthed end de andre, fordi de både kan arbejde med motorer, med el, og de kan dreje." (Svendborg Erhvervsskole)

Der er dog i øjeblikket problemer med at skaffe et tilstrækkeligt antal lærepladser.

"Skibsmontøruddannelsen er yderst populær på lærlingesiden. Det er en meget bred uddannelse, hvis faglige indhold faktisk appellerer til flere brancher, end blot den maritime industri. Problemet med denne uddannelse er, at det er svært at finde lærepladser til alle elever. Det er kun ca. halvdelen, der får en læreplads, derfor har vi etableret et samarbejde med de to andre skibsmontørskoler, Svendborg Erhvervsskole og EUC Nord i Frederikshavn, om at skaffe lærepladser blandt landbaserede on-/offshore virksomheder. En del af disse virksomheder har ikke helt fået øjnene op for potentialet i denne uddannelse. Der arbejdes fremadrettet på fælles markedsføring samt justering af uddannelsens indhold, således den matcher flere brancher." (EUC Vest)

Som nævnt peger nogle virksomheder på, at det vil være relevant at styrke faglærtes forståelse for hydrauliksystemer. I dag er der få erhvervsuddannelser, der indeholder fag

eller kurser om hydraulik. Et af stederne er imidlertid som skibsmontøruddannelsen på Erhvervsuddannelsescenter (EUC) Vest i Esbjerg.²²

Det kan overvejes, om der er behov for ligeledes at styrke undervisningen inden for hydraulik på de andre skibsmontøruddannelser, idet hydraulik ikke vurderes i sig selv at kunne bære en hel erhvervsuddannelse. Hertil kommer, at der allerede i dag er mulighed for at tage AMU-kurser i hydraulik.

På Svendborg Erhvervsskole arbejdes der også med at få mere el ind på skibsmontøruddannelsen med henblik på at opfylde fremtidig efterspørgsel fra virksomhederne. En enkelt virksomhed efterspørger også, at skibsmontøruddannelsen i højere grad tilpasses reparation frem for nybygning af skibe.

"Man kunne godt forestille sig skibsmontører, der er mere tilpasset til vores branche, dvs. mere specifikt til reparation end til nybygning. Det samme i forhold til smede og andre. Der går det meget op i nybygning. Det kunne man godt tilpasse til reparationsarbejdet." (Søby Værft)

Endelig er **industritekniker** (maskinarbejder) en af de uddannelser, som fylder meget i Det Blå Danmark, men som virksomhederne ikke har meget fokus på i relation til fremtidige kompetencer blandt de faglærte. Industriteknikere er imidlertid en efterspurgt gruppe, og virksomhederne vil gerne have dem ansat. Ingen af de interviewede virksomheder peger imidlertid ikke på, at der er udfordringer eller forbedringspotentialer med de eksisterende industriteknikeruddannelser. Det er i den sammenhæng Oxford Researchs og EMUC's indtryk, at mange virksomheder hiver industriteknikere ind og sidemandsoplærer dem i de specifikke maskiner og systemer, som virksomheden arbejder med.

4.2.2 Bred tilfredshed med de kontor- og handelsuddannede

De kontor- og handelsuddannede i Det Blå Danmark udgør begge store grupper blandt de faglærte. Knap halvdelen af alle respondenterne, der indgår i spørgeskemaundersøgelsen, har kontor- og handelsuddannede ansat, og de forventer også, at begge typer af faglærte vil blive efterspurgt i fremtiden.

En stor del af de ansatte arbejder inden for shipping, og flere af de interviewede interessenter indikerer, at det netop er landsiden frem for søsiden, der er i vækst.

"Der er en underliggende tendens til, at der kommer flere shippingfolk, altså dem der sidder på kontorerne, og færre af de "stolte sømænd". Shippingfolkene er egentlig i gammeldags mesterlære. De har ikke altid en stor teoretisk ballast. Det er "learning by doing". (Jan Fritz Hansen, Danmarks Rederiforening)

Som det fremgår af citatet, er der i høj grad tradition for, at eleverne bliver fortrolige med den maritime sektor i almindelighed og shippingbranchen i særdeleshed i de perioder, hvor de er i virksomhederne.

²² EUC Nord (2013): Undersøgelse af den maritime branches kompetencebehov 2012. Undersøgelsen er udarbejdet i samarbejde med Marcod, Dansk Metal, Martec, Frederikshavn Kommune og Erhvervsudhus Nord

Mange danske shippingvirksomheder sender deres elever til uddannelsesinstitutionen Rybners i Esbjerg, der tilbyder en kontoruddannelse med speciale i shipping i samarbejde med Erhvervsakademi Sydvest, Danmarks Rederiforening og Danmarks Skibsmæglerforening. Det er dog altovervejende skibsmæglerfirmaerne, der benytter sig af uddannelsen, mens rederierne i højere grad satser på trainee-forløb.

På Rybners udtrykker man stor tilfredshed med uddannelsen og det samarbejde, man har, bl.a. med Danmarks Skibsmæglerforening, der vurderes at være god til at forpligte branchen og sikre, at uddannelsen kontinuerligt udvikles og løftes.

Selv om Rybners shippinguddannelse på papiret er en merkantil erhvervsuddannelse, er praksis imidlertid, at det primært er elever med en gymnasial uddannelse kombineret med en HHX-fagpakke, der tager uddannelsen. Virksomhederne tager sjældent elever ind, der udelukkende har et merkantilt grundforløb. Ifølge Rybners skyldes det dels virksomhedernes forventninger til det faglige niveau, dels deres ønsker om elever, der er ældre end 17-18 år. På Rybners håber man på den baggrund at få mulighed for at oprette en EUX-linje, der vil kunne sikre en bedre overgang fra skolens grundforløb til de merkantile uddannelser.

Så godt som ingen af de virksomheder, vi har talt med, giver udtryk for, at deres kontor- eller handelselever mangler "maritime" kompetencer, når de kommer fra erhvervsuddannelserne:

"Vi har haft kontor- og handelselever de sidste 14 år, og de har alle sammen været dygtige og kunnet det, de skulle, rent fagligt. I vores branche er der så mange forskellige små ting, man skal kunne, og forskellige situationer man skal håndtere. Derfor er det vigtigt, at de unge kommer ud i virksomhederne og lærer i praksis. [...] Vi lever i en moderne tid, hvor nye generationer kommer til. Det er vores ansvar som ledere af private virksomheder at forstå og håndtere disse moderne tider. Vi er de første, der behøver daglige kompetenceløft for at imødekomme fremtiden. Det er essentielt indenfor vores branche at forklare, hvilke værdier virksomheden har, men vigtigst er det at forstå de moderne tider. Det vil give os den bedste mulighed for at uddanne den nye generation bedre. [...] Det er vores ansvar i forhold til disse nye generationer at forklare fortiden, men mest af alt at garantere dem, at vi, som individer og som virksomheder, er forberedt på fremtiden" (Holger Kristiansen Eftf. A/S. (KRISAX))

Der er dog enkelte respondenter fra spørgeskemaundersøgelsen, der peger på, at kontorphonale i nogle tilfælde mangler indsigt i maritime forhold og kunne have gavn af praktiktid eller elevtid til søs. Hermed ville de få et bedre udgangspunkt for at bistå det sejlede personale.

De altovervejende positive tilbagemeldinger stemmer fint overens med det indtryk, som også formændene for de to faglige udvalg på området har. De vurderer begge, at de to udvalg er i tæt kontakt med de virksomheder, der aftager elever fra uddannelserne.

"Vi har netop revideret handelsuddannelsen, så den er meget fleksibel og kan tilpasses til den virksomhed, som eleven er i praktik i. Det gælder for handels-, salgs- og indkøbslever. Det internationale aspekt er dækket ind, og virksomhederne har rigtig gode muligheder for at forme uddannelsen, som det passer dem." (Birgitte Slot, DI, Handel)

"Kontoruddannelsen er en uddannelse med mulighed for at specialisere sig inden for hhv. spedition og shipping. Inden for begge områder er der en meget tæt kontakt mellem virksomhederne på området og de skoler, der udbyder uddannelsen. Hvis vi oplever, at der opstår nye behov inden for et område, kan vi f.eks. oprette et nyt fag, men vi oplever ikke, at der på nuværende tidspunkt er behov for ændringer af uddannelsen inden for Det Blå Danmark." (Birgitte Winge, DI, Kontor)

Det bemærkes i den sammenhæng, at det var få af respondenterne fra spørgeskemaundersøgelsen, der vurderede, at der var behov for ændringer på de to uddannelser, jf. figur 4.5.

På baggrund af den overvejende tilfredshed, der er med kontor- og handelsuddannelserne, rettes vores fokus i resten af dette afsnit primært på de tekniske erhvervsuddannelser.

4.3 Potentialet ligger i efteruddannelse og specialisering

Som det fremgik ovenfor, viste den gennemførte spørgeskemaundersøgelse, at det grundlæggende er *efteruddannelse*, som respondenterne fra de maritime virksomheder mener, at der er behov for inden for de tekniske erhvervsuddannelser. Hele 70 pct. af respondenterne fremhævede netop dette som et relevant ændringsbehov.

Dette billede bekræftes af de kvalitative interview med eksperter og virksomheder, som vi har gennemført. Grundlæggende vurderer hovedparten af de interviewede, at de faglærte, der kommer ud fra erhvervsskolerne, har de kompetencer, der skal til for at varetage et job i Det Blå Danmark.

"Jeg synes faktisk, at uddannelsesniveaulet er tilfredsstillende. Fx lærer de unge godt engelsk i dag, og de får også en god viden om både teknisk engelsk og om IT på skolerne. Men der er noget, man ikke kan på skolen, og det lærer de jo først, når de kommer ud på virksomheden. Hvis vi har behov for at efteruddanne vores ansatte, så sender vi dem på kurser eller afholder selv interne kurser." (Karstensens Skibsværft)

"Vi mangler fleksibilitet på tværs af erhvervsuddannelserne, men ellers mangler uddannelserne ikke noget. Der er ingen nye lærebøger, der skal skrives." (Tom Elmer Christensen, Danske Havne)

"Hvis du går i lære som smed, går du i lære for at blive god til at smede. De grundlæggende faglige egenskaber er i orden. Det, der kommer til at mangle, er de boglige egenskaber. Hvor man tidligere kunne være en udmærket medarbejder, hvis man bare kunne sit fag, skal man i dag kunne tale engelsk, og man skal kunne skrive en rapport." (Vestergaard Marine Service)

Med andre ord er holdningen blandt hovedparten af de maritime virksomheder alt andet lige, at de tekniske kompetencer, som de faglærte opnår på grunduddannelserne, er gode og konkurrencedygtige. Specialisering er noget, der kommer efterfølgende, enten på virksomhederne eller som efteruddannelse på erhvervsskolerne, EUC eller erhvervsakademierne.

På den baggrund opfordrer virksomhederne erhvervsskolerne og de centrale udvalg til fremadrettet at arbejde mere målrettet med at dække Det Blå Danmarks fagspecifikke behov ind med en eller flere maritime AMU-branchepakker, der kan tages som en efteruddannelse for forskellige typer af faglærte, der arbejder i Det Blå Danmark. Desuden efterspørges virksomhedsspecifikke specialiseringsforløb målrettet de virksomheder, der er opblandt til erhvervsskolerne. Forslagene udfoldes nærmere i kapitel 5.

4.4 Efterspørgsel efter "den globale håndværker"

Når det er sagt, er der imidlertid også generel enighed blandt respondenterne om, at den tekniske maritime medarbejder fremadrettet står over for store udfordringer i forhold til øget kompleksitet i arbejdsopgaverne. Det være sig stigende krav til skibe, sejlads og drift, ligesom betjening af avanceret teknologi og miljøvenligt maskineri vil være en del af mange faglærtes opgaver. Her vil der være stor konkurrence fra folk fra andre dele af verden, bl.a. Asien. Herunder fremhæves stor teknisk færdighed i forhold til systemer, der opererer på tværs af forskellige discipliner.

"Ligesom alle andre brancher bliver det mere teknologisk og mere videnskærende, det man laver. Vores andel af ufaglærte ansatte er blevet betydelig mindre. De faglærte skal have viden om motorer og elektronik. Både miljø, arbejdsmiljø og sikkerhed udvikles konstant, og det går rigtigt hurtigt. Det, forventer vi, vil fortsætte. Alle skal have kurser i de her ting, særligt miljø og sikkerhed." (Søby Værft)

"Vi ser en tendens til, at folk skal være specialiserede. De skal have en teknisk uddannelse på et højere niveau. Der er flere krav til kvalitetssikring. Flere regler og procedurer der skal følges. Fx i vores arbejde med olieselskaber kræver det meget papirarbejde. Man kan sige, at der er et behov for, at de faglærte skal være mere bogligt stærke." (Karstensens Skibsværft)

De stadigt stigende krav betyder, at *den globale håndværker* efterspørges fra mange sider. Det vil sige, at der er behov for håndværkere, som ud over at være teknisk dygtige, også "har hovedet med sig". De skal være dygtigere såvel sprogligt som bogligt, og de skal kunne agere som projektledere. Flere virksomheder peger på, at der er behov for den type håndværker, der vil kunne være projektleder 'on site', mens det typisk vil være maskinmestre og ingeniører, der står for den overordnede projektledelse.

"Den gode håndværker skal i fremtiden kunne sit fag og de industriløsninger, der er ombord på fartøjet eller i industrien. Der er meget mekanik ombord på skibene, og det kræver en rolig hånd at være inde i det. Det kræver en tro på sig selv, og det kræver, at man behersker flere sprog – især engelsk er vigtigt. Interkulturelle kompetencer er også vigtige. Der er ansat folk fra alle verdensdele, og man får ikke noget ud af sin viden, hvis man ikke kan motivere andre." (Ivan S. Larsen, afd.chef inden for udstyrsproduktion)

"Faglige kompetencer er selvfølgelig vigtige, men derudover vil centrale kompetencer være evnen til at begå sig i internationale sammenhænge, samarbejde, tage initiativ, være innovativ. Selv være med til at forbedre arbejdsprocesser. Der findes masser af folk ude i verden, der kan svejse, men ikke så mange, der kan få en idé og vise, at de kan tænke nyt og løse opgaver." (Andreas Nordseth, Søfartsstyrelsen)

"De virksomheder, vi er i kontakt med, siger, at det er kompetencer inden for projektledelse, kulturel forståelse osv., der skal styrkes. De operationelt uddannede skal i dag være dem, der får tingene til at ske. Det kræver andre kompetencer, end dem vi traditionelt tænker på. [...] Vi lægger stadig vægt på faglighed. Det er en nødvendig forudsætning for at indgå i andre forløb. Men der skal også være en parathed til det globaliserede arbejdsmarked." (Jan Askholm, SIMAC)

"Den globale håndværker" vil efter fleres vurdering i princippet skulle løse de samme opgaver, som de yderst efterspurgte maskinmestre kan i dag. Her kunne et mål være at sikre, at en efteruddannet håndværker i princippet kan matche de kompetencer, som en maskinmester har.

Men fleksibiliteten vedrører også villigheden til at **tilpasse sine arbejdstider og arbejdssteder til kunderne** og deres behov. Det gælder særligt inden for shipping branchen.

"Der er behov for, at fleksibiliteten bliver højnet – at man er villig til at rejse og til at arbejde på forskellige tidspunkter. Man skal i højere grad være villig til at tilpasse sig kundernes behov. Vi mister konkurrenceevne, hvis man har et for stift regelsæt for, hvornår og hvordan man vil arbejde. Vi skal hele tiden tilpasse os for at møde de forventninger, som kunderne skal have." (Victor A/S)

"Shipping er 'a way of life'. Her er det nødvendigt, at man tilgængelig hele tiden – også uden for normal arbejdstid og i weekenderne. Det er der mange unge, der i dag har svært ved at acceptere og tilpasse sig til." (Holger Kristiansen Eftf. A/S. (KRISAX))

Her oplever flere af undersøgelsens respondenter, bl.a. fra både Ministeriet for Børn og Undervisning og fra de faglige udvalg, at mange unge på erhvervsuddannelserne i dag er tilbageholdende med at rejse for langt væk hjemmefra. Flere respondenter vurderer, at de internationale uddannelsesordninger er der, men at de ikke bliver anvendt i tilstrækkelig grad.

Flere respondenter fremhæver, at der er store udviklingsmuligheder for "den globale håndværker" inden for **offshore**.

"En af de mest markante udviklingstendenser i Det Blå Danmark er, at offshore får mere og mere aktivitet. Det gør sig også gældende i resten af verden, så det giver nogle muligheder for maritime leverandører. Offshore har ikke altid været tænkt som noget maritimt, men det gør det i højere og højere grad pga. supply skibe og andre leverancer som led i projektering, opsætning og servicering af bl.a. vindmølleparker og boreplatforme." (Cecilie Lykkegaard, Danske Maritime)

"Vi kigger i øjeblikket meget på offshore – der er der nogle fremtidsmuligheder. Der kommer også kombinationen omkring det arktiske. Vi vil gerne lave de retningslinjer, der skal sættes for det arktiske område. Vi ønsker, at der skal være nogle meget høje "entry barrierer", herunder uddannelseskraft. Også i forhold til udstyr bør det kunne blive en fordel for både danske underleverandører og for danske faglærte." (Jan Fritz Hansen, Danmarks Rederiforening)

Det samme ses i Vækstteamets anbefalinger til regeringen, hvor offshore vurderes at have et særligt vækstpotentiale, og hvor der er risiko for flaskehalsproblemer på arbejdsmarkedet som følge af for få kvalificerede medarbejdere:

“Der er et særligt vækstpotentiale for maritime aktiviteter relateret til offshoreområdet, som er inde i en meget positiv udvikling. Det globale marked for havvindmøller ligger lige uden for Danmarks hoveddør, og der etableres og planlægges nye havvindmølleparker i både den danske, engelske og tyske del af Nordsøen. Opstilling og servicering af havvindmøller giver allerede i dag gode muligheder for beskæftigelse i flere dele af Danmark, og i de kommende år øges etableringen af havvindmølleparker markant. Produktion af installationsskibe og udstyr til etablering af havvindmølleparker er ligeledes et marked med udviklingspotentiale. Offshoreområdet er et af de områder, hvor flaskehalsproblemer på arbejdsmarkedet som følge af væksten kan blive et problem, og hvor der er behov for fokus på uddannelses- og efteruddannelsesmuligheder.”²³

På den baggrund har regeringen nedsat en arbejdsgruppe med deltagelse af erhverv, uddannelsesinstitutioner og myndigheder, der skal afdække offshore branchens kompetencebehov og foreslå initiativer til imødekommelse heraf. Denne undersøgelses resultater for så vidt angår de tekniske erhvervsuddannelser, og særligt elektrikere, smede og automatikteknikere, kan med fordel bringes ind i dette arbejde.

4.4.1 Tværgående samarbejder med andre fagligheder

Morgendagens håndværkere kan ifølge en række respondenter blive bedre rustet til rollen som “globale håndværkere”, hvis de i løbet af deres uddannelse har været vant til at samarbejde med andre faggrupper end deres egen, fx studerende fra videregående uddannelser eller faglærte fra de andre indgange, der er i erhvervsuddannelsessystemet.

Flere af de interviewede respondenter peger på, at det er vigtigt at inddrage faglærte i de innovations- og udviklingsprocesser, som virksomheden gennemgår. Det sker allerede i dag i stor udstrækning, bl.a. på værkstederne, men jo mere produktion, der outsources til andre lande, jo større risiko er der for, at gode ideer fra medarbejderne tabes på gulvet.

“Tendensen har i mange år været, at man fastholdt udviklingsaktiviteter i Danmark og outsourcete produktionen. Det er en uheldig udvikling, for mange ideer opstår i produktionen og i den daglige drift. Det betyder, at der i dag er nogle områder, der halter lidt efter. De faglærte er meget vigtige i denne proces. [...] De indgår i høj grad i innovationsprocesser, så længe der er produktion. Det handler om at have fingrene i tingene, mere end det handler om projektledelse. Og det handler også meget om kommunikationskanaler – der skal være en kultur og et hierarki på værkstederne, der sikrer, at den fikse idé videreformidles.” (Cecilie Lykkegaard, Danske Maritime)

²³ Vækstteamet for Det Blå Danmark (2012): Anbefalinger, Denmark – The Core of Maritime Europe, Commerce, Competence & Cooperation, s. 11

"Vi har stadig brug for nogen, der har fingrene nede i materien. Det er også her, ideerne nogen gange kommer fra. Det gælder også til søs. Sømændenes Forbund har 1.100 medlemmer. Der kan komme mange ideer derfra, der kan parres med nogen, der har en videregående uddannelse." (Steen Sabinsky, Det Maritime Danmark)

Det er således på den ene side vigtigt, at de faglærte anerkendes som en vigtig ressource, når det kommer til udvikling og innovation af processer og produkter. Her vidner både spørgeskemaundersøgelse og virksomhedsinterviews om, at der i mange virksomheder er fokus på betydningen af inddragelse af de faglærte i forbindelse med innovations- og udviklingsaktiviteter. Men der er også virksomheder, der forsømmer at inddrage medarbejderne og fx ikke har oprettet strukturer, der gør, at en god medarbejderidé kan blive kvalificeret og udviklet.

På den anden side er det også vigtigt, at de faglærte rustes til at indgå i sådanne processer allerede under deres erhvervsuddannelse. Flere respondenter efterlyser i den sammenhæng, at erhvervsskolerne lader sig inspirere af andre uddannelsesinstitutioner og indgår brede samarbejder om styrket idéudveksling på tværs af fagområder og med relevante virksomheder i lokalområdet.

"Innovation skal fremmes helt fra folkeskolen. Hvis man først har lagt kimen til innovation i folk, vil den blive der. Man skal dog passe på med at gøre innovation til et for abstrakt begreb. Et tættere samarbejde mellem erhvervsskoler og virksomheder ville muligheden hjælpe med at gøre begrebet mere jordnært for de studerende." (MAN Diesel)

"Egentlig tror jeg ikke så meget på nye jobtyper. Men der sker nogle ændringer i den måde, man bliver ansat på. Der stilles større krav til selvstændighed og kommunikation. I forvejen lægges der stor vægt på faglighed og sikkerhed. At man ikke blot udfører sit arbejde, men indgår i en helhed. Den enkelte skal ikke være mere tværfaglig, men man skal kunne formidle og være bevidst om, hvad man bidrager med, når man samarbejder med andre fagligheder. Der skal tværfaglige teams til, for det er komplekse opgaver, der skal løses i dag." (Jan Askholm, SIMAC)

Erhvervsskolerne skal med andre ord blive bedre til at indgå i brede samarbejder med andre uddannelser såvel som virksomheder fra lokalområdet. Det handler dels om at gøre innovation til noget jordnært, dels om at ruste de kommende faglærte til det arbejdsmarked, de kommer ud til som "globale håndværkere".

4.5 Større kompleksitet fordrer tiltrækning af flere dygtige unge til erhvervsuddannelserne

Mere komplicerede arbejdsopgaver betyder altså større faglige krav til de faglærte. Og netop de større krav har betydning for en mere generel problematik i relation til erhvervsuddannelserne, som mange virksomheder og øvrige interessenter peger på: Det handler om at være i stand til at tiltrække de dygtige unge til erhvervsuddannelserne i det hele taget. Dette er en problemstilling, som bekymrer mange i sektoren.

Erhvervsuddannelsernes generelle ry, rygte og popularitet smitter ifølge mange af branchens interessenter af på det rekrutteringsgrundlag, som den maritime sektor har. Her

bemærkes det, at der allerede arbejdes med tiltag, der skal styrke rekrutteringsgrundlaget, bl.a. et talentspor på nogle erhvervsuddannelsessteder. Det vurderes, at dette er den rigtige vej at gå, men samtidig vurderer mange, at der fortsat bør gøres mere for at tiltrække stærke unge til erhvervsuddannelserne.

Flere af undersøgelsens respondenter vurderer bl.a., at mange af de studerende fra HTX, som ikke er bogligt stærke nok til universitetet, bør trækkes til erhvervsuddannelserne. De har nemlig de boglige og sproglige kompetencer, som mange unge normalt ikke erhverver sig via en erhvervsuddannelse. EUX, der giver elever, der tager en erhvervsuddannelse, mulighed for at opnå et gymnasialt niveau, er et nyt tiltag, der bl.a. er lavet for at tiltrække mere bogligt stærke elever, ligesom der også arbejdes med en talentdagsorden i projektet Centres of Excellence og i forhold til at udfordre de unge ved at gøre det muligt at vælge fag på et højere niveau.²⁴

Da EUX kun har få år på bagen, har virksomhederne sparsomme erfaringer med de kompetencer, som EUX-eleverne kommer ud med. Flere respondenter problematiserer imidlertid, at EUX er for fagopdelt ligesom erhvervsuddannelserne, og at det derfor kun er muligt at tiltrække en kritisk masse af elever på de største fag.

Derudover har flere respondenter erfaring med, at **UU-vejlederne** på folkeskolerne, som skal vejlede de unge i at vælge en ungdomsuddannelse, i mange tilfælde har meget **begrænset viden om den maritime sektor**, og det smitter af på den vejledning, som de er i stand til at yde. Myterne om erhvervsuddannelserne trives efter fleres vurdering i bedste velgående. En respondent har fx oplevet en UU-vejleder, der troede, at man stadig sov i hængekøjer ombord på skibene.

Hertil kommer, at mange vejledere - og dermed også de unge - har et **begrænset kendskab til de efteruddannelsesmuligheder**, som en erhvervsuddannelse giver.

"Den vejledning, man giver folkeskoleeleverne, har rod i, hvem man selv er. Måske skulle man have stillet nogle krav om, at der kom mange andre faggrupper ind på UU-vejledningerne end folkeskolelærere. Lærerne har det under huden, hvad de selv har gjort. Der mangler en alsidighed i vejledningen. En afspejling af samfundet."
(EUC Nord)

Mange af undersøgelsens respondenter mener, at sektoren skal være bedre til at signalere de muligheder, som det giver at tage en erhvervsuddannelse. Her er det bl.a. vigtigt at komme ud på uddannelsesstederne og møde eleverne samt fortsat at invitere UU-vejlederne til orienteringsmøder af forskellig art. Flere beklager i den sammenhæng, at det er deres erfaring, at det kan være svært "at sparke døren ind" på folkeskolerne.

Derudover er det ikke mindst relevant at få fat i forældrene til de folkeskoleelever, der står over for at skulle vælge ungdomsuddannelse. Undersøgelser viser, at forældre fortsat har stor indflydelse på deres barns uddannelsesvalg, men mange forældre har et begrænset kendskab til erhvervsuddannelserne og de muligheder, som en erhvervsuddannelse kan give. Dette kan være en af årsagerne til, at flest forældre foretrækker, at deres

²⁴ Læs mere om Centres of Excellence på <http://foreninger.di.dk/coe/omcoe/pages/omcoe.aspx>

barn får en almen gymnasialuddannelse. En KL-undersøgelse fra 2012 viste, at blot 7 pct. af danske forældre foretrækker, at deres barn vælger en erhvervsuddannelse.²⁵

Flere respondenter anbefaler derfor, at Det Blå Danmarks organisationer styrker lokale vejledningsaktiviteter i et samspil mellem de lokale maritime virksomheder og de respektive lokale UU-centre, fx i UEA-undervisningen i folkeskolerne med det formål at styrke elevernes – og deres forældres – viden om den maritime sektor.

Der er også en generel bekymring for, om der i det hele taget uddannes et tilstrækkeligt antal faglærte:

“Man kan være bekymret for, om der uddannes nok på det tekniske område, og om vi kan holde det tekniske niveau.” (Jan Fritz Hansen, Danmarks Rederiforening)

Alt i alt efterspørger mange interessenter og virksomheder fra Det Blå Danmark, at erhvervsuddannelserne fremadrettet bliver bedre til at tiltrække dygtige folk, der kan få en solid håndværksmæssig uddannelse.

4.6 Krydstogtbranchen – en ny mulighed for Det Blå Danmark?

De seneste par år har Danmark oplevet et boom i antallet af store krydstogtskibe, der lægger til i Danske Havne, og Ministeriet for Børn og Undervisning har bedt Oxford Research og EMUC om at forholde sig særskilt til krydstogtbranchen i denne analyse.

Vores interviews med eksperter og interessenter på området indikerer, at de mange anløb af krydstogtskibe først og fremmest giver ny forretning for de danske havne samt turismæssige indtægter for byerne.

Samtidig indikerer vores dataindsamling, at det indtil videre er begrænset, hvad de mange krydstogtsanløb skaber af faglærte arbejdspladser direkte relateret til det maritime område. Der er dog forventninger til, at området i fremtiden kan vokse.

“For flere af havnene skaber krydstogt arbejdspladser, fx har man fået noget krydstogt på Bornholm. Men der er ingen danske rederier, der driver krydstogt, og der er også kun få danske søfolk, der sejler på skibene. Jeg forventer dog, at der vil kunne komme nogle maritime koordineringsjobs ud af det” (Steen Sabinsky, Det Maritime Danmark)

“Skibene skal have fødevarer og andre forsyninger ombord, brændstof, og de skal have klaret mindre reparationer, mens gæsterne er i land. Det skaber arbejdspladser til fødevarerbutikker, serviceværksteder og maritime udstyrsproducenter. Også skibsmæglere, rejsebureauer, sikkerhedsfolk og havnearbejdere har nok at se til.” (Tom Elmer Christensen, Danske Havne)

²⁵ Momentum (2012): “Mit barn skal da have en studenterhue”, 4. årgang, 9. udgave, 16. oktober 2012, se http://www.kl.dk/ImageVault/Images/id_57377/ImageVaultHandler.aspx

Anløbet af krydstogtsskibe i Danmark er særdeles sæsonbetonet. Copenhagen Malmø Port fortæller, at det for deres vedkommende primært er fire måneder om året, der er anløb af store krydstogtsskibe. I de pågældende måneder har man 25 medarbejdere ansat på en særlig krydstogtsterminal.

Omfanget af arbejdsopgaver forbundet med krydstogtbranchen afhænger i høj grad af, hvilken type anløb der er tale om. Grundlæggende er der to typer anløb.

Den første type anløb er forbundet med meget begrænsede arbejdsopgaver for den pågældende havn, idet krydstogtskibet blot lægger til i ca. en dag, mens passagerne tager på sightseeing i området. Disse skibe har behov for en smule vagtarbejde, men derudover ikke meget andet.

Den anden type anløb er forbundet med flere arbejdsopgaver for havnene. Når et skib skal have "turn around" (udskiftning af passagerer) ligger det i havn i længere tid. De primære opgaver forbundet med et turn around er bagagehåndtering, både for de passagerer, der skal forlade skibet, og for de nye passagerer, der ankommer. Derudover er der håndtering af forsyninger og linned samt varer til butikkerne ombord på skibet, ligesom der ofte er forskellige mindre reparationsopgaver ombord på skibet. Når krydstogtsskibene ankommer, anvender de endvidere lodser samt slæbemåde, hvilke ligeledes genererer noget arbejde for havnepersonalet,

Man vurderer hos Copenhagen Malmø Port, at det alt andet lige er turisme, der får størst udbytte af krydstogtsskibene, der ligger til i Danmark. Derudover er turn around det, der genererer mest arbejde for havnene. De fleste større krydstogtsskibe har i dag selv faglærte medarbejdere ansat, der kan udføre almindelige reparationsopgaver, så det er primært, hvis der er tale om et akut opstået problem ombord på skibet, at man vil udbedre det i Danmark. De større vedligeholdelsesopgaver har de danske havne, ifølge Copenhagen Malmø Port, ikke kapacitet til at udføre.

Hos Copenhagen Malmø Port arbejder man for at højne serviceniveauet i forhold til håndtering af krydstogtsskibene. Man har således tilbudt medarbejderne på krydstogtsterminalen sprogkurser i italiensk og spansk med henblik på at kunne yde de rejsende en ekstra service. Man er desuden opmærksom på, at det indenfor krydstogtsbranchen ikke er nok at tilbyde havneplads, men at det er nødvendigt at kunne tilbyde en helhedsservice, der kræver samarbejde mellem havnen, turismeorganisationer, lufthavn etc. Desuden har man hos Copenhagen Malmø Port succes med at tilbyde sine terminalmedarbejdere at tage **havne- og terminalarbejder-uddannelsen**.

Oplevelsen er, at uddannelsens i høj grad giver medarbejderne et personligt løft på flere områder. Den giver dem kompetencer indenfor innovation, teknisk engelsk samt større organisationsforståelse, så de opnår en større forståelse for, hvilken rolle og betydning de har for organisationen. Man er således yderst tilfreds med uddannelsen og forventer fremadrettet, at flere medarbejdere skal have uddannelsen som havne- og terminalarbejder.

Kapitel 5. Udvikling af erhvervsuddannelserne

I dette kapitel samler vi op på relevante fokusområder for erhvervsuddannelserne med udgangspunkt i forrige kapitels kortlægning af efterspurgte kompetencer inden for Det Blå Danmark. Målet med kapitlet er at besvare anden del af det formål, som er opstillet for undersøgelsen: *at give anbefalinger til justeringer på erhvervsuddannelserne med relevans for det maritime område.*

Analysen peger overordnet på, at Det Blå Danmarks virksomheder generelt set er tilfredse med de grunduddannelser, som deres faglærte får på erhvervsskolerne, og de vurderer ikke, at der er behov for at opstarte nye rent maritime uddannelser. Det kan derimod bl.a. være relevant at oprette maritime efteruddannelsespakker eller specialiserede maritime tilvalgsfag til de mest efterspurgte erhvervsuddannelser. Hertil kommer ønsker om en række konkrete tiltag, der fremadrettet kan ruste de erhvervsuddannede til at blive dygtigere "globale håndværkere", herunder tværfaglige innovationsforløb, nemmere adgang til videreuddannelse samt styrkelse af engelskundervisningen på erhvervsskolerne.

5.1 Maritime AMU-pakker frem for nye erhvervsuddannelser

Grundlæggende peger mange af undersøgelsens respondenter på, at der generelt mangler folk med maritime kompetencer, og at der fremadrettet er behov for at adressere denne udfordring.

"Der er behov for maritime færdigheder i mange uddannelser. Både ingeniører, maskinmestre og faglærte er vigtige grupper på værfter og værksteder. Men de er ikke maritimt uddannede. De er tømrere, elektrikere osv., og så får de job i maritime virksomheder. Her vurderer vi, at der er behov for en drejning, så vi får større fokus på de maritime færdigheder på de brede erhvervsuddannelser." (Cecilie Lykkegaard, Danske Maritime)

"Der mangler generelt folk på de maritime uddannelser. Det gælder både i forhold til design af skibe og på de maritime universitetsuddannelser. Danmark har en massiv eksport indenfor maritime services og udstyr, blandt andet på grund af vores rigtig gode brand som maritim nation. Hvis ikke vores ry og rygte, og især eksport og arbejdspladser, skal glide os af hænde, skal vi sætte ind i forhold til uddannelse nu." (Mark Lerche, Danish Marine Group, Eksportforeningen Silkeborg)

Mange af undersøgelsens respondenter vurderer imidlertid ikke, at der er en tilstrækkelig volumen i Danmark til at opstarte nye rent maritime erhvervsuddannelser. En række virksomhederne er derimod optagede af, at erhvervsuddannelsernes grundforløb er brede og sikrer, at de faglærte lærer det praktiske håndværk til bunds og derudover styrkes i fag som teknisk engelsk og matematik.

"Jeg ser hellere, at uddannelserne bliver struktureret omkring et håndværksmæssigt grundforløb, hvor der hovedsagligt er fokus på selve det praktiske håndværk. Hertil skulle der så være mulighed for at tage forskellige tilbygninger og tilvalgsmoduler inden for eksempelvis teknisk engelsk, tegningslæsning, matematik, osv." (Orskov Yard)

"Grunduddannelsen skal være bred, og så skal der være et efteruddannelsesapparat. Jeg ser det nærmest som at man tager en faglært, og så giver man ham en specialarbejderuddannelse. Det er nødvendigt med grunduddannelsen, men den skal sættes i en ny kontekst. [...] Medarbejderne bliver i endnu højere grad specialister. Man vil kræve nogle højere kvalifikationer på et mere indsnævret område. Man får som faglært en ekspertviden inden for et meget lille område." (Bladt Industries)

Samtidig er der også respondenter, der i forlængelse af ovenstående advarer mod at akademisere håndværksuddannelserne for meget, fordi man hermed risikerer at tabe en masse unge på gulvet.

Herudover fremhæver respondenterne flere eksempler fra erhvervsuddannelser, hvor der har været for begrænset søgning til de mere målrettede maritime erhvervsuddannelser trods forudgående arbejde med at afdække virksomhedernes behov og ønsker.

Der har fx været en **skibstekniker**-uddannelse på Syddansk Erhvervsskole, men den er ved at blive nedlagt. Det begrundes bl.a. med at dens relevans er lille efter Lindø Værftets lukning. Hertil kom, at der efter nogle respondents vurdering var begrænset forskel på pladesmed, klejnsmed og skibstekniker.

Også den lille **bådebygger**-uddannelse, der kan tages i Helsingør, har oplevet en dalende interesse:

"Tilgangen til bådebyggeruddannelsen har været stærkt dalende, og det er bekymrende. Der er kun et sted i landet, man kan tage denne uddannelse. Det er et problem, at der ikke er mange unge, der vil flytte så langt. Indtil videre er det ikke svært at rekruttere, men vi er bekymrede for, at det bliver vanskeligt i fremtiden. Grundlæggende er det et problem, at de små uddannelser ikke appellerer til tilstrækkeligt mange, og at de ikke er udfordrende nok. Det hører jeg mange virksomheder sige." (Ole Christensen, Skibs- og Bådebyggeriernes Arbejdsgiverforening)

Disse erfaringer er medvirkende til, at hovedparten af undersøgelsens respondenter anbefaler, at man fremadrettet arbejder med at dække Det Blå Danmarks fagspecifikke behov ind af **en eller flere maritime AMU-branchepakker**, der tages som en efteruddannelse for faglærte elektrikere, smede, industriteknikere, mekanikere og kontor- og handelsuddannede mv. En sådan maritim pakke kunne indeholde de moduler, der særligt kendetegner den maritime sektor, fx sikkerhed for folk, der arbejder på skibe og offshore, ISO-certificering, hydraulik, marine-el, fagspecifikt engelsk mv.

Fordelen ved en maritim AMU-branchepakke er, at den ikke ændrer bredden i de erhvervsuddannelser, som denne undersøgelse har fokus på. Der er i den sammenhæng mange virksomheder og interessenter, der vurderer, at den almindelige faguddannelse bør være så bred, at de faglærte kan arbejde inden for mange forskellige erhverv. Det giver en fleksibilitet, at de faglærte kan flytte rundt og ikke på forhånd bliver for fagspecifikke.

5.2 Specialiserede maritime tilvalgsfag på de mest efterspurgte erhvervsuddannelser

I tillæg til maritime AMU-branchepakker peger flere respondenter på, at det er relevant at oprette **specialiserede maritime tilvalgsfag** inden for nogle af de erhvervsuddannelser, som der i fremtiden forventes at være størst efterspørgsel på i Det Blå Danmark, særligt som følge af de store forventninger, der er til væksten på offshoreområdet.

Noget af det mest efterspurgte og noget af det, respondenterne forventer, at det bliver sværest at få fat på fremover, er elektrikere. Derfor er der behov for at se på muligheden for at oprette en **maritim elektrikeruddannelse**. Dette arbejde pågår allerede. Tanken er, at der laves en særlig overbygning på elektrikeruddannelsen, så den udover almindelig "land el" kommer til at indeholde "skibs el".

Her vurderer Oxford Research og EMUC, at EUC Nords planer om at oprette en offshore/marineelektrikeruddannelse som et speciale på elektrikeruddannelsen, netop er et godt bud på en løsning i forhold til at efterkomme Det Blå Danmarks store efterspørgsel efter elektrikere i fremtiden.

At EUC Nord har været i dialog med EUC Vest og Erhvervsskolen i Svendborg om disse planer, efterkommer desuden et ønske, som enkelte virksomheder har ytret: at der fremover i højere grad samarbejdes mellem skolerne om at oprette relevante specialer ét sted, så kræfterne kan koncentrereres dér.

"Jeg har en drøm... De her håndværksuddannelser sidder i dag på hver deres skole og kæmper for dens eksistens – det betyder, at de alle sammen tilbyder de store fag. Men ingen af dem kan tilbyde specialer, fordi det kan de ikke få nok folk til. De skulle blive enige om, at der var nogle specialer, der sikrede, at vi blev rigtig dygtige." (Vestergaard Marine Service)

En anden uddannelse, som der er planer om at specialisere, er **smedeuddannelsen**. I øjeblikket pågår der behovsafklaring og udviklingsarbejde i regi af Industriens Uddannelser.

Som tidligere nævnt er der som led i regeringens vækstplan for Det Blå Danmark nedsat en arbejdsgruppe med deltagelse af erhverv, uddannelsesinstitutioner og myndigheder, der skal afdække offshore branchens kompetencebehov og foreslå initiativer til imødekommelse heraf. Det anbefales, at denne undersøgelses resultater for så vidt angår de tekniske erhvervsuddannelser bringes ind i dette arbejde.

En generel anbefaling er herudover, at **informationsindsatsen styrkes** over for den maritime sektor omkring indholdet i de erhvervsuddannelser, der allerede eksisterer i dag. Der skal større fokus på, hvorledes de enkelte erhvervsuddannelser kan anvendes i den maritime sektor. Det er fx vurderingen, at en uddannelse som automatiktekniker i stor udstrækning indeholder mange af de elementer, der efterspørges i branchen, bl.a. el-teknisk viden og hydraulik.

5.3 Flere innovationsforløb på erhvervsskolerne

Denne undersøgelse har vist, at dygtige "globale håndværkere" vil blive efterspurgt i fremtiden. Det samme vil de faglærtes evne til både at være fleksible på tværs af faggrænser og at have forståelse for egen faglighed. Med henblik på at ruste de faglærtes kompetencer i disse henseender, vil et centralt element være, at der allerede på uddannelsesstederne arbejdes med at styrke de faglærtes kompetencer i forhold til at indgå i og bidrage til tværfaglige samarbejder med andre faggrupper.

Flere respondenter påpeger således, at de faglærte gennem tværfaglige innovations- og udviklingsprocesser bliver mere bevidste både om deres egen og om andres faglighed, hvilket er centralt, når man sendes ud og skal indgå i teams og arbejdsrelationer med kolleger med andre fagligheder, ofte som de eneste med den pågældende uddannelsesmæssige baggrund.

"Vi får nogle af de erhvervsuddannede ind på maskinmesteruddannelsen, og de bidrager rigtig godt med deres erfaring. De har bare ikke været så vant til at kommunikere om deres faglighed." (Jan Askholm, SIMAC)

Denne undersøgelse viser, at sådanne tværfaglige samarbejder i fremtiden vurderes at blive flere, ligesom det også vurderes, at evnen til at varetage tværfaglige opgaver, fx via såkaldt "problemløsende teams", i fremtiden vil udgøre et væsentligt potentiale for udviklingen inden for den maritime sektor i Danmark.

Det tværfaglige samarbejde kan både ske på tværs af uddannelsesinstitutioner eller sammen med virksomheder i erhvervsskolernes nærområde.

Der er allerede igangsat forskellige initiativer rundt omkring i Danmark, der har fokus på, at tværfaglighed kan fremme innovation og nytænkning. Et eksempel var et innovationsforløb, som blev igangsat for en række faglærte, der var blevet afskediget fra Lindø Værftet, og som havde fokus på produktudvikling. De tidligere Lindø-medarbejdere blev i den forbindelse koblet til forskellige virksomheder, og over halvdelen af deltagerne kom efterfølgende i job.

Også på SIMAC har man gode erfaringer med innovationsfag på de maritime uddannelser. Her organiserer man bl.a. nogle af de studerende i studiegrupper og inddrager dem i tværfaglige forløb i slutningen af uddannelserne. Her er målet, at de skal lære at spejle deres fagligheder i andre uddannelser, bl.a. med studerende fra Syddansk Universitet, ligesom der også er planer om at indgå et samarbejde med industrielle designere fra Designskolen i Kolding. Elever fra SIMAC har også deltaget i DM i Entreprenørskab, der arrangeres af "Fonden for Entreprenørskab - Young Enterprise".²⁶

Forudsætningen for at indgå i sådanne tværfaglige forløb er fortsat, at man har en stærk "faglighed", men det er samtidig vurderingen, at tværgående innovationsforløb for de faglærte i slutningen af deres grunduddannelse, kan styrke deres parathed til det globaliserede arbejdsmarked.

Kompetencer blandt de faglærte, der kan spille ind i forhold til sådanne tværfaglige samarbejder, vurderes derfor at være et langsigtet opmærksomhedspunkt.

²⁶ Fonden for Entreprenørskab – Young Enterprise Denmark, se <http://www.ffe-ye.dk/>

5.4 Potentiale i målrettede virksomhedskurser på erhvervsskolerne

Det er kendetegnende for EUD-området, at skolerne selv har et stort ansvar for tilrettelæggelse af undervisningen i de lokale undervisningsplaner, således at undervisningen også er en afspejling af lokale forhold.

Det fremhæves i den sammenhæng af en lang række respondenter, at de maritime uddannelser er gode til at samarbejde med erhvervslivet for at optimere erhvervsuddannelserne.

I forlængelse af anbefalingen om etablering af mere samarbejde med andre uddannelsesinstitutioner og virksomheder, peger flere respondenter imidlertid på, at der i fremtiden tillige vil være behov for andre typer samarbejde mellem lokale erhvervsskoler og virksomheder. Det drejer sig bl.a. om at imødekomme virksomhedernes behov for løsning af mere komplekse og specialiserede arbejdsopgaver, som vil møde mange nyuddannede fra erhvervsskolerne.

“Generel efteruddannelse er ikke nok. Vi samarbejder fx med colleget i Aalborg. Når vores egne folk eller nogen, vi vil ansætte, skal opgraderes, lægges kursusforløbet her på virksomheden og ikke i et eller andet laboratorium. Det er ikke det samme. Man får ikke den specialistuddannelse, som man skal have. Det vil komme mere og mere. Det er nødvendigt. Det rigtige udstyr i virksomhederne skal anvendes. Skolerne har ikke økonomi til at investere i det. Der er masser af udstyr, som skolerne sagtens kan få adgang til og råderet over i ydertimerne af en arbejdsdag, hvor det ikke anvendes af virksomheden. Det skaber en win win situation for både virksomhed og skole. Men det tager tid at vænne sig til. Det er den eneste måde at få økonomi i efteruddannelse for at bevare konkurrenceevnen.” (Bladt Industries)

En af de faglærte, vi har talt med, oplever det samme behov:

“Det, jeg kan høre og se på skolerne, er, at de står og laver nøjagtig det samme oppe på skolen, som da jeg var i lære i '94. Det er kæmpe problem indenfor de tekniske skoler at følge med tiden, både i forhold til de tekniske ting og i forhold til svendeprøverne.” (skibsmontør, ansat på skibsværft)

Det anbefales, at erhvervsskoler og lokale maritime virksomheder i højere grad går sammen om at anvende det udstyr, som virksomhederne råder over, særligt i forbindelse med efteruddannelse. Samme mulighed kan evt. også overvejes i nogle tilfælde på grunduddannelserne.

5.5 Nemmere adgang til videreuddannelse

Som det fremgik af spørgeskemaundersøgelsen, vurderer omkring hver tiende respondent, at faglærte oplever barrierer i forhold til at videreuddanne sig. Dette er problematisk i en tid, hvor alle virksomheder peger på, at opgaverne fremover bliver mere og mere komplekse, og at den dygtige, globale håndværker bliver en mangelvare.

Behovet for videreuddannelse er med andre ord presserende. Mange af undersøgelsens respondenter understreger, at den maritime branche i fremtiden vil gå efter at ansætte så højtuddannet arbejdskraft som muligt.

"Der uddannes for få personer til den maritime sektor. Men det drejer sig især om folk med en videregående uddannelse – ingeniører og maskinmestre. Vi arbejder på at få igennem, at nogle af beskæftigelsesmidlerne omdannes til uddannelsesmidler. En ledig smed skal ikke på kursus. Han skal omskoles til maskinmester. Det tager længere tid, men han er garanteret arbejde bagefter." (Jan Askholm, SIMAC)

"Vores maritime aktiviteter bliver mere og mere tekniske og komplekse sammenlignet med for ti år siden. Dengang kunne vi i princippet ansætte en bager og selv give ham de kompetencer, vi skulle bruge. Sat på spidsen er det lige før, at maskinmester i dag er den korteste uddannelse, vi vil acceptere. Alt bliver mere automatiseret, der er færre tunge løft, men flere computerstyresystemer, og de brønde vi borer, er i dag farligere. Det kræver, at vi får folk ind, der har hovedet skruet godt på, og som hurtigt kan accelerere og har potentiale til at blive ledere." (Mærsk Drilling)

Videreuddannelse er ikke blot en gevinst for virksomheden, men også for den enkelte faglærte, der vælger at videreudanne sig. En ny undersøgelse fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd viser, at en faglært i gennemsnit får mindst 7.000 kr. mere i løn om måneden ved at tage en videregående uddannelse.²⁷

Samtidig viser tal fra Ministeriet for Børn og Undervisning ifølge samme undersøgelse imidlertid også, at stadig færre faglærte går i gang med at læse videre. Fra 2001 til 2010 er antallet af faglærte, der tog en kort videregående uddannelse, faldet fra ca. 2.500 til ca. 1.000 personer om året.

På den midtvejsworkshop, som blev afholdt som led i denne undersøgelse, var der blandt deltagerne et stort fokus på mulighederne for at skabe større fleksibilitet på uddannelsesområdet og styrkede muligheder for merit mellem erhvervs- og videregående uddannelser. Det kunne fx ske gennem øget valgfrihed i systemet med af- og påstigningsmuligheder, så den studerende i højere grad kan dele studiet op og få erfaring fra erhvervslivet og vende tilbage til studiet, når det passer. Eller det kunne ske gennem fjernstudier, øgede muligheder for praktikophold eller for at tage et fag ad gangen.

Der var samtidig også fokus på større gennemsigtighed i uddannelsessystemet, særligt i forbindelse med videreuddannelse fra en erhvervsuddannelse til de videregående uddannelser, der henhører under Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser, bl.a. gennem en harmonisering af titler og klarere snitflader mellem de videregående uddannelser og erhvervsuddannelserne med henblik på at undgå blindgyder. Flere deltagere foreslog, at uddannelsesinstitutionerne i større udstrækning mødes, fx på en årlig konference, med henblik på at styrke den fælles forståelse for hinandens uddannelser, snitflader og samarbejdspotentialer.

Som tidligere nævnt lægges der i regeringens nye vækstplan for Det Blå Danmark op til, at det fremover bliver lettere for faglærte at tage en videregående uddannelse, herunder

²⁷ Ugebrevet A4, 7. december 2012: Faglærte scorer millioner på at læse videre, se http://www.ugebreveta4.dk/2012/201249/Fredag/Faglaerte_spinder_guld_paa_at_laese_videre.aspx

at opnå så høj merit som muligt i det maritime uddannelsessystem med henblik på at undgå dobbeltindlæring og blindgyder.

Det er videre Oxford Research og EMUC's vurdering, at man fra centralt hold også fremadrettet er opmærksom på de udfordringer, det kan give for Det Blå Danmark i relation til uddannelsestilrettelæggelse, at de maritime uddannelser og erhvervsuddannelserne hører under to ministerielle ressortområder. Enkelte respondenter peger bl.a. på faren for søjletækning og manglende koordinering.

5.6 Fokus på "den globale håndværkers" øvrige behov

Ovenfor har vi præsenteret en række tiltag, som kan være med til at imødekomme Det Blå Danmarks efterspørgsel efter "globale håndværkere". Det drejer sig dels om erfaringer med tværfagligt samarbejde og innovationsforløb, dels om styrkede muligheder for specialisering, enten i form af tilvalgsfag på grunduddannelsen, virksomhedsnære efteruddannelsesforløb eller lettere adgang til videreuddannelse.

Men derudover peger virksomhederne også på, at **sprog, kulturforståelse** mv. er kompetencer, som det fortsat er relevant at have fokus på, på erhvervsskolerne. Hele 98 pct. af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen anførte således, at teknisk fagligt engelsk bør styrkes på erhvervsuddannelserne.

"Jeg tror, at man skal blive ved at lægge vægt på det tidligt. Og gøre dem [eleverne] det begribeligt, at det er ligeså vigtigt at kunne sprog som at kunne smede. Og de skal kunne læse manualer. Man skal lave det interessant i sprogundervisningen i skolen – man kan godt lave det, uden at det bliver træls – arbejde med internettet. Man skal lære at begå sig." (Vestergaard Marine Service)

Som det ser ud dag, er niveaunkravet i engelsk på de tekniske erhvervsuddannelser, som vi i nærværende analyse har fokus på, typisk F-niveau (på nær mekanikeruddannelsen, der ikke har noget sprogkrav, og automatikteknikeruddannelsen, der har engelsk på E-niveau). På de merkantile erhvervsuddannelser tilbydes derimod engelsk på flere niveauer (fx E/D/C/B niveau afhængig af skolen og elevens valg af grundforløbspakke), mens fremmedsprogfag på hovedforløbene tilbydes som valgfag.²⁸

Skolerne har allerede i dag mulighed for at tilbyde eleverne engelsk som valgfag på C-niveau. Erhvervsskolerne udtrykker dog, at der hos eleverne på de tekniske erhvervsuddannelser er meget begrænset interesse for dette, og at det sjældent er muligt for skolerne at oprette hold med engelsk C-niveau. Dette fremgår af en analyse af "Internationaliseringens betydning for de faglærte indenfor produktions- og fremstillingssektoren", som Oxford Research gennemfører parallelt med denne undersøgelse for Ministeriet for Børn og Undervisning.

Det kunne således være relevant at se på, hvilke muligheder der er for at løfte elevernes engelskniveau, fx ved at øge niveaunkravet til engelsk eller i højere grad give mulighed for

²⁸ Det bemærkes, at på tidligere omtalte kontoruddannelsen med speciale i shipping, som tilbydes på Rybners i Esbjerg, er adgangskravet for at blive optaget dog et C-niveau i engelsk.

niveaudeling af eleverne. Dette gør sig særligt gældende for de tekniske erhvervsuddannelser.

De faglige udvalg kunne også undersøge mulighederne for at integrere engelsk mere i undervisningen, som det også sker på universiteter og andre uddannelsesinstitutioner i dag, hvor mange studerende bliver gode til engelsk, alene fordi de læser tekster og har forelæsninger på engelsk.

Hertil kommer, at erhvervsskolerne kan blive bedre til at italesætte, hvor vigtigt et udlandsophold fx er, ligesom det foreslås, at udlands- eller praktikophold bør tænkes ind som et tilbud til særligt dygtige elever.

I den sammenhæng skal det bemærkes, at regeringen i sin nye vækstplan angiver at ville oprette globale studieførløb og styrke den tværgående undervisning på engelsk på de maritime uddannelser. Det fremgår imidlertid ikke helt klart af planen, hvorvidt denne styrkelse også omhandler erhvervsuddannelserne.²⁹

Der er ligeledes respondenter, der peger på, at **øget fleksibilitet på tværs af EUD indgangene** kan være med til at sikre, at de faglærte opnår nogle af de kompetencer, som efterspørges hos "den globale håndværker". Det kunne fx være øget forretningsforståelse. Her var en mulighed at tilbyde et modul fra de merkantile uddannelser på de tekniske uddannelser for at forbedre dette. Det kunne tilsvarende være relevant at give elever fra de merkantile uddannelser et modul, der styrker den tekniske forståelse. Man kunne ligeledes overveje at lave en AMU-pakke målrettet kundefokus og salg.

Det anbefales, at Det Blå Danmarks organisationer **styrker lokale vejledningsaktiviteter** i et samspil mellem de lokale maritime virksomheder og de respektive lokale UU-centre, fx i UEA-undervisningen i folkeskolerne med det formål at styrke elevernes viden om den maritime sektor.

Hertil kommer, at en mere generel **styrket markedsføringsindsats af erhvervsuddannelserne** blandt UU-vejledere – og ikke mindst – danske forældre kan være påkrævet med henblik på at tiltrække flere stærke unge til de erhvervsuddannelser, som denne undersøgelse peger på, at der i fremtiden vil blive efterspørgsel på.

²⁹ Regeringen (2012): Danmark i arbejde, Vækstplan for Det Blå Danmark, se <http://www.evm.dk/publikationer/2012/12-12-12-vaekstplan-for-det-blaa-danmark>, s. 38f.

Appendiks 1: Dataindsamling og metoder i analysen

I dette bilag uddybes undersøgelsens metoder og inddragelse af respondenter. Undersøgelsen er foretaget af Oxford Research og EMUC i perioden august 2012 til januar 2013.

Undersøgelsens dataindsamling har baseret sig på følgende delelementer:

- Desk research
- Inddragelse af de faglige udvalg
- Ekspert- og interessentinterview
- Spørgeskema til virksomheder
- Virksomhedsinterviews
- Uddybende casestudier med 8 udvalgte virksomheder
- Interview med uddannelsesinstitutioner
- Interview med faglærte og skuemestre
- Midtvejs- samt afsluttende workshop

Desk research

Oxford Research og EMUC har igennem en grundig desk research gjort sig bekendt med relevante analyser, undersøgelser og anden relevant baggrundsinformation fra brancherne.

Desk researchen har bl.a. haft til formål at afdække udviklingstendenser inden for Det Blå Danmark samt undersøge, hvordan regeringen, branchen og uddannelsesinstitutioner adresserer de muligheder og udfordringer, som sektoren møder i de kommende år.

Inddragelse af de faglige udvalg

EMUC og Oxford Research afholdt den 18. september 2012 en opstartworkshop for de relevante faglige udvalg. Oxford Research og EMUC inviterede repræsentanter fra Metalindustriens Uddannelsesudvalg, Industriens Fællesudvalg, Det faglige udvalg for Elektrikeruddannelsen samt de faglige udvalg for henholdsvis handels- og kontoruddannelserne til workshoppen. Til workshoppen mødte der repræsentanter fra Metalindustriens Uddannelsesudvalg og Industriens Fællesudvalg op, jf. figur A.

Figur A: Oversigt over deltagere fra de faglige udvalg ved opstartsworkshop

Navn	Titel	Organisation
Christine Bernt Henriksen	Uddannelseskonsulent	Industriens Fællesudvalg, DI
Lars Espersen	Chefkonsulent	Metalindustriens Uddannelsesudvalg
Torben Andresen Lindhardt	Uddannelseskonsulent	Industriens Fællesudvalg, Dansk Metal

Herudover deltog Johnny Kristensen fra Ministeriet for Børn og Undervisning også i workshoppen. Diskussionerne på workshoppen gav gode konkrete inputs til, hvilke udviklingstendenser, der ser ud til at påvirke kompetencekravene til de faglærte i den maritime sektor og hvilke områder, der ud fra dette muligvis bør sættes ind overfor rent uddannelsesmæssigt. Det var desuden det generelle indtryk, at det maritime område er noget, der optager de faglige udvalg, der var til stede.

Efter anbefalinger fra de deltagende faglige udvalg har vi desuden været i bilateral kontakt med henholdsvis Transporterhvervets Uddannelsesråd (TUR) og Serviceerhvervenes Fællessekretariat (SUS). Fra TUR har vi talt med uddannelseskonsulent Leif Michael Larsen om erhvervsuddannelsen havne- og terminalarbejder. Fra SUS har vi talt med uddannelseskonsulent Inge Steen Mikkelsen samt med uddannelseskonsulent Mette Marcussen om erhvervsuddannelsen til sikkerhedsvagt. Vi har også været i bilateral kontakt med formanden for Det faglige udvalg for elektrikeruddannelsen, Benny Yssing, formanden for Det Faglige Udvalg for Kontoruddannelserne, Birgitte Winge, samt formanden for Det Faglige Udvalg for Handelsuddannelserne Birgitte Slot.

I den afsluttende fase har vi sendt et udkast af rapporten til udvalgte repræsentanter fra de faglige udvalg med henblik på kommentering og kvalificering af rapporten, og flere af repræsentanterne benyttede sig af denne mulighed.

Ekspert- og interessentinterview

Oxford Research og EMUC har gennemført en række ekspert- og interessentinterview med personer fra relevante myndigheder, interesseorganisationer samt uddannelsesinstitutioner. Formålet med disse interview var at sætte fokus på hvilke udviklingstendenser, der er i dag, samt hvilke der fremadrettet forventes at være, både i forhold til udbud og efterspørgsel af faglært arbejdskraft indenfor det maritime erhvervsområde.

Figur B giver et overblik i forhold til de ti eksperter og interessenter, som er blevet interviewet i forbindelse med rapporten.

Figur B: Oversigt over interviewede eksperter og interessenter

Navn	Titel	Organisation
Allan Houtved	Direktør	Danmarks Skibsmæglerforening
Andreas Nordseth	Direktør	Søfartsstyrelsen
Cecilie Lykkegaard	Projektleder	Danske Maritime
Ivan S. Larsen	Afdelingschef	Tidl. DESMI (større dansk udstyrsproducent)
Jan Askholm	Studierektor	Svendborg International Maritime Academy (SIMAC)
Jan Fritz Hansen	Vicedirektør	Danmarks Rederiforening
Mark Lerche	Business Sector Manager	Eksportforeningen Silkeborg, Danish Marine Group
Ole Christensen	Chefkonsulent	Skibs- og Bådebyggeriernes Arbejdsgiverforening (SKIB)
Sigurd Bløndal	Projektleder	AMU Vest – Energi på Havet (projekt med Offshore Center Danmark)
Steen Sabinsky	CEO	Det Maritime Danmark
Tom Elmer Christensen	Sekretariatschef	Danske Havne

Spørgeskemaundersøgelse til virksomheder

Oxford Research og EMUC gennemførte i perioden 5. november – 15. december 2012 en spørgeskemaundersøgelse til virksomheder inden for Det Blå Danmark. Spørgeskemaet blev udsendt til knap 9.000 personer fra EMUC, Transportens Innovationsnetværk (TINV), Danmarks Maritime Klynge (DKMK), Danske Maritime, Maskinmestrenes Forening samt Søfartens Ledere. Den brede udsendelse skyldes, at det ikke har været muligt for de pågældende foreninger og organisationer at sortere i deres medlemsdatabaser ud fra relevante kriterier i henhold til denne undersøgelses formål.

Ved at sende ud til samtlige medlemmer i disse netværk vurderer vi dog samtidig, at man er kommet meget bredt ud i den maritime branche:

- Maskinmestrenes Forening har medlemmer med en maskinmesteruddannelse.
- Søfartens Lederes medlemmer tæller bl.a. styrmænd, skibsførere, duale skibsofficerer, maskinmestre, havnefolk og lodser.

- Danske Maritimes medlemmer er virksomheder, der leverer maritimt udstyr og skibe.
- EMUC's medlemmer inkluderer skibsredere og operatører, skibsværfter og udstyrsproducenter, service- og konsulentvirksomheder, finansiering, fonde og forsikringsselskaber, offshore, maritime medier, skibsmæglere, logistik, speditører og befragtere.
- TINV har et bredt, nationalt netværk indenfor land- og søtransport.
- DKMK har et bredt netværk af maritime enkeltpersoner fra virksomheder samt repræsentanter fra en lang rækkeuddannelsesinstitutioner.

Tilsammen giver dette en god dækning af den maritime branche i Danmark.

I alt 778 respondenter valgte at besvare spørgeskemaet, hvilket giver en svarprocent på knap 9 pct. På trods af den relativt lave svarprocent vurderer Oxford Research og EMUC, at resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen er både valide og brugbare. Dels fordi antallet af besvarelser på knap 800 må anses for at være en relativt stor population, der muliggør valide datakørsler. Dels fordi de konklusioner, som de spørgeskemaundersøgelsen har afstedkommet, alle kvalificeres af de kvalitative interviews, som vi har gennemført parallelt med spørgeskemaundersøgelsen.

I spørgeskemaet indgik to filtre/krav for at sikre en så målrettet besvarelse af spørgeskemaet som muligt. Det ene krav var, at de virksomheder, som respondenterne repræsenterer, arbejder inden for det maritime område. Det andet krav var, at respondenterne har personale- eller ledelsesansvar. I alt 481 respondenter opfyldte de to krav og indgår derfor i undersøgelsen.

Den valgte udsendelsesform betyder, at hver respondent ikke repræsenterer en unik virksomhed, men at respondenterne alle er ledere i maritime virksomheder.

Som det fremgår af figur C, ses en vis overrepræsentation blandt repræsentanter inden for "skibsfart og anden transportformidling" i undersøgelsen, hvilket vi dog har taget højde for i afrapporteringen ved i flere tilfælde at præsentere branchespecifikke tabeller.

Figur C: Respondenternes branche inden for det maritime erhvervsområde

Skibsfart og anden transportformidling	54 pct.
Offshore	14 pct.
Andet (fx havnedrift, lodsvirksomhed og undervisning)	12 pct.
Støtteerhverv til offshore	7 pct.
Maritimt udstyr	6 pct.
Bygning og reparation af skibe	2 pct.
Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport	2 pct.
Konsulentvirksomhed	2 pct.

Spørgsmålene i spørgeskemaet drejede sig altovervejende om faglærte med en erhvervsuddannelse, men der var i spørgeskemaet også indlagt enkelte spørgsmål om medarbejdere med videregående uddannelser til brug for en parallel undersøgelse af kompetenceniveauet i den maritime erhvervs-klynge vedrørende videregående uddannelser og efteruddannelse for erhvervsuddannede.³⁰ Denne undersøgelse gennemføres i regi af Danmarks Maritime Klynge, som udover EMUC består af CBS, Danske Maritime, DTU Transport, Force Technology, Maskinmesterskolen København, Københavns Universitet, SIMAC og Århus Maskinmesterskole.

Kvalitative interview med virksomheder og uddannelsesinstitutioner

Formålet med de kvalitative interview var at kvalificere og uddybe de kvantitative data fra spørgeskemaundersøgelsen. Endvidere er de kvalitative interviews med uddannelsesinstitutionerne anvendt til at kvalificere de konklusioner, som den øvrige dataindsamling havde afstedkommet.

Virksomhederne er udvalgt i af Oxford Research og EMUC, således at de fire brancher er repræsenteret. Uddannelsesinstitutionerne er udvalgt ud fra geografisk placering og med henblik på repræsentation af flere forskellige erhvervsuddannelser.

Vi har i udgangspunktet talt med virksomhedens administrerende direktør, men også i nogle tilfælde personale- eller HR-chefen, hvis vi er blevet henvist til denne. Desuden har vi gennemført interviews med medarbejdere i flere af de pågældende virksomheder.

På baggrund af de gennemførte virksomhedsinterviews er udarbejdet otte dybdegående casestudier af otte virksomheder (se appendiks 2). Disse fokuserer på den enkelte virksomheds konkrete udfordringer samt hvilke kompetencebehov disse udfordringer afstedkommer.

Figur D giver et overblik over de virksomheder, som er blevet interviewet i forbindelse med rapporten.

Figur D: Oversigt over interviewede virksomheder	
Associated Danish Ports	Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport
Bladt Industries	Udstyrsproduktion
Blue Water Shipping A/S	Transportvirksomhed
Copenhagen Malmø Port	Havnevirksomhed

³⁰ Se det udsendte spørgeskema i bilag 1.

Danish Yachts A/S	Bygning/reparation af skibe
Esbjerg Havn	Havnevirksomhed
FURUNO	Udstyrsproduktion
Holger Kristiansen Eftf. A/S. (KRISAX)	Stevedore og shipping
Insatech	Udstyrsproduktion
J. Lauritzen	Rederi
Karstensens Skibsværft	Bygning/reparation af skibe
Maersk Drilling	Offshore og drilling
Maersk Maritime Technology	Offshore og drilling
Man Diesel	Udstyrsproduktion
Orskov Yard	Bygning/reparation af skibe
Siemens	Hjælpevirksomhed til offshore
Survey Association	Besigtigelse
Søby Værft	Bygning/reparation af skibe
Tuco Yacht Værft ApS	Bygning/reparation af skibe
Vestergaard Marine Service A/S	Bygning/reparation af skibe
Victor A/S	Servicevirksomhed samt udstyrs- produktion
Aarhus Havn	Havnevirksomhed

I figur E fremgår det, hvilke erhvervsuddannelsesinstitutioner, som er blevet interviewet i forbindelse med undersøgelsen.

Figur E: Oversigt over interviewede uddannelsesinstitutioner

CELF Nakskov

Erhvervsuddannelsescenter Nord (EUC Nord)

Erhvervsuddannelsescenter Syd (EUC Syd)

Erhvervsuddannelsescenter Vest (EUC Vest)

Rybners (uddannelsesinstitution med bl.a. EUD i Esbjerg)

Svendborg International Maritime Academy (SIMAC)

Svendborg Erhvervsskole

Syddansk Erhvervsskole

Interview med faglærte og skuemestre

Oxford Research har gennemført interviews med tre faglærte medarbejdere ansat i interviewvirksomhederne samt to skuemestre for skibstekniker-, skibsmontør og klejnsmed- og VVS-uddannelserne.

Efter anbefaling fra de faglige udvalg gennemførte vi interviews med to skuemestre. Baggrunden for at interviewe skuemestrene var, at de på samme tid er tæt på uddannelserne og på virksomhederne. Skuemestrene har til opgave at bedømme svendeprøverne, og de er dermed opdateret i forhold til, hvilke kompetencer de faglærte besidder ved endt uddannelse. Samtidig er skuemestrene typisk selv faglærte medarbejdere i en virksomhed og har dermed ligeledes indblik i, hvilke krav virksomhederne stiller til deres medarbejdere.

De interviewede skuemestre er udvalgt i dialog med de faglige udvalg samt DI.

Formålet med at interviewe faglærte medarbejdere var at få deres forståelse af, hvilke krav virksomhederne stiller til deres kompetencer på baggrund af udviklingen indenfor den maritime sektor. Vi har gennemført interview med tre faglærte medarbejdere (en elev, en tillidsrepræsentant og en med ansvar for virksomhedens lærlinge). Interviewpersonerne er udvalgt efter aftale med de pågældende virksomheder, hvori de er ansat.

Midtvejs- og afsluttende workshop

Oxford Research og EMUC fik input til denne analyses foreløbige resultater ved en midtvejsworkshop afholdt den 22. november 2012 i regi af Danmarks Maritime Klynge. På

workshoppen blev resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen fremlagt, og deltagerne havde mulighed for dels i plenum, dels i grupper, at kommentere og kvalificere undersøgelsens resultater.

Der deltog ca. 40 personer i workshoppen. Deltagerne repræsenterede både virksomheder, arbejdsmarkedets parter, uddannelsesinstitutioner og interesseorganisationer på området. Herunder var også de faglige udvalg repræsenteret ved workshoppen.

Den 28. februar 2013 vil EMUC og Oxford Research afholde en afsluttende workshop, hvor resultaterne af nærværende undersøgelse vil blive præsenteret, og vi vil efter aftale afrapportere resultaterne fra denne workshop i form af et bilagsnotat til Ministeriet for Børn og Undervisning efterfølgende. Bilagsnotatet er vedlagt denne rapport som bilag 2.

Appendiks 2: Case studier

I dette appendiks præsenteres otte case studier blandt virksomheder inden for Det Blå Danmark. Case studierne har til formål at eksemplificere de udfordringer, som den enkelte virksomhed står over for både når det gælder internationalisering og øgede innovations- og udviklingskrav.

Casene er udvalgt under primær hensyntagen til både geografisk spredning og fordeling inden for de forskellige brancher, som Det Blå Danmark dækker over. De otte cases præsenteres i alfabetisk orden.

Bladt Industries

Bladt Industries er en entreprenørvirksomhed beliggende i Aalborg med speciale i stålkonstruktioner. Bladt Industries producerer bl.a. transformerplatforme, broer monteret fra vandsiden, ramper samt forbindelser mellem skibe og land. Kunderne kommer bl.a. fra olie- og gasindustrien og offshore branchen. Selve produktionen foregår på land, hvorefter produkterne fragtes offshore primært ved brug af underleverandører.

Der er ca. 450 faglærte medarbejdere ansat i Bladt Industries. Disse er typisk uddannet som smede, svejsere, elektrikere og overfladebehandlere. Derudover er der også nogle ufaglærte medarbejdere ansat, der arbejder med logistik og transport.

Udviklingstendenser

Blandt Industries vurderer, at de stærkeste udviklingstendenser indenfor det maritime område er indenfor sikkerhed og arbejdsmiljø, som der er meget fokus på, på markedet. Endvidere oplever Bladt Industries stigende dokumentationskrav. Bl.a. skal der foreligge procedurer for alle processer samt risikovurderinger af en lang række af virksomhedens aktiviteter.

Rent fagligt ser man hos Bladt Industries en udvikling imod, at de faglærte i stigende grad skal besidde specialistviden, bl.a. ved at de faglærte oven på deres erhvervsuddannelse får påbygget en fagspecialistuddannelse. Desuden forventer virksomheden, at man fremadrettet vil ansætte flere elektrikere på baggrund af en udvikling i de produkter, som Bladt Industries producerer, hvor elektriske installationer samt kommunikation forventes at komme til at fylde mere.

Kompetencer

For at sikre at de faglærte hele tiden er i besiddelse af de rette kompetencer, vurderer Bladt Industries, at der er behov for et tættere samarbejde mellem erhvervsskolerne og virksomhederne, således at der sker en form for liberalisering på efteruddannelsesområdet, og skolerne kommer til at betragte virksomhederne som kunder. Bladt Industries efterspørger således en højere grad af fleksibilitet hos erhvervsskolerne, så de bliver bedre til at tilpasse især efteruddannelseskurserne til de behov, som de lokale og regionale virksomheder har.

Bladt Industriens anvender efteruddannelse til sine faglærte medarbejdere i form af tilrettelagt specialistuddannelsesforløb, der foregår på virksomheden, således at man lærer de ting, man skal, i den kontekst, som man efterfølgende skal anvende sine kompetencer i.

For at sikre at virksomheden fortsat er effektiv, forventer Bladt Industries fremadrettet at samle flere specialistkompetencer hos én medarbejder, således at medarbejderen og dermed virksomheden forbliver fleksibel og kan arbejde indenfor flere fagområder.

Grundlæggende mener man hos Bladt Industries, at det er vigtigt, at grunduddannelserne på erhvervsskolerne er brede, hvorefter de faglærte skal tilegne sig den nødvendige specialistviden gennem efteruddannelseskurser i den virksomhed, som de er ansat i.

Danish Yachts

Danish Yachts er placeret i Skagen og fremstiller yachts, mindre færges og militære fartøjer. Danish Yachts har de tre store produktionshaller med et areal på 5.500 kvadratmeter. Virksomheden har ca. 100 ansatte, der arbejder med produktion af forskellig art. Heraf er de 60 faglærte, mens 40 er ufaglærte. Virksomheden har smede, skibsmontører og bådebyggere ansat, samt tekniske assistenter, der blandt andet hjælper ingeniørerne med at lave instruktionsbøger.

Udviklingstendenser

Der er pt. begrænset efterspørgsel efter luksusyachts som følge af den nuværende økonomiske krise. Derfor satser Danish Yachts nu bl.a. på vindmølleindustrien, hvor de kan byde ind med skibe, der kan transportere teknikere til fremtidens havvindmølleparker, hvor vejret ofte er barskt. Danish Yachts har stor erfaring indenfor bygning af kulfiberskibe, og disse er eftertragtede, fordi de er lette, men bygget i et stærkt materiale, der betyder, at skibene kan klare høje bølger og barskt vejr.

I fremtiden er der specielt behov for flere skibsbyggere, smede og skibsmontører. Hos Danish Yachts oplever man, at det er blevet sværere at få kvalificerede medarbejdere. Det er specielt bådebyggere, der er svære at rekruttere. I øjeblikket har virksomheden udenlandske medarbejdere, som de lejer ind, fordi kompetencerne er svære at finde herhjemme.

Kompetencer

Virksomheden vurderer, at rekrutteringsproblemet i høj grad handler om virksomhedens placering, fordi der ikke er nok faglært arbejdskraft i området. De fleste lokale unge starter typisk med at få job i fiskeindustrien for at tjene nogle hurtige penge. Når der ikke er mere arbejde til dem, så står de uden nogen kvalifikationer. Ud af virksomhedens 100 ansatte, kommer omkring hver fjerde udenbys fra. Virksomheden oplever også udfordringer i forhold til at kunne få pendlere til virksomheden. Dem, de har taget aktiv kontakt til, vil hellere til Ålborg. Erfaringen er, at mange synes, at Skagen er meget langt væk.

Hos Danish Yachts er de generelt tilfredse med de kompetencer, som de nyuddannede kommer med. Men det er den specifikke viden om at producere i kulfibermateriale, som især er en mangelvare. Det hænger bl.a. sammen med, at de uddannelsessteder, der ligger i regionen, ikke har de uddannelser, der fokuserer på de kompetencer, som Danish

Yachts efterspørger. Det nærmeste uddannelsessted ligger i Ribe, og derfor oplever virksomheden, at det er meget svært at få de nyuddannede til Skagen.

Hos Danish Yachts har man forsøgt at lave et samarbejde med Frederikshavns Erhvervsråd, i forhold til at sende nogle medarbejdere på videreuddannelse og lade dem indgå i jobrotationspuljen. Her var det bl.a. formålet, at de, der skulle på efteruddannelse, fik bedre forståelse for kulfiber. Men virksomheden har haft så travlt, at de blev nødt til at sætte dette forløb i bero. Virksomheden forventer dog, at kommer et tidspunkt, hvor der er mere tid, og så er planen at sende medarbejderne på efteruddannelse.

Karstensens Skibsværft A/S

Karstensens Skibsværft er et danskejet skibsværft, der både bygger og reparerer skibe. Værftet tilbyder nybygning af de fleste skibstyper op til en længde på ca. 135 meter. Værftet har dock- og beddingskapacitet på op til 135 m/7500 tons. Virksomheden ligger i Skagen og har ca. 240 ansatte. 210 af virksomhedens ansatte er primært faglærte inden for uddannelserne industritekniker (maskinarbejder), skibsbygger og tømrer.

Udviklingstendenser

Hos Karstensens Skibsværft A/S er der sket et skift i, hvor meget man importerer fra udlandet. I dag bliver skroget bygget i udlandet, hvilket ikke var tilfældet for 20 år siden. Men for Karstensens Skibsværft har det ikke medført et bevidst fokus på at forbedre udviklingsaktiviteterne, da de opfatter dette skift som en naturlig tilpasning til de vilkår, der eksisterer. Værftet oplever også, at der kommer konkurrence fra andre lande, der ikke traditionelt bygger skibe, fx Tyrkiet.

Hos værftet forudser de, at de er nødt til at være mere i udlandet om 5-10 år, fordi den danske løn er for høj. Det er bl.a. derfor, at skroget bliver bygget i Tyrkiet. Omvendt vil sikringen af kvalitet og sikringen af nyeste produktionsformer og design af skibstyper være områder, hvor Danmark kan konkurrere.

Kompetencer

Hos Karstensens Skibsværft oplever de en tendens til, at de faglærte skal være specialiserede. De skal have en teknisk uddannelse på et højere niveau og være bogligt stærkere. Der er kommet flere krav til kvalitetssikring og flere regler og procedurer, der skal følges. Derudover har værftet svært ved at rekruttere skibsbyggere og smede til Skagen. Værftet har endvidere en dialog med uddannelsesstederne i med henblik på at få tilpasset smedeuddannelsen. Hos værftet oplever man også, at der er en manglende kvalitetsbevidsthed blandt de nyuddannede. Ønsket er, at der fra uddannelsesstederne blev fokuseret mere på, hvornår en opgave er løst og samtidig har høj kvalitet.

Orskov Yard

Orskov Yard, der ligger i Frederikshavn, udfører primært reparationer og vedligehold af skibe. De fleste opgaver er almindelig service og vedligehold. Langt de fleste af de skibe, virksomheden får ind i øjeblikket, er fartøjer fra den norske offshore industri. De mere almindelige, mindre fragtskibe er pt. hårdt pressede pga. krisen og er derfor ikke længere så hyppige kunder.

I dag har Orskov Yard ansat omkring 150 faglærte. De er alle beskæftiget i selve produktionen/serviceafdelingen. Det er primært smede og industriteknikere (maskinarbejdere), som er ansat. Elektriker- og automatikkompetencer får virksomheden fra underleverandører. De kompetencer, som Orskov Yard primært efterspørger, er hovedsagligt inden for metalbearbejdning svejsning, rørteknik, drejning osv.

Orskov Yards primære konkurrencefordele er dels nærhed til de norske oliefelter, dels medarbejderstaben. Da Orskov Yard kun har danske ansatte, er de efter egen vurdering typisk mere effektive og bedre til at levere til tiden, end en række af deres norske konkurrenter, der efterhånden kun har østeuropæere ansat. Dette skyldes både danskernes høje kompetenceniveau, men også at det er mere simpelt at kommunikere internt i virksomheden, når alle taler dansk.

Udviklingstendenser

Den mest markante tendens er øgede krav fra deres kunder i forhold til sikkerhed og også i nogen grad miljø. Offshore branchen er ekstremt fokuseret på sikkerhed. Det er noget, alle ansatte mærker i hele organisationen. Det har betydning for, hvordan medarbejderne gebærder sig på værktøjerne, og hvordan de udfører de enkelte opgaver, såsom læsning af instrukser og tegninger samt krav til skriftlig dokumentation.

De høje krav har også gjort, at værftet er gået i gang med en certificeringsproces, hvilket er meget dyrt og tidskrævende. Orskov Yard oplever desuden, at flere og flere af deres kunder er udenlandske og kun kommunikerer på engelsk.

Desuden er det en generel tendens, at virksomheden går efter, at deres ansatte får så brede tekniske kompetencer som muligt. Som eksempel har de i dag kun to medarbejdere, som udelukkende svejser. Resten af de faglærte varetager typisk mange forskellige opgaver. Denne generalisttilgang afspejles også i virksomhedens brug af efteruddannelse, hvor man hele tiden forsøger at udstyre den enkelte medarbejder med flere forskellige kompetencer. De kurser, som Orskov Yard anvender mest, er typisk de lidt kortere praktiske AMU kurser. De ansatte får typisk kurser inden for områder som svejsning, kran- og truckkørekort, produktion af rør og tegningslæsning.

Kompetencer

Generelt oplever virksomheden, at de faglærte har gode tekniske kompetencer. Der er ikke som sådan nogle kompetencer, som er svære at skaffe. Generelt er virksomheden dog bekymret for det fremtidige udbud af faglærte. Pt. er det ikke svært at rekruttere, men virksomheden oplever, at både de eksisterende medarbejdere, og dem de rekrutterer, bliver ældre og ældre. Der er simpelthen ikke en tilstrækkelig tilgang af unge faglærte i dag.

Selvom Orskov Yard uden tvivl får brug for faglærte, der også har en højere grad af boglige kompetencer, fremhæver virksomheden, at man skal passe på ikke at akademisere håndværksuddannelserne, da man hermed risikerer at tabe en masse unge på gulvet. Virksomheden har først og fremmest brug for folk, der er gode til deres håndværk. Hos Orskov Yard så man gerne, at uddannelserne blev struktureret omkring et håndværksmæssigt grundforløb, hvor der hovedsagligt er fokus på selve det praktiske håndværk. Hertil skulle der så være mulighed for at tage forskellige tilbygninger og tilvalgsmoduler inden for eksempelvis teknisk engelsk, tegningslæsning, matematik, osv.

Søby Værft

Søby Værft er et reparationsværft, der reparerer skibe op til 7-8 tons. Skibene reparerer i værftets tre tørdocker, og skibstyperne er meget varierende. Man reparerer bl.a. militærskibe, færger, slæbebåde og tankskibe. Søby Værft ligger på Ærø.

Søby Værft har i alt 60 faglærte medarbejdere ansat med mange forskellige erhvervsuddannelser, bl.a. skibsmontører, elektrikere, tømrere, snedkere, klejnsmede, malere, skibsbyggere, smede og automekanikere. Derudover har Søby Værft mange underleverandører, der udfører faglært arbejde. Søby Værft har kompetencerne til at udføre samtlige af de opgaver, der skal udføres, når de indkomne skibe skal reparerer. Værftet udfører således både elektronik-, maskin-, maler- og snedkerarbejde.

Udviklingstendenser

De udviklingstendenser, man på Søby Værft oplever som de mest markante i branchen, er udviklingen indenfor miljø- og sikkerhedskrav. Oplevelsen er, at udviklingen indenfor disse områder går rigtigt hurtigt og stiller krav til både virksomheder og ansatte indenfor branchen, bl.a. fordi alle skal have sikkerhedskurser etc.

Endvidere er man på Søby Værft påvirket af en mere generel tendens til at arbejdet bliver mere teknologisk og videnskærende. Flere og flere skibe udstyres fx med elektroniske styresystemer, i stedet for at være rent mekanisk styret. Dette stiller nye krav til skibsbyggeri i det hele taget og til et reparationsværft som Søby Værft. Virksomheden ser et stigende behov for, at medarbejderne har solide kompetencer indenfor elektronik samt en mere teoretisk viden end hidtil.

Søby Værft vurderer, at den generelle internationalisering af Det Blå Danmark medfører, at man i stigende grad, udover at have kunder fra udlandet, i stigende grad vil købe sine materialer i udlandet.

Kompetencer

Søby Værft forventer fremadrettet at ansætte flere medarbejdere med en videregående uddannelse, såsom maskinmestre, idet de stigende krav indenfor teknologi og elektroniske installationer på skibene stiller stigende krav til en solid teoretisk viden på området.

På Søby Værft vil man fremadrettet få brug for faglærte, der er teknisk stærke indenfor elektronik og mekanik. Derudover vil det være nødvendigt, at de faglærte medarbejdere er fagligt stærke i engelsk, specielt teknisk fagligt engelsk.

Ansættelse af flere medarbejdere med en videregående uddannelse forventes ikke at ske på bekostning af medarbejdere med en erhvervsuddannelse, men derimod estimerer Søby Værft, at man fremadrettet vil ansætte en mindre andel ufaglærte medarbejdere.

Søby Værft henter endnu ikke nogen specifikke kompetencer i udlandet, men værftet vurderer, at der vil blive mangel på skibsbyggere på baggrund af lukningen af Lindø Værftet.

Vestergaard Marine Service

Vestergaard Marine Service ligger i Frederikshavn og laver reparation og service på skibe, med fokus på motorer og gear. Virksomheden har 90 faglærte og 30 funktionærer ansat. Vestergaard Marine Service har fortrinsvist følgende faglærte ansat: skibsmontører, lastbilmekanikere og landbrugsmekanikere. Derudover har de også smede og industriteknikere (maskinarbejdere).

Udviklingstendenser

Hos Vestergaard Marine Service er det opfattelsen, at de i fremtiden bliver nødt til at være i udlandet. Allerede nu er mellem 80-85 pct. af deres arbejde lokaliseret i udlandet. I stedet rejser de ansatte ud og gennemfører serviceopgaver, og virksomheden giver udtryk for, at man kæmper for at bibeholde hovedkontoret i Danmark.

Branchen er ifølge Vestergaard Marine Service stadig præget af monopoler, især på de elektroniske dele. Hvis man har købt en motor et sted, gør man i branchen meget for, at kunderne ikke kan få den lavet andre steder. Man bruger den moderne teknologi til at beskytte sig selv med. Derudover oplever virksomheden, at efterspørgslen ændrer sig mere hen imod, at man skal tilbyde totalløsninger til kunderne. Virksomheden forsøger at konkurrere på høj kvalitet og hurtig service, således at de i sidste ende er billigere end de, der producerer til en lavere løn.

Hos Vestergaard Marine Service oplever man stærkt stigende krav dels til dokumentation, dels til procedurer for, hvordan produkterne laves. Inden for branchen oplever virksomheden også stigende sikkerhedskrav, og at de kan vise resultater inden for sikkerhed i form af fravær af arbejdsulykker.

Kompetencer

I fremtiden vil der blive brug for flere maskinmestre, og Vestergaard Marine Service forventer også på sigt at tage flere højtuddannede ind, fordi virksomheden overtager højtuddannet arbejde fra de firmaer, som de servicerer. Derudover vil der være en øget efterspørgsel på håndværkere med specielle kompetencer. Som skibsmontør kan fx have et speciale i opretning. Men det vil samtidig kræve et firma, der fokuserer på de kompetencer og arbejder med de områder i 5-10 år. Vestergaard Marine Service vurderer, at Danmark enten er for lille en nation til at have så specielle kompetencer, eller har for få, der er uddannet til det.

I fremtiden er det også nødvendigt med en opkvalificering af de nyuddannedes boglige egenskaber. Før i tiden var det vigtigste, at man kunne sit fag. I dag skal medarbejderne kunne tale engelsk, og de skal kunne skrive en rapport. Hos Vestergaard Marine Service oplever man disse kompetencer som en generel mangelvare. Virksomheden påpeger, at især sproget er vigtigt. Det er svært og dyrt for virksomheden at sende medarbejdere på engelskkursus, fordi det kræver flere måneders kursus, hvis det skal give noget. Virksomheden vurderer, at der kommer mere og mere teknologi og digitalisering. Det er nødvendigt, at nyuddannede har et grundlæggende kendskab at arbejde videre ud fra, så de ikke bliver sat af.

Virksomheden har endvidere en oplevelse af, at håndværksuddannelserne i højere grad konkurrer mod hinanden i stedet for at samarbejde. Det betyder, at de alle sammen tilbyder de store fag, men ingen af dem tilbyder specialer, fordi de ikke kan tiltrække nok elever til disse. Vestergaard Marine Service appellerer til et bedre samarbejde imellem skolerne, så de kan tilbyde specialkurser, som dækker for hele landet. Ideelt set skulle

skolerne kunne tilbyde et kursus, så man kan bygge et niveau ovenpå de faglærte uddannelser, uden at man behøver at uddanne sig til maskinmester.

Victor A/S

Victor A/S er en servicevirksomhed beliggende i Frederikshavn, der laver reparation og vedligehold af køleanlæg på skibe og offshore enheder. Victor A/S laver derudover også retrofitting samt nye rørsystemer på skibe og til offshore branchen.

Der er ca. 45 faglærte medarbejdere ansat i Victor A/S. De faglærte er elektrikere, smede, klejnsmede, automekanikere samt rørleggere.

Victor A/S har primært danske kunder samt norske kunder indenfor offshore.

Udviklingstendenser

Victor A/S ser ændringer og nye krav indenfor miljø, som den mest betydningsfulde tendens inden for Det Blå Danmark. Især i forhold til håndtering af ballastvand forventes at ske markante ændringer i de kommende år.

Indenfor offshore mærker man hos Victor A/S høje krav til sikkerhed samt certificeringer. Man har en forventning om, at udviklingen vil fortsætte i denne retning, og kravene vil stige.

Endvidere fremhæver Victor A/S, at den generelle stigende internationale konkurrence er en tendens, der stiller nye udfordringer og krav til en virksomhed som Victor A/S, bl.a. i forhold til at indgå i en direkte kontakt og dialog med kunderne med henblik på at kunne imødekomme den enkelte kundes specifikke behov for tekniske løsninger og ydelser.

Kompetencer

Victor A/S vurderer, at det er den stigende internationale konkurrence, der primært medfører, at der stilles nye krav til virksomhedens faglærte medarbejdere. Bl.a. vil der være større behov for, at medarbejderne er fleksible og villige til at rejse ud til kunderne. Der vil ligeledes være behov for større generelle boglige kundskaber, heriblandt IT og matematiske kompetencer, men især engelsk vil være vigtigt fremadrettet.

Endvidere vil det for Victor A/S være centralt fremadrettet, at de faglærte medarbejdere har en god forretningsforståelse samt forståelse af de forskellige roller og funktioner i virksomheden, således at man fx forstår, hvorfor det er vigtigt at leve op til en bestemt standard eller certificering.

Aarhus Havn

Aarhus Havn er en kommunal selvstyrehavn, der fungerer økonomisk uafhængigt af offentlige tilskud. Aarhus Havn er Danmarks største containerhavn og har en markedsandel på 50 pct. af de containere, der omsættes i danske havne.

Aarhus Havn håndterer administrationen af havnen, og der er ansat både teknisk og maritimt uddannede personer i havnens ledelse. Desuden har Aarhus Havn både ansat ufag-

lærte, faglærte og medarbejdere med en videregående uddannelse. Blandt de faglærte, som er ansat i Aarhus Havn, fremhæves skibsassistenter og havneassistenter.

Udviklingstendenser

Den udviklingstendens, som Aarhus Havn oplever som den mest markante, er den stigende konkurrence samt udviklingen af markedet til et globalt marked. Man er ikke længere i lokal, men global konkurrence. Derudover er konkurrence fra lavtlønslande en central faktor, der ifølge Aarhus Havn medfører, at man som virksomhed er nødt til at have en vis størrelse for at kunne klare sig fremadrettet.

Effektivisering og optimering af havnedriften forventes fremadrettet i høj grad at blive en udfordring. Denne udvikling afføder nye behov for kravene til medarbejdernes fleksibilitet i forhold til arbejdsopgaver.

Fremadrettet forventes en tendens som certificering at kunne komme i fokus.

Kompetencer

Markedsudviklingen med stigende international konkurrence og et mere globalt marked medfører ifølge Aarhus Havn nye behov for at medarbejderne besidder globale kompetencer. Alle medarbejdere skal være globalt orienterede og bevidste om, at de fungerer på et globalt marked, også selvom deres arbejde er funderet lokalt i havnen.

Den stigende internationalisering stiller derudover krav til medarbejdernes sproglige og interkulturelle kompetencer. På samme måde betyder både konkurrencen og krav om optimering og effektivisering af driften, at medarbejderne skal være mere fleksible i forhold til hvilke arbejdsopgaver, de skal løse. Det forventes fremadrettet fx, at når kranføreren ikke kører kran, så kan han hjælpe med at reparere en computer

For Aarhus Haven er det derfor centralt, at medarbejderne besidder brede kompetencer, men også spidskompetencer er nødvendige. Selvom Aarhus Havn lægger meget vægt på, at kompetencerne skal være i orden, er medarbejdernes holdning lige så vigtig, herunder at de har et globaliseret verdenssyn.

For at sikre at medarbejderne er i besiddelse af de nødvendige kompetencer, er det nødvendigt, at medarbejderne kontinuerligt videreuddanner sig. Indenfor det maritime område, mener Aarhus Havn, at der er mange relevante kurser til rådighed. Det afgørende er at motivere medarbejderne til at videreuddanne sig.

Bilag 1: Spørgeskema udsendt til virksomheder indenfor Det Blå Danmark.

Dette bilag indeholder det spørgeskema, der ligger til grund for spørgeskemaundersøgelsen blandt virksomheder indenfor Det Blå Danmark. Som nævnt i appendiks 1 indeholder spørgeskemaet både spørgsmål, som er specifikt målrettet denne analyse, samt spørgsmål, der anvendes af Danmarks Maritime Klynge i et andet uddannelsesprojekt vedrørende videregående uddannelser og efteruddannelse for erhvervsuddannede i Det Blå Danmark.

Spørgeskemaet præsenteres nedenfor i sin fulde længde og ordlyd:

Det Blå Danmark - arbejdskraft-, kompetence- og uddannelsesbehov.

Formålet med dette spørgeskema er at analysere arbejdskraft-, kompetence- og uddannelsesbehov i Det Blå Danmark. Bag undersøgelsen står Europas Maritime Udviklingscenter, Oxford Research og projekt Danmarks Maritime Klynge.

Spørgeskemaet tager 10-15 min. at besvare.

Spørgeskemaet er opbygget således, at du kan bladere mellem de enkelte sider ved at anvende knapperne "Næste side" og "Forrige side" nederst på hver side. Hvis du ønsker at forlade spørgeskemaet, før det er helt udfyldt, kan du anvende knappen "Udskyd besvarelse". Man gemmer siden som et bogmærke / foretrukken, og kan herefter vende tilbage og fuldføre sin besvarelse senere. Midlertidige besvarelser gemmes dog maksimalt 14 dage.

Din besvarelse bliver først sendt, når du på sidste side anvender knappen "Indsend besvarelse". Når du har anvendt denne knap, har du ikke længere mulighed for at ændre din besvarelse. Du kan imidlertid - ligeledes på sidste side - via knappen 'Gense' få et resumé af dine indtastninger, og herved foretage et eventuelt ekstra tjek inden indsendelse

Screeningsspørgsmål

1. Arbejder din virksomhed inden for det maritime erhvervsområde?

- Ja
- Nej

Baggrundsdata om virksomheden og dens ansatte

2. Hvilken uddannelsesmæssig baggrund har du?

- Smed

- Maskinarbejder
- Elektriker
- Mekaniker
- Automatiktekniker
- Tømrer/snedker
- VVS'er
- Maler
- Skibsmekaniker
- Bådebygger
- Sejlmager
- Skibsmontør
- Bådmekaniker
- Havne. og terminalarbejder
- Handelsuddannet
- Kontoruddannet
- Maskinmester
- Dual skibsofficer
- Skibsfører
- HD
- Jurist
- Skibsmægler
- Civilingeiør
- Ph.d.
- MBA
- Anden

3. Har du i dit arbejde personale- eller ledelsesansvar?

- Ja
- Nej

4. Inden for hvilken branche på det maritime erhvervsområde opererer din virksomhed primært i dag?

- Offshore (udvinding af olie, naturgas og vindenergi)
- Støtteerhverv til offshore
- Bygning og reparation af skibe (nybygning og udrustning af skibe)
- Maritimt udstyr (underleverandør til bygning og udrustning af skibe)
- Skibsfart og anden transportformidling (rederier, skibsmæglere mv.)
- Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport
- Konsulentvirksomhed
- Andet (angiv venligst)

5. På hvilken af følgende måder påvirker internationalisering og international konkurrence virksomheden i dag?

	Ja	Nej	Ved ikke
--	----	-----	----------

Virksomheden har en udenlandsk ejer			
Virksomheden har udenlandske medarbejdere ansat			
Virksomheden har afdelinger eller datterselskaber i udlandet			
Virksomheden har flyttet eller outsourcet hele eller dele af sin produktion til udlandet			

6. Hvor mange ansatte er i alt beskæftiget i din virksomhed

- Under 10 ansatte
- 10 -24 ansatte
- 25 - 49 ansatte
- 50 - 99 ansatte
- 100 -249 ansatte
- 250 - 499 ansatte
- 500 -999 ansatte
- Over 1000 ansatte

7. Hvilke typer medarbejdere er beskæftiget i virksomheden? (multipel choice)

- Faglærte medarbejdere (fx elektrikere, kontoruddannede, skibsmontører)
- Medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse (fx Skibsfører, Civilingeniør, MBA)
- Ingen af disse typer medarbejdere

* Afhængig af hvilke typer af medarbejdere, du har anført, at der er ansat i din virksomhed, vil du i det følgende blive bedt om at svare på en række spørgsmål, der enten vedrører faglært arbejdskraft eller medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse.

Er begge typer af medarbejdere ansat i virksomheden, vil du få separate spørgsmål for hver type - først vedrørende de faglærte, herefter vedrørende medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse.

Faglærte medarbejdere

De følgende spørgsmål vil omhandle de faglærte medarbejdere, samt kompetencebehov og udvikling i forhold til faglærte indenfor Det Blå Danmark.

- 8. Hvilke typer af faglærte er beskæftiget i virksomheden? (angiv gerne flere svar)**
- Smede

- Maskinarbejdere
- Elektrikere
- Mekanikere
- Automatikteknikere
- Tømrere/snedkere
- VVS'ere
- Malere
- Skibsmekanikere
- Bådebyggere
- Sejlmagere
- Skibsmontører
- Skibsteknikere
- Bådmekanikere
- Havne- og terminalarbejdere
- Handelsuddannede
- Kontoruddannede
- Øvrige (angiv venligst)

9. Hvor stor en andel af de faglærte arbejder direkte inden for det maritime område?

- Under 10 pct.
- 10 - 25 pct.
- 26 - 50 pct.
- 51 - 75 pct.
- Over 75 pct.

10. I hvor høj grad er de faglærte afgørende for virksomhedens maritime aktiviteter?

- I høj grad
- I nogen grad
- I mindre grad
- Slet ikke
- Ved ikke

Medarbejdernes nuværende kompetencer

11. Hvilke typer af faglærte efterspørges i særlig grad i dag?

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Smede					
Maskinarbejdere					

Elektrikere					
Mekanikere					
Automatikteknikere					
Tømrere/snedkere					
VVS'ere					
Malere					
Skibsmekanikere					
Bådebyggere					
Sejlmagere					
Skibsmontører					
Skibsteknikere					
Bådmekanikere					
Havne- og terminalarbejdere					
Handelsuddannede					
Kontoruddannede					
Øvrige					

Hvis øvrige, angiv venligst: _____

12. Er der visse typer af faglærte, som der er svært at rekruttere i dag? (angiv gerne flere svar)

- Smede
- Maskinarbejdere
- Elektrikere
- Mekanikere
- Automatikteknikere
- Tømrere/snedkere
- VVS'ere
- Malere
- Skibsmekanikere
- Bådebyggere

- Sejlmagere
- Skibsmontører
- Skibsteknikere
- Bådmekanikere
- Havne- og terminalarbejdere
- Handelsuddannede
- Kontoruddannede
- Nej, ingen af ovenstående
- Øvrige (*angiv venligst*)

13. Hvordan påvirker internationalisering og international konkurrence de faglærte i dag?

	Ja	Nej	Ved ikke
Virksomheden har afskediget faglærte i Danmark pga. konkurrence fra lavtlønslande			
Virksomheden stiller større krav til de faglærte om efter/videreuddannelse			
Virksomheden stiller større krav til de faglærte om sprog kundskaber			
Virksomheden stiller større krav til de faglærte om opkvalificering i form af udlandsophold, udveksling mv.			

14. Er der efter din mening behov for indførelse af et mere internationalt tilsnit på erhvervsuddannelserne i Danmark, fx:

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Muligheder for studie- og praktikophold i udlandet					
Teknisk fagligt engelsk					
Andre sprog					
Kulturforståelse					

Andet					
-------	--	--	--	--	--

Hvis andet, angiv venligst: _____

15. Inden for hvilke af følgende områder påvirker øgede innovations- og udviklingskrav de faglærte i dag?

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Sikkerhed, fx i forbindelse med offshore installationer og automatisering samt beskyttelse mod pirateri					
Risikohåndtering					
Nye miljø- og klimavenlige teknologier					
Energioptimering, fx mindre udledning af CO2 fra nybyggede skibe, bedre håndtering af ballastvandudledning, mindre svovludledning fra skibsmotorer og omstilling til LNG (flydende naturgas) og sikker opbygning af skibe					
Hydraulik					
Kundefokus					
Optimering af arbejdsprocesser/LEAN					
Salg					
Kvalitet og dokumentation					
Certificeringer og standarder					
Fleksibilitet og kompetencer på tværs af traditionelle erhvervsfaglig-					

ge grænser					
Projektledelse					

16. I hvor høj grad indgår de faglærte i dag i innovations- og udviklingsprocesser på det maritime område?

- I høj grad
- I nogen grad
- I mindre grad
- Slet ikke
- Ved ikke

17. Er det dit indtryk, at de faglærte, I har ansat i virksomheden, oplever barrierer i forhold til at videreudanne sig på, fx i form af optagelseskrav eller manglende faglig sammenhæng mellem uddannelserne? (angiv gerne flere svar).

- Ja, i forbindelse med AMU-uddannelser
- Ja, i forbindelse med erhvervsakademiuddannelser
- Ja, i forbindelse med videregående uddannelser på universitetet
- Nej
- Ved ikke
- Øvrige eksempler, angiv venligst

Din branches fremtidige kompetencebehov

18. Hvilke typer af faglærte forventer du i særlig grad vil blive efterspurgt i fremtiden?

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Smede					
Maskinarbejdere					
Elektrikere					
Mekanikere					
Automatikteknikere					

Tømrere/snedkere					
VVS'ere					
Malere					
Skibsmekanikere					
Bådebyggere					
Sejlmagere					
Skibsmontører					
Skibsteknikere					
Bådmekanikere					
Havne- og terminalarbejdere					
Handelsuddannede					
Kontoruddannede					
Øvrige					

Hvis øvrige, angiv venligst: _____

19. Er der for de faglærte efter din vurdering behov for

	Ja, indenfor de tekniske uddannelser	Ja, indenfor handels- og kontoruddannelserne	Nej	Ved ikke
Nye erhvervsuddannelser på det maritime område				
Maritim toning af eksisterende erhvervsuddannelser				
Efteruddannelser på det maritime område				

Uddyb gerne sit svar med konkrete forslag til, hvilke nye uddannelser, kurser, fag, linjer mv., som du vurderer, at der kunne være behov for i fremtiden: _____

Medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse

De følgende spørgsmål omhandler virksomhedens medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse. Samt behov for styrkelse af kompetencer og efteruddannelse.

20. Hvilke typer af medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse (3 års uddannelse eller derover) er beskæftiget i virksomheden? (Angiv gerne flere svar)

- Maskinmester
- Dual skibsofficer
- Skibsfører
- Cand.merc.
- HD
- Jurist
- Skibsmægler
- Civilingeniør
- Diplomingeniør
- Ph.d.
- MBA
- Øvrige (angiv venligst)

21. Hvor stor en andel af medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse (3 års uddannelse eller derover) arbejder direkte inden for det maritime område?

- Under 10 pct.
- 10 - 25 pct.
- 26 - 50 pct.
- 51 - 75 pct.
- Over 75 pct.

22. I hvor høj grad er ansatte med en mellemlang eller lang videregående uddannelse afgørende for virksomhedens maritime aktiviteter?

- I høj grad
- I nogen grad
- I mindre grad
- Slet ikke
- Ved ikke

Medarbejdernes nuværende kompetencer

23. Hvilke typer af medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse (3 års uddannelse eller derover) efterspørges i særlig grad i dag?

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Maskinmester					
Dual Skibsofficer					
Skibsfører					
Cand. Merc.					
HD					
Jurist					
Skibsmægler					
Civilingeniør					
Diplomingeniør					
Ph.d.					
MBA					
Øvrige					

Øvrige, angiv venligst: _____

24. Er der visse typer af medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse (3 års uddannelse eller derover), som det er svært at rekruttere i dag? (angiv gerne flere svar)

- Maskinmester
- Dual skibsofficer
- Skibsfører
- Cand.merc.
- HD

- Jurist
- Skibsmægler
- Civilingeniør
- Diplomingeniør
- Ph.d.
- MBA
- Nej, ingen af ovenstående
- Øvrige (angiv venligst)

Virksomhedens fremtidige kompetencebehov

25. Hvilke typer af medarbejdere med en mellemlang eller lang videregående uddannelse (3 års uddannelse eller derover) forventer du i særlig grad vil blive efterspurgt i fremtiden?

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Maskinmester					
Dual Skibsofficer					
Skibsfører					
Cand. Merc.					
HD					
Jurist					
Skibsmægler					
Civilingeniør					
Diplomingeniør					
Ph.d.					
MBA					
Øvrige					

Øvrige, angiv venligst: _____

26. Er der for folk med en mellemlang eller lang videregående uddannelse efter din vurdering behov for

	Ja, indenfor de tekniske uddannelser	Ja, indenfor de merkantile uddannelser	Ja, indenfor de ledelsesmæssige uddannelser	Nej	Ved ikke
Flere fag og linjer på kandidatniveau					
Maritim toning af eksisterende uddannelser					
Efteruddannelse på det maritime område					

Uddyb gerne sit svar med konkrete forslag til, hvilke nye uddannelser, kurser, fag, linjer mv., som du vurderer, at der kunne være behov for i fremtiden: _____

27. Er der efter din vurdering behov for øgede kompetencer hos

	Ja	Nej	Ved ikke
Skibschefer (dual seniorkompetencer)			
Skibsførere (dual juniorkompetencer single senior kompetencer)			
Maskinchefer (dual juniorkompetencer single senior kompetencer)			

Hvis ja, anfør hvilke kompetencer, der efterspørges og hvorfor:

28. Er der efter din vurdering overflødig tillærte kompetencer hos.

	Ja	Nej	Ved ikke
Skibsschefer (dual seniorkompetencer)			
Skibsførere (dual juniorkompetencer single senior kompetencer)			
Maskinschefer (dual juniorkompetencer single senior kompetencer)			

Hvis ja, anfør hvilke kompetencer, der efterspørges og hvorfor:

29. På hvilken måde understøtter din virksomhed efter- og videreuddannelse hos medarbejderne? (angiv gerne flere svar).

- Virksomheden frigiver arbejdstimer til uddannelse
- Virksomheden afholder dele af eller hele uddannelses- og kursusgebyret
- Virksomheden arrangerer selv efteruddannelse for sine medarbejdere
- Andet, angiv venligst

30. I hvor høj grad er din virksomhed i dialog med medarbejderne om kompetenceudvikling og behov for efteruddannelse?

- I høj grad
- I nogen grad
- I mindre grad
- Slet ikke
- Ved ikke

31. Spørgeskemaundersøgelsen er anonym, men hvis vi må have lov til at kontakte dig igen angående uddybende spørgsmål, må du meget gerne oplyse navn og kontakinfo

Tak for din besvarelse.

Besvarelserne på spørgeskemaet vil blive opsummeret i en rapport med anbefalinger til fremtidens maritime uddannelsessystem. Oxford Research vil desuden præsentere resultaterne fra undersøgelsen ved en workshop den 22. november i København, hvor maritime aktører inviteres til at diskutere fremtidens maritime uddannelser. Du er velkommen til at deltage i workshoppen. Mere information og tilmeldingslink finder du [her](#).

Projekt Danmarks Maritime Klynge vil anvende spørgeskemabesvarelsenerne som led i udviklingen af maritime, videregående uddannelses- og efteruddannelsesudbud. Projektet udfører en række analyser, som grundlag for udviklingen af kurser og fag. Der afholdes i starten af 2013 en konference, hvor alle analyserne i projekt Danmarks Maritime Klynge vil blive præsenteret. Du kan holde dig orienteret om dette på www.dkmk.dk.

Bilag 2. Bilagsnotat om afslutningsworkshop

Afslutningsworkshop den 28. februar 2013 om arbejdskraft-, kompetence- og uddannelsesbehov i Det Blå Danmark i samarbejde med Danmarks Maritime Klynge

Som aftalt i december 2012 fremsendes hermed et bilagsnotat, som sammenholder de resultater, som fremgår af rapporten "Det Blå Danmark – arbejdskraft-, kompetence- og uddannelsesbehov", med de input, vi fik ved den afsluttende konference, som blev afholdt i samarbejde med Danmarks Maritime Klynge den 28. februar 2013.

På konferencen, der havde overskriften "Hvordan øger vi kompetenceniveauet i Det Blå Danmark?" fik vi lejlighed til at præsentere rapportens hovedkonklusioner og anbefalinger for et bredt publikum bestående af omkring 80 deltagere fra virksomheder, uddannelsesinstitutioner, brancheorganisationer, arbejdsmarkedets parter, offentlige myndigheder mv.

Efter præsentationen havde deltagerne lejlighed til at stille spørgsmål og give bemærkninger til vores konklusioner og anbefalinger. De bemærkninger og spørgsmål, som fremkom, gav alle indtryk af, at deltagerne var enige i rapportens konklusioner og anbefalinger, ligesom der fra medlemmer af de faglige udvalg, som deltog i konferencen, var ros, både til rapportens indhold og til processen omkring rapportens tilblivelse.

Enkelte bemærkninger understregede, at det for branchen fortsat er vanskeligt at skelne mellem de erhvervsuddannelser, der henhører under Ministeriet for Børn og Undervisning, og de maritime uddannelser, der henhører under Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser. En repræsentant fra Forskningsministeriet fandt det i forlængelse heraf relevant at samtænke rapportens konklusioner med det arbejde med de maritime uddannelser, som aktuelt pågår i ministeriet i forlængelse af fremlæggelsen af regeringens vækstplan for Det Blå Danmark.

Overordnet set støttede konferencens øvrige oplæg og diskussioner i stort omfang op om rapportens konklusioner, idet der gennemgående blev sat fokus på veje til styrkelse af kompetenceniveauet i Det Blå Danmark, ligesom også internationalisering var et gennemgående tema. Der var således generel enighed om, at medarbejderne i Det Blå Danmark fremover skal være både dygtigere og mere indstillede på at arbejde internationalt. I Danmark kan vi ikke konkurrere på løn – vi skal konkurrere på, at vi har en dygtig og kompetent arbejdsstyrke.

SEMCO Maritime, som var en af de virksomheder, som holdt oplæg på konferencen, understregede bl.a., at der i dag stilles større og større krav til medarbejdernes tekniske kompetencer. Det er særligt de tekniske kompetencer, der efterspørges globalt, og som derfor skaber værdi for virksomheden. Det blev særligt fremhævet, at virksomheden stiller større krav til de ansatte smede og elektrikere, fx i forhold til svejsninger og procesteknologi. Samtidig vidnede virksomhedens forgæves efterspørgsel efter maskinme-

stre og ingeniører også om, at det er vigtigt fremadrettet at sikre smidige muligheder for, at erhvervsuddannede kan videreuddanne sig.

Samme tendens gav også rederiet Clipper Group udtryk for. Rederiet understregede, at man i dag har behov for medarbejdere inden for shipping med et højere fagligt niveau end tidligere. Man har aktuelt i rederibranchen vurderet, at eleverne ikke kunne opnå dette niveau i det eksisterende uddannelsessystem, bl.a. i forhold til engelskkundskaber og i forhold til helt praksisnær undervisning. Dette er baggrunden for, at rederibranchen sidste år oprettede en ny intern uddannelse, der er skræddersyet rederiernes behov ("The Danish Commercial Shipping Programme").

Endelig fremhævede flere virksomheder, at både branchen selv og arbejdsmarkedets parter skal blive bedre til at fortælle historien om den maritime karrierevej, der ofte giver de faglærte bedre efter- og videreuddannelsesmuligheder end i andre brancher såsom byggeriet.

Samtidig blev det påpeget fra flere sider, at også de maritime virksomheder – trods den aktuelle økonomiske krise – skal tage et ansvar i forhold til at "reproducere sig selv om branche", bl.a. ved kontinuerligt at tage nye elever ind.

Konklusion

Det er samlet set Oxford Research og EMUC's vurdering, at vores rapport blev modtaget godt af branchen, idet den dokumenterer de tendenser, som mange virksomheder oplever i disse år – særligt behovet for styrkede efter- og videreuddannelsesmuligheder, der kan få flere og dygtigere unge til at uddanne sig til "globale håndværkere".

Derudover vurderer vi, at rapporten aktuelt kan bidrage til at understøtte regeringens igangværende arbejde med at udmønte planerne fra regeringens vækstplan for Det Blå Danmark, herunder ikke mindst regeringens planer om, at det skal gøres mere attraktivt og lettere for erhvervsuddannede at tage en videregående uddannelse.

Program, deltagerliste og alle præsentationer fra konferencen ses findes på dette link: <http://www.dkmk.dk/39238/pastdkmkevents/49578/>

Oxford Research og EMUC, 3. april 2013