

Forløbsanalyse for danske søfarende – rekruttering, uddannelse og beskæftigelse

Indholdsfortegnelse:

Forord.....	2
1. Sammenfatning af forløbsanalysen.....	3
1.1 Analysens formål og de to opstillede hypoteser	3
1.2 Særligt bemærkelsesværdige resultater.....	3
2. Forløbsanalysens baggrund og formål	6
3. Den anvendte metode.....	7
4. Forløbsanalysens datagrundlag.....	8
4.1 Uddannelses typer.....	9
4.2 Usikkerheder i Søfartsuddannelsesregistret.....	9
4.3 Usikkerheder i Søfartsbeskæftigelsesregistret	10
4.4 Usikkerheder i Beskæftigelsesregistret.....	11
4.5 Sammenfatning af de væsentligste usikkerheder i forløbsanalysen.....	11
5. Uddannelsesanalysen	12
5.1 Maskinmesteruddannelsen	12
5.2 Skibsføreruddannelsen	13
5.3 Skibsassistenter	14
5.4 Grundkursus	14
5.5 Befarne skibsassistenter	15
5.6 Skibsassistentuddannelsen for svende	15
5.7 Sætte-/fiskeskipperuddannelsen.....	16
5.8 Sammenfatning af uddannelsesanalysen.....	16
6. Beskæftigelsesanalysen.....	18
6.1 Udviklingen i Danmarks handelsflåde og besætningsfastsættelse.....	18
6.2 Maskinmestre	19
6.3 Skibsførere	23
6.4 Skibsassistenter	26
6.5 Grundkursus	26
6.6 Befarne skibsassistenter	30
6.7 Skibsassistentuddannelsen for svende	32
6.8 Sætte-/fiskeskippere	34
6.9 Sammenfatning af beskæftigelsesanalysen	36
7. Brugen af forløbsanalysens resultater	40
7.1 Nødvendig rekruttering på baggrund af de historiske erfaringer	41
8. Oversigt over bilag.....	44
Bilag 1: Udvalgte grafer mv., som der henvises til i forløbsanalysen.....	44
Bilag 2: Hovedrapport – Statistiske modeller til analyser af uddannelse og beskæftigelse af søfarende, udarbejdet af Statcon Aps.....	61
Bilag 3: Tabeloversigter vedrørende beskæftigelse for søfarende fra Statcon Aps og SFS's bearbejdede versioner.....	61
Bilag 4: Notat fra SFS fra 2001 med titlen ”Analyse af rekrutteringsbehov”.....	61

Forord

Søfartsstyrelsen iværksatte i forsommeren 2002 en statistisk analyse af forløbet af danske søfarendes uddannelse og beskæftigelse. Der er tale om en analyse, som bygger på data om personer, der har været optaget på en maritim uddannelse. For de personer, der har bestået en maritim uddannelse, er det analyseret, om og – i givet fald – hvor længe de har været aktive til søs, om de har taget supplerende videreuddannelse og – i givet fald – hvilken, samt hvad de er beskæftiget med, hvad enten de sejler eller har arbejde på land.

Resultaterne af analysen foreligger i denne rapport med tilhørende bilag. Søfartsstyrelsen vil anvende resultaterne i planlægning og gennemførelse af justeringer af søfartsuddannelserne. Endvidere er resultaterne anvendelige i overvejelserne om den fremtidige rekruttering af søfarende.

Bearbejdningen af det store statistiske materiale, inklusive de grafer, tabeller mv., der ligger til grund for rapporten, er foretaget af konsulentfirmaet Statcon Aps ved Torben Koustrup Sørensen. Data er hentet dels fra Søfartsstyrelsens mønstringsstatistik, dels fra særlige kørsler hos Danmarks Statistik.

Søfartsstyrelsen vil gerne takke såvel Statcon Aps som Danmarks Statistik for et godt og konstruktivt samarbejde under udarbejdelsen og afrapporteringen af forløbsanalysen.

1. Sammenfatning af forløbsanalysen

1.1 Analysens formål og de to opstillede hypoteser

Det overordnede formål med forløbsanalysen er at give et overblik over udvikling og bevægelsesmønstre for den del af de samlede danske maritime kompetencer, der har en søfartsuddannelse møntet på beskæftigelse i handelsflåden. Dvs. formålet er at belyse uddannelses- og erhvervsmæssig adfærd for denne gruppe personer i de seneste 20-30 år.

Forløbsanalysen tog udgangspunkt i en hypotese om, at en del af de personer, der har taget en søfartsuddannelse møntet på beskæftigelse i handelsflåden, i deres efterfølgende arbejds- og karriereforløb ikke kun er beskæftiget til søs, men også er beskæftiget på land. Endvidere var det en hypotese, at en del af dem, der bliver beskæftiget på land, arbejder på områder, der er en del af Det Blå Danmark.¹ Samlet set betyder det, at søfartsuddannede ikke kun bidrager til Det Blå Danmarks kompetencer til søs, men til de landbaserede dele af Det Blå Danmark.

Uddannelses- og beskæftigelsesanalysen har samlet set givet et indblik i den uddannelses- og erhvervsmæssige adfærd hos gruppen af søfartsuddannede i de seneste 20-30 år. Ved søfartsuddannede forstås her enten maskinmester-, skibsfører-, skibsassistent- eller sætte-/fiskeskipperuddannede. Den uddannelsesmæssige adfærd har primært været belyst i uddannelsesanalysen, men også beskæftigelsesanalysens afdækning af videreuddannelsesmønstret har bidraget til denne belysning.

Den beskæftigelsesmæssige adfærd har udelukkende været belyst i beskæftigelsesanalysen gennem fokus på den gennemsnitlige tid til søs og beskæftigelsen fordelt på brancher, herunder den andel, der er beskæftiget inden for Det Blå Danmark.

Hypotesen om, at mange søfartsuddannede får arbejde på land, må siges at holde stik på baggrund af oplysningerne i beskæftigelsesanalysen. Endvidere har der også vist sig at være hold i hypotesen om, at en relativt stor andel af de søfartsuddannede er beskæftiget inden for Det Blå Danmark, også når de er beskæftiget i jobs på land.

På baggrund af bekræftelsen af de to hypoteser kan det derfor konkluderes, at de søfartsuddannede ikke kun udgør Det Blå Danmarks kompetencer til søs, men at de også er en vigtig del af Det Blå Danmarks kompetencer på land.

1.2 Særligt bemærkelsesværdige resultater

Ad. Uddannelsesanalysen

Set over analyseperioden er det næsten 90% af dem, der påbegynder grundkursus, som fuldfører. Der er dog tale om et gennemsnitstal, der dækker over store variationer. Således har elever på skoleskibe og grundkursus for rederiansatte elever en gennemførelsesandel tæt på 100%. Modsat viser

1 ”Det Blå Danmark” er en betegnelse for hele den maritime industri i Danmark. Den spænder fra rederier og værfter over udstyrsleverandører og servicevirksomheder til myndigheder, uddannelsesinstitutioner og en lang række andre virksomheder, der direkte eller indirekte har deres virksomhedsgrundlag i det maritime miljø. Virksomhederne i Det Blå Danmark kan indplaceres i en lang række brancher, hvoraf mange selvsagt også beskæftiger sig med andre aktiviteter. Hertil kommer, at den enkelte virksomhed typisk vil beskæftige sig med aktiviteter både i og uden for Det Blå Danmark. Endelig skal rederivirksomheden opfattes som motoren i Det Blå Danmark, mens den øvrige del betragtes som brændstoffet. Man regner med, at der i alt er beskæftiget 45.000 mennesker i det Blå Danmark.

tendensen i de senere år, at gennemførelsen kan være helt nede under 60% for de deltagere på grundkursus, som ikke er rederiansatte eller elever på et skoleskib, men blot selv har tilmeldt sig den åbne uddannelse på grundkursus på landbaseret søfartsskole.

Der skal endvidere et stort antal elever ind på grundkursus for hver person, der ender med at få en maritim uddannelse. Det er således højst halvdelen af deltagerne på grundkursus, der gennemfører en maritim uddannelse.

Ser man på frafald og fuldførelse allerede fra grundkursets start for gruppen af skibsførerstuderende, er fuldførelsesandelen til skibsførereksamen 60%. Måles frafald og fuldførelse fra starten på selve skibsføreruddannelsen (studiet på navigationsskole), er fuldførelsesandelen imidlertid på 75%.

De personer, der fortsætter på en egentlig søfartsuddannelse efter at have gennemført både grundkursus og søpraktik, har generelt en høj fuldførelsesprocent². Således fuldfører ca. 75% maskinmesteruddannelsen, mens ca. 77% fuldfører sætte-/fiskeskipperuddannelsen, og ca. 93% fuldfører afslutningskursus for skibsassistenter og skibsassistentkursus for faglærte svende.

Ad. Beskæftigelsesanalysen

Fra de maritime uddannelser, som er næsten "rene" søfartsuddannelser (skibsfører, skipper, skibsassistent), tager den overvejende del af dimittenderne beskæftigelse til søs. For skibsføreruddannede er det næsten 90% af dimittenderne.

Godt 50% af de uddannede maskinmestre er på et eller andet tidspunkt beskæftiget til søs. For faglærte svende er det tilsvarende tal knap 60% efter gennemført skibsassistentkursus. Fælles for maskinmestre og de faglærte svende er, at deres uddannelse også rettes mod beskæftigelse på land.

Godt 50% af dem, der gennemfører grundkursus, får beskæftigelse til søs. Søpraktik regnes her som beskæftigelse, hvorfor det kan sluttes, at det kun er godt 50% af deltagerne på grundkursus, der har udnyttet kurset til maritim uddannelse eller egentlig beskæftigelse til søs.

Det er fælles for dimittenderne fra samtlige seks søfartsuddannelser, at der i løbet af de første 10 år af erhvervskarrieren sker et relativt stort skift fra beskæftigelse til søs til beskæftigelse på land.

Når der ses på, hvor mange af de dimitterede fra de forskellige uddannelser der gennemsnitligt forbliver beskæftiget til søs hele deres arbejdsliv, dvs. indtil pensionsalderen, er andelen for skibsførere og sætte-/fiskeskipperne godt 40%, mens den for maskinmestre, befarnede skibsassistenter og svende er knap 20%.

Det er fælles for dimittenderne fra samtlige uddannelser, at kun et mindretal gennemfører en supplerende videreuddannelse. Skibsførerne har den højeste andel på ca. 21%, mens sætte-/fiskeskipperne har den laveste andel på 2,5%.

På videreuddannelsesområdet kan maskinmestre, skibsførere, befarnede skibsassistenter og svende rubriceres i relativt få markante hovedtyper af uddannelser. Det samme gør sig gældende ved fordelingen på beskæftigelse i forskellige brancher, hvor få brancher er markante for de nævnte uddannelsers vedkommende.

² Søpraktik er en obligatorisk del af grundkursus.

Det tilsvarende billede er langt mere fragmenteret, når der ses på personer med grundkursus. Der er ikke noget egentligt mønster. Dette er forventeligt, når det sammenholdes med den store mængde personer, som kun i en kort periode eller aldrig tager til søs efter endt grundkursus og i stedet søger andre uddannelses- og karriereveje.

Grundkursus og skibsassistentuddannelsen har haft en vis rolle som ”fødekilde” til de øvrige søfartsuddannelser og særligt til skibsfører-, kyst-, sætte- og fiskeskipperuddannelserne. 10-20% af personerne på disse uddannelser har en baggrund som skibsassistent (eller matros).

Hvad angår andelen af beskæftigede inden for Det Blå Danmark, viser forløbsanalysen, at langt størstedelen af de skibsføreruddannede samt de sætte-/fiskeskipperuddannede – gennemsnitligt hhv. 83,7% og 76,6% – arbejder inden for Det Blå Danmark. Andelen har været svagt faldende for begge grupper fra 1992-1993 til 2000. For maskinmestrenes vedkommende har den gennemsnitlige andel været 45,7%, idet der også kan konstateres et mindre fald i den nævnte periode. Forløbsanalysen underbygger, at mange maskinmestre søger beskæftigelse på land efter nogle år til søs. Analysen viser endvidere, at også mange af de maskinmestre, der aldrig har sejlet, i betydeligt omfang er beskæftiget med opgaver, der har relation til Det Blå Danmark. Det vurderes dog, at en række jobs i landdelen af Det Blå Danmark ønskes besat med maskinmestre, der har været beskæftiget til søs, fordi erfaringerne herfra er en vigtig kvalifikation for at bestride de pågældende jobs.

Faldet i beskæftigelsen inden for Det Blå Danmark hænger for maskinmestrenes og skibsførernes vedkommende primært sammen med et fald i det antal personer, der er beskæftiget til søs, eksempelvis på færger.

For de befarne skibsassistenter og de faglærte svende har den gennemsnitlige andel beskæftiget i Det Blå Danmark været på hhv. 69,2% og 71,3%. Det er en relativ høj andel for begge grupper vedkommende, hvilket indikerer en stor tilknytning til det maritime erhverv.

Personer med grundkursus skiller sig ud, hvilket var forventeligt, idet andelen beskæftiget i Det Blå Danmark gennemsnitligt kun har været 37,2% dvs. den laveste andel af samtlige de maritime uddannelser. Forklaringen er som anført ovenfor, at mange søger helt andre veje efter endt grundkursus.

På baggrund af forløbsanalysen er det rimeligt at konkludere, at såvel de maskinmester- som skibsføreruddannede besidder uddannelses- og erhvervsmæssige kompetencer, der gør dem anvendelige i en lang række jobs på land, især jobs i Det Blå Danmark. Det er formentlig også tilfældet for de befarne skibsassistenter og svendenes vedkommende, idet begge grupper samlet set har en beskæftigelsesmæssig tilknytning til Det Blå Danmark, der er større end den andel, der er beskæftiget til søs.

Det kan endvidere konkluderes, at der er uddannet en stor mængde personer på grundkursus, der enten slet ikke eller kun i en begrænset periode har været beskæftiget til søs. Der har med andre ord været et betydeligt frafald for denne gruppes vedkommende – eller en meget stor overproduktion. Dette skyldes formentlig to forhold. Det ene er, at mange har tabt eller aldrig fået interessen for at sejle under søfartsskoleforløbet. Det andet er, at der er blevet uddannet mange på grundkursus, som ikke umiddelbart har kunnet få hyre og derfor har fundet alternativ uddannelse eller beskæftigelse.

1.3 Sammenfatning

De vigtigste resultater fra forløbsanalysen er:

- En relativt høj andel af dem, der gennemfører en egentlig søfartsuddannelse, er efterfølgende beskæftiget til søs i kortere eller længere tid. Det er særligt tilfældet for de ”rene” søfartsuddannelser.
- Mange søfartsuddannede får arbejde på land, idet de fleste dog har været beskæftiget til søs forinden.
- Samlet set er andelen af maritimt uddannede, som på et eller andet tidspunkt i deres arbejdsliv søger beskæftigelse i land, større end den del, der forbliver til søs hele arbejdslivet.
- En relativt stor andel af de søfartsuddannede er beskæftiget inden for Det Blå Danmark, også når de er beskæftiget i jobs på land. Det gælder særligt personer med en egentlig søfartsuddannelse som maskinmestre, skibsførere, sætte-/fiskeskippere samt faglærte svende, mens det kun i mindre grad er gældende for personer med grundkursus.
- De søfartsuddannede udgør derfor ikke kun Det Blå Danmarks kompetencer til søs, men er også en vigtig del af Det Blå Danmarks kompetencer på land.
- Endelig kan det slås fast, at en stor mængde personer, der har gennemført grundkursus, enten slet ikke eller kun i begrænset omfang har været beskæftiget til søs.

2. Forløbsanalysens baggrund og formål

Forløbsanalysen tager udgangspunkt i en hypotese om, at en del af de personer, der har taget en søfartsuddannelse møntet på beskæftigelse i handelsflåden, i deres efterfølgende arbejds- og karriereløb ikke kun er beskæftiget til søs, men også er beskæftiget på land. Endvidere er det en hypotese, at en del af dem, der bliver beskæftiget på land, arbejder på områder, der er en del af Det Blå Danmark.³ Samlet set betyder det, at søfartsuddannede ikke kun bidrager til Det Blå Danmarks kompetencer til søs, men til de landbaserede dele af Det Blå Danmark.

Det overordnede formål med forløbsanalysen er således at give et overblik over udvikling og bevægelsesmønstre for den del af de samlede danske maritime kompetencer, der har en søfartsuddannelse møntet på beskæftigelse i handelsflåden. Dvs. formålet er at belyse den uddannelses- og erhvervsmæssige adfærd hos denne gruppe personer i de seneste 20-30 år.

Der har ikke tidligere været udarbejdet en så omfattende analyse, hvorfor forløbsanalysen for første gang giver et samlet indblik i vigtige mønstre og parametre med relation til søfartsuddannelserne.

Forløbsanalysens formål og dermed også be- eller afkræftelsen af de nævnte hypoteser kan nås gennem en analyse, der giver indsigt i centrale elementer vedrørende uddannelsen af søfarende, deres

³ Se note 1 for en forklaring af Det Blå Danmark.

eventuelle efter- og videreuddannelse samt deres beskæftigelse til søs og på land. Derudover kan analysens resultater benyttes i det videre arbejde med følgende punkter:

- 1) Skøn over tilgangen til de maritime uddannelser (skibsfører-, maskinmester-, sætte-/kystskipper, grundkursus - modul 1+2⁴, uddannelsen som befaren skibsassistent – modul 3, samt skibsassistentkursus for svende), herunder andelen af aktive studerende, den gennemsnitlige studietid samt andelen af studerende, der fuldfører eller afbryder uddannelsen.
- 2) Simuleringer af ændringer i studieadfærden, f.eks. som funktion af medianen/gennemsnittet og andelen, der fuldfører uddannelsen.
- 3) Skøn over antallet af aktive søfarende på baggrund af aldersfordeling, typisk tid til søs før overgang til eventuel beskæftigelse på land og afgang fra erhvervet.
- 4) Skøn over det fremtidige behov (læs: antal) for uddannelse af officerer og menige til handelsflåden og indirekte til de øvrige dele af Det Blå Danmark.

De fire punkter er alle centreret om at tilvejebringe et mere kvalificeret datagrundlag til beregning af det fremtidige behov for personer, der skal tage en søfartsuddannelse. Dermed handler de også om at medvirke til at sikre, at der fremover er et tilstrækkeligt antal kompetencer til rådighed for Det Blå Danmark. Datagrundlaget fremkommer her fra uddannelsesanalysen i rapportens afsnit 5.

3. Den anvendte metode

Forløbsanalysen består som nævnt af to hovedelementer: En uddannelsesanalyse og en beskæftigelsesanalyse. Forløbsanalysen bygger på statistik fra Danmarks Statistik (herefter DST) og på oplysningerne i Søfartsstyrelsens (herefter SFS) centrale register over søfarende fra 1970 til 2000. På nogle områder har det dog først været muligt at få pålidelige statistiske oplysninger fra 1980 eller senere.

Generelt benyttes tallene fra DST til at udlede tendenser. Undervejs i arbejdet med analysen er det konstateret, at der på nogle områder er forskel på DST's tal og SFS's egne tal. Dette gælder særligt, hvad angår antallet af optagne og dimitterede på de seks typer uddannelser, der indgår i analysen. Årsagerne til forskellen kan bl.a. være usikkerheder i de maritime uddannelsesinstitutioners indrapportering til DST samt usikkerheder i DST's registre. Når der i analysen nævnes tal for antallet af optagne/dimitterede, kan det derfor ikke udelukkes, at disse er enten lidt for høje eller lave. Det er dog indtrykket, at der ikke er tale om nogen stor fejlkilde, der rykker afgørende ved de observerede tendenser.

Uddannelsesanalysen omfatter tilgangen til de maritime uddannelser, afgang fra de maritime uddannelser hhv. med og uden en eksamen samt den gennemsnitlige studietid. Datagrundlaget er her Søfartsuddannelsesregistret (se rapportens afsnit 4 for information om dette register).

Beskæftigelsesanalysen omfatter antallet af aktive søfarende, herunder den tid, de er til søs, eventuel videreuddannelse for personer med en maritim uddannelse samt beskæftigelse på land for dem, der

⁴ 1. og 2. modul er egentlig ikke en selvstændig uddannelse, da den kun er en grunduddannelse som er taget af f.eks. kommende skibsførere. Grunduddannelsen svarer principielt set til en delvis lærlingeuddannelse og dimittenderne er dermed ufaglærte. Den er alligevel medtaget, da der historisk set er mange personer, der kun har gennemført de to første moduler og aldrig har taget modul 3 eller en anden maritim uddannelse.

ikke er aktive søfarende. For beskæftigelsen på land er der skelnet mellem, hvorvidt de søfartsuddannede arbejder i brancher, der er en del af Det Blå Danmark, eller de er beskæftiget i de øvrige brancher. Datagrundlaget er her Søfartsbeskæftigelsesregistret og Beskæftigelsesregistret (se rapportens afsnit 4 for information om disse registre).

Til støtte for læsningen af uddannelsesanalysen og beskæftigelsesanalysen er de mest centrale grafer, søjlediagrammer mv. samlet i rapportens bilag 1.

Ønsker læseren yderligere indsigt i det statistiske materiale, der ligger til grund for den skrevne analyse, kan man orientere sig i rapportens bilag 2 og 3. Dette er forholdsvis enkelt, eftersom uddannelsesanalysen og beskæftigelsesanalysen er struktureret på samme måde i hovedrapporten og i bilagene. Bilag 2 omfatter alt det statistiske materiale, der er udarbejdet af Statcon ApS, mens bilag 3 indeholder en bearbejdet udgave af Beskæftigelsesregistret (se afsnit 4 for en forklaring af dette register). Endelig indeholder bilag 4 et notat fra SFS fra 2001 med titlen ”Analyse af rekrutteringsbehov”.

Da bilag 2, 3 og 4 er meget omfangsrige, er de ikke lagt på Søfartsstyrelsens hjemmeside, men kan fås ved henvendelse til Søfartsstyrelsen/Mads Schear Mikkelsen på tlf. 3917 4605.

Samlet set er rapporten centreret om en analyse, der tager afsæt i de statistikker, der findes i bilag 2 og 3. Ud over de nævnte oplysninger fra de to bilag er der flere steder i analysen inddraget oplysninger om øvrige forhold, der kan medvirke til at underbygge og forklare udviklingen i uddannelser og beskæftigelse i Det Blå Danmark.

4. Forløbsanalysens datagrundlag

Forløbsanalysen bygger på data fra både DST og SFS. Der er ved brug af de data, der er registreret hos DST, dannet tre datasæt: Søfartsuddannelsesregistret, Søfartsbeskæftigelsesregistret og Beskæftigelsesregistret:

- 1 *Søfartsuddannelsesregistret* består af udtræk af forløbsdata fra Elevregistret med uddannelseskarrieren for personer, der har været optaget på en søfartsuddannelse. Der er opsamlet data over en 30-årig periode – 1970-2000.
- 2 *Søfartsbeskæftigelsesregistret* er et statusregister med årlige oplysninger om arbejdsmarkedsplacering for populationen af personer med en søfartsuddannelse registreret i enten Elevregistret eller i Folke- og Boligtællingen (1970). I registret indgår søfartsuddannede, der har været beskæftiget inden for søfartserhvervet hele det pågældende år. Dvs. at personer, der ikke har været beskæftiget hele året, er bortrejste, studerende eller døde, ikke indgår i registret. Registreringerne i Søfartsbeskæftigelsesregistret er foretaget over en 20-årig periode – 1980-2000.
- 3 *Beskæftigelsesregistret* er et register, der bygger på data fra DST's registre over arbejdsstyrkens beskæftigelse. Disse registre er DSE77 = et register, der indeholder data fra 1980 til 1992, og DB93 = et register, der indeholder data fra 1993 til 2000. Beskæftigelsesregistret er opdelt i to delregistre: Det ene – herefter benævnt *Standardregistret* – omfatter en opdeling på 111 standardbrancher, som DST bygger på i DB93. Dette omfatter perioden fra 1980 til 2000. I forbindelse med dannelsen af dette delregister er der skabt en ”bro”

mellem data i DSE77 og DB93. Det andet delregister – herefter benævnt Det Blå Danmark/*DBDK-registret* – er opdelt i de samme 111 standardbrancher, men indeholder desuden en opdeling i beskæftigede hhv. inden for og uden for Det Blå Danmark. Dette delregister går desværre kun tilbage til 1993, da Det Blå Danmark ikke har kunnet udskilles før dette år.

Fra SFS er data hentet fra styrelsens centrale register over søfarende, fra styrelsens og de maritime uddannelsesinstitutioners Elev Administrative System samt fra styrelsens interne statistikker.

4.1 Uddannelsestyper

Der indgår fire typer uddannelser i analysen: Maskinmesteruddannelsen, skibsføreruddannelsen, grundkursus for skibsassistenter, skibsassistentuddannelsen, skibsassistentkursus for svende, samt sætte-/fiskeskipperuddannelsen. Da hver af de seks uddannelser har været justeret flere gange i løbet af den 30-års periode, analysen omfatter, er det valgt for overskuelighedens skyld at sammenfatte tallene for hver af uddannelserne. De seks uddannelser er sammenfattet således:

- Maskinmesteruddannelsen består af: Maskinist, maskinmester (gammel ordning), maskinmester (udvidet) samt maskinmester (uddannelsesordningen fra 1988). Maskinmestre er derfor personer med en maskinmestereksamen.
- Skibsføreruddannelsen består af de to typer skibsførereksamen, der har eksisteret i perioden 1970 til 2000. Den gamle styrmandseksamen er ikke medtaget, da den ikke gav de samme formelle kompetencer som skibsføreruddannelserne. Skibsførere er derfor navigatører med skibsførereksamen.
- Grundkursus (ubefarne) – modul 1+2.
- Skibsassistentuddannelsen (befarne skibsassistenter) – modul 3.
- Skibsassistentkursus for svende – skibsassistenter med en forudgående uddannelse som faglært arbejder.
- Sætte-/fiskeskipperuddannelsen består af: Kyst-/fiske-/sætteskipperuddannelsen, sætte-/fiskeskipperuddannelsen samt sætteskipper af 1. grad.⁵

Skibsmekanikeruddannelsen er en relativt ny uddannelse. Det har derfor ikke været muligt at skaffe statistiske data, der strækker sig over en tilstrækkelig lang årrække, hvorfor skibsmekanikeruddannelsen ikke indgår i forløbsanalysen.

4.2 Usikkerheder i Søfartsuddannelsesregistret

Det har af flere årsager ikke været muligt at anvende den samme tidsperiode i alle dele af uddannelsesanalysen. Hvor det har været muligt, er anvendt tal mellem 1974 og 1995. Det skyldes generelt, at tallene fra DST's registreringer før 1974 formentlig ikke er fyldestgørende på grund af for stor usikkerhed i indberetningerne fra de maritime uddannelsesinstitutioner til DST og i DST's registreringsmetoder. Tallene fra DST fra de seneste år er ikke anvendelige til at måle f.eks. frafalds-/gennemførelsesprocenter og antallet af uddannede, eftersom mange af dem, der er startet på uddannelserne i de seneste år, ikke er færdiguddannede endnu. Det betyder, at årgange, hvor andelen

5 Særligt om sætte-/fiskeskipper: Uddannelsesanalysen omfatter alle, der har været optaget på/er dimitteret fra uddannelsen, mens beskæftigelsesanalysen kun omfatter dem, der er beskæftiget i handelsflåden.

af studieaktive er større end 1%, ikke er medtaget i beregningen af gennemsnitlig gennemførelsesprocent.

Dertil kommer, at der også efter 1974 har været konstateret forskelle mellem DST's tal og SFS' registreringer på en række områder. Forskellen skønnes kun at være af betydning for maskinmesteruddannelserne. Således viser en sammenligning mellem SFS's og DST's tal for *antallet af dimittender fra maskinmesterskolerne*, at der i gennemsnit er en forskel på godt 10% mellem de to sæt tal. Dvs. der er forskel i tallene for optagne og antallet af dimittender og dermed også en forskel på, hvor mange der dimitterer/forlader uddannelsen uden at dimittere både absolut og i procent. Sammenligningen tyder på, at der er tale om en systematisk forskel, hvor SFS' tal generelt er større end DST's. Forskellen skyldes formentlig, at der har været en mangelfuld indberetning til DST fra de maritime uddannelsesinstitutioner, f.eks. ved at nogle institutioner har glemt/undladt at indberette til DST. Da der er tale om en systematisk forskel, da tendenser er lige så vigtige som absolutte tal, og eftersom forløbsanalysens grafer, søjlediagrammer mv. bygger på DST's tal, er det valgt at anvende disse i forløbsanalysen.

Der er desuden, hvor det skønnes nødvendigt, anvendt de korrekte absolutte tal fra SFS's egne registreringer, mens der, for så vidt angår de egentlige statistiske beregninger af tendenser, bygges på tallene fra DST. Dvs. at DST's tal gennemgående benyttes til at udlede tendenser, mens SFS' egne tal benyttes, hvor det er nødvendigt at have korrekte absolutte tal for uddannelserne.

Dertil kommer, at der i forbindelse med ændringer i studieordninger/uddannelserne (forløb, længde, eksaminer mv.) for de fire uddannelsestyper, der indgår i analysen, er en vis usikkerhed, når uddannelserne aggregeres.⁶ Ønsket om at kunne analysere uddannelserne over tid, hvilket fordrer en aggregering, betyder dog, at denne usikkerhed må accepteres. Samlet set skønnes usikkerheden dog ikke at være signifikant, hvorfor de udledte tendenser over tid er anvendelige.

Endelig skal forløbsanalysens tal for fuldførelse af uddannelsen som skibsfører. Det skyldes primært, at data fra DST ikke indeholder en registrering af grunduddannelse og praktiktid. Herved bliver fuldførelsesprocenten for høj. Der er derfor også beregnet en fuldførelsesprocent baseret på SFS's egne registreringer, hvori grunduddannelsen er inkluderet.

4.3 Usikkerheder i Søfartsbeskæftigelsesregistret

Beskæftigelsesanalysen bygger på et særligt register – Søfartsbeskæftigelsesregistret – der er dannet til brug for forløbsanalysen. Søfartsbeskæftigelsesregistret er et statusregister med årlige oplysninger om arbejdsmarkedsplacering for populationen af personer med en søfartsuddannelse registreret i enten Elevregistret eller i Folke- og Boligtællingen (1970). Registreringerne i Søfartsbeskæftigelsesregistret er foretaget over en 20-årig periode – 1980-2000. Af bilag 1 fremgår både SFS's og DST's registreringer for den samlede periode, mens søalder for enkelte årgange på de fire uddannelser kun foreligger ud fra DST's registreringer.

6 Særligt om sætte-/fiskeskipper: Sætteskipper- og fiskeskipperuddannelserne var formelt forskellige indtil 1998, hvor de fusioneredes. De havde dog en stor og stigende indholdsmæssig fællesmængde fra 1991, og de fandtes på de samme uddannelsesinstitutioner. Når de to uddannelser er sammenlagt i forløbsanalysen, skyldes det hensynet til at kunne udlede tendenser over tid samt fusioneringen i 1998.

En sammenligning af oplysningerne om søalder (dvs. den tid, en søfarende forbliver til søs efter endt uddannelse) mellem Søfartsbeskæftigelsesregistret og SFS's centrale register over søfarende viser, at der er forskel på den gennemsnitlige søalder i de to registre. Generelt gælder det i begge registre, at personer, der er bortrejst fra Danmark permanent eller i en længere periode, studerende eller døde, ikke tælles med. Forskellen skyldes, at SFS's register opdateres løbende, mens DST's kun opdateres en gang årligt i forbindelse med opgørelse af, om en person skattemæssigt sorterer under Dansk Internationalt Skibsregister (herefter DIS) eller betaler almindelig indkomstskat. Desuden omfatter den løbende registrering i SFS kun den rent faktiske søalder, mens registreringen hos DST afhænger af, hvilken type beskæftigelse den enkelte har på den årlige skæringsdato.

Der eksisterer dermed også en fejlkilde her hos DST, da søfarende, der har ikke har været beskæftiget til søs/har været afmønstret i en eller flere perioder inden for det enkelte år, ikke tæller med som søaktive, selv om de stadig reelt er beskæftiget til søs.

Det er derfor valgt at basere den samlede opgørelse af søalder⁷ i perioden 1980 til 2000 på et gennemsnit af SFS's og DST's registreringer.

Det skal desuden nævnes, at i bilaget fremgår både SFS's og DST's registreringer for den samlede periode, mens søalder for enkelte årgange på de fire uddannelser kun foreligger ud fra DST's registreringer.

Endelig er det desværre ikke muligt at se, hvor mange maskinmestre og skibsføreruddannede der har taget HD som en supplerende videreuddannelse.

4.4 Usikkerheder i Beskæftigelsesregistret

Beskæftigelsesregistret er ligesom de øvrige registre forbundne med usikkerheder. Først og fremmest er *Standardregistret* behæftet med den fejl, at et forholdsvis stort antal beskæftigede står anført under kategorien "Uoplyst erhverv" i perioden 1980 til 1991. Konkret drejer det sig om mellem 10% og 25% afhængig af årstallet og typen af uddannelse. Dette skyldes ufuldstændige data fra DST. Det betyder, at fordelingen af beskæftigede på brancher er forbundet med usikkerhed, da det ikke er muligt at identificere, hvor dem, der er anført under "Uoplyst erhverv", er beskæftiget. For at undgå denne usikkerhed er det derfor generelt valgt kun at benytte tal fra efter 1991 fra *Standardregistret*.

Den anden usikkerhed findes i DBDK-registret, hvor opdelingen af beskæftigede i hhv. "Det Blå Danmark" og "I øvrigt" inden for de 111 brancher ikke nødvendigvis er entydig. Opdelingen skal tages med et vist forbehold, og opgørelsen er derfor skønsmæssig.

Datagrundlaget er yderligere uddybet i rapportens bilag 1 og 2.

4.5 Sammenfatning af de væsentligste usikkerheder i forløbsanalysen

På baggrund af de foregående afsnit kan de væsentligste usikkerheder i forløbsanalysens data sammenfattes, som følger:

7 Ved søalder forstås den årrække, en given årgang dimittender gennemsnitligt vil forblive beskæftiget til søs, efter de har dimitteret.

1. Forløbsanalysens tal for gennemførelse og frafald på uddannelsen som skibsfører skal tages med forbehold. Der er derfor også beregnet en fuldførelsesprocent baseret på SFS's egne registreringer, hvori grunduddannelsen er inkluderet.
2. Det absolutte antal af dimittender er ikke 100% korrekt, og specielt for maskinmestrenes vedkommende er tallet formentlig ca. 10% for lavt.
3. Behandlingen af sætte-/fiskeskipperuddannelserne som én uddannelse i forløbsanalysen medfører en vis usikkerhed.
4. Opgørelsen af den samlede søalder er baseret på et gennemsnit af DST's og SFS's registreringer, da registreringerne hos begge myndigheder er forbundet med usikkerheder.
5. Endelig er opdelingen mellem beskæftigede i hhv. "Det Blå Danmark" og "I øvrigt" ikke nødvendigvis entydig.

5. Uddannelsesanalysen

5.1 Maskinmesteruddannelsen

5.1.1 Antal uddannede

Der er i perioden 1974 til 1999 årligt dimitteret gennemsnitligt ca. 280 maskinmestre. Det største antal dimitterede i 1986 og 1987, hvor der dimitterede knap 400 i hvert af de to år, mens der dimitterede færrest i 1992 og 1993, hvor tallet var godt 200 hvert af de to år. Det samlede antal maskinmestre, der er dimitteret i perioden, er på 7.282.

I de seneste år, dvs. fra 1993 til 1999, har antallet af dimitterede maskinmestre svinget mellem 250 og 350. Bemærk, at alle de hidtil nævnte tal stammer fra DST. De korrekte tal er derfor formentlig ca. 10% større, jf. bemærkningerne i metodeafsnittet.

Udviklingen i antallet af dimitterede maskinmestre fremgår af figur 1 i bilag 1.

5.1.2 Fuldførelse og frafald

Den gennemsnitlige fuldførelsesandel for maskinmestre er beregnet på grundlag af årgangene 1975-1995 (i alt 21 årgange) og er på 71%. Det reelle tal ligger dog formentlig lidt højere, eftersom DST's registrering af fuldførelse/fracald ligger for højt efter 1988, hvor 1988-studieordningen begyndte.⁸ Det skønnes derfor, at det reelt er 75% af de optagne, der har fuldført maskinmesteruddannelsen.

En forklaring kan være, at DST efter 1988 registrerer de optagne, allerede når de starter på værkstedsskolen, dvs. inden den egentlige maskinmesteruddannelse starter. Inden 1988 registreredes de optagne først hos DST, når de startede på den egentlige maskinmesteruddannelse. Det betyder, at der i registreringerne af gennemførelse/fracald efter 1988 også vil indgå de optagne, der falder fra uddannelsen, inden de starter på den egentlige maskinmesteruddannelse, hvilket ikke er tilfældet for tallene før 1988. Derved bliver tallene for frafald for høje efter 1988.

Udviklingen i fuldførelse og frafald fremgår af figur 2 i bilag 1.

⁸ Denne antagelse tager udgangspunkt i SFS's egne registreringer.

Højeste fuldførelsesandel havde årgang 1981, hvor 85,8% af de optagne dimitterede fra uddannelsen, og kun 14,2% faldt fra. Laveste fuldførelsesandel havde årgang 1992, hvor kun 48,8% bestod uddannelsen, mens 50,9% faldt fra (0,3% står stadig som aktive hos DST). Gennemsnittet fra 1975 til 1995 viser, at 71% af dem, der har været optaget på maskinmesteruddannelsen, har fuldført uddannelsen.

Optaget fra 1998 til 2002 – dvs. de årgange, der endnu ikke er færdiguddannede – tyder på, at antallet af dimitterede maskinmestre vil være gennemsnitligt ca. 260 pr. år forudsat, at frafaldet ikke bliver større end det kendte niveau (med udgangspunkt i, at 75% af de optagne gennemfører uddannelsen, jf. ovenfor).

5.2 Skibsføreruddannelsen

5.2.1 Antal uddannede

Der er fra 1976 til 2000 dimitteret mellem 44 og 165 skibsførere om året. Den samlede mængde skibsførere, der er uddannet i perioden, er 2.652. Der blev uddannet flest i 1977 (163) og 1979-1981 (162) og færrest i 1990 (44) og 1993 (47). Der er i gennemsnit uddannet ca. 115 skibsførere om året fra 1976 til 1998.⁹ Det meget lille antal, der blev uddannet i 1990 og 1993, hænger sandsynligvis sammen med, at arbejdsmarkedet for skibsførere var meget usikkert i perioden op til DIS-lovens vedtagelse i 1988. Ud over udflagning af danske skibe inkluderede usikkerheden, at der med planerne om brobyggerier var udsigt til ringere beskæftigelsesmuligheder på færgerne i dansk farvand. Det usikre arbejdsmarked medførte sandsynligvis, at en del studerende afbrød deres studie til fordel for et andet erhverv med bedre beskæftigelsesmuligheder samt, at en del potentielle studerende slet ikke søgte uddannelsen af samme årsag. Det førte til, at et relativt lille antal skibsførere blev uddannet i årene derefter.

Det er valgt ikke at inddrage tal efter 1998, eftersom den nye dual-purpose skibsofficersuddannelse, der startede i 1998, må antages at have nået langt de fleste af de studerende, som tidligere ville have taget en skibsførereksamen. Analogt hermed har antallet af færdiguddannede skibsførere udvist en faldende tendens i de seneste år.

Udviklingen i antallet af dimitterede skibsførere fremgår af figur 3 i bilag 1.

5.2.2 Fuldførelse og frafald

Den gennemsnitlige fuldførelsesandel for skibsførere er beregnet på grundlag af årgangene 1975 til 1994 og er på 75,6% af en årgangs samlede optag. Dvs. at knap hver fjerde er faldet fra undervejs i uddannelsen.¹⁰ Frafaldet efter 1988 er dog sandsynligvis lidt højere, da SFS's egne tal fra 1988 til 1997 tyder på, at fuldførelsesandelen ”kun” er på ca. 72% i de seneste år.

9 SFS's egne registreringer af antallet af dimittender fra skibsføreruddannelsen viser, at der er uddannet 2.406 skibsførere i perioden 1976 til 1998, hvilket svarer til et gennemsnit på 105 pr. år. SFS's tal er altså ca. 8,5% lavere end DST's.

10 Bemærk, at frafaldet er beregnet fra starten af selve skibsføreruddannelsen. Hvis frafaldet havde været beregnet allerede fra starten af søfartsskolen (inklusive den første praktikperiode), havde det været langt højere.

Andelen, der falder fra uddannelsen, er ret stabil gennem denne periode. Flest falder fra i årene 1986, 1988 og 1989, hvor ca. 38% falder fra i hvert af årene. I 1987 er frafaldet kun godt 30%, hvilket er noget tættere på det gennemsnitlige frafald end de tre øvrige nævnte år. Der er sandsynligvis flere årsager til det store frafald i disse år, der alle hænger sammen med et usikkert arbejdsmarked for skibsførere, jf. afsnit 5.2.1. Dette ændrede sig delvist med vedtagelsen af DIS-loven i 1988, der gjorde danskflaget skibsfart mere konkurrencedygtig, inklusive danske søfarende ved overgangen til nettolønsprincippet. Dermed stoppede udflagningen af danske skibe, og der kom flere danske søfolk på skibene (beskæftigelsen er uddybet i rapportens del 6, beskæftigelsesanalysen).

Udviklingen i fuldførelse og frafald fremgår af figur 4 i bilag 1.

Som nævnt i afsnit 4.2 (Usikkerheder i Søfartsuddannelsesregistret) er den reelle fuldførelsesprocent for skibsførere lavere, end tallene fra DST indikerer. Det skyldes, at det ikke har været muligt at få data fra DST til uddannelsesanalysen, der også omfatter grunduddannelsen, inklusive første praktikperiode. Det skønnes på baggrund af SFS's egne registreringer (bilag 1, s. 13, Kogtved (modul II)), at fuldførelsesandelen har været 57,9% i perioden 1990 til 2002, når man tæller helt fra grunduddannelsens start. Hertil skal lægges et mindre antal, som stadig er under uddannelse, hvorved den reelle fuldførelsesandel formentlig bliver ca. 60%. Endelig har ca. 9,9% taget andre søfartsuddannelser. En mindre del af disse tager muligvis på et senere tidspunkt eksamen som skibsfører.

Selv om SFS's egne registreringer kun går tilbage til 1990 (ikke 1976 som DST's tal), har den reelle fuldførelsesprocent formentlig også før 1990 ligget tæt på SFS's registreringer. Samlet set har den reelle fuldførelsesandel formentlig ligget på godt 60% i perioden 1976 til 1998.

Dette tal adskiller sig ikke væsentligt fra fuldførelsesandelen på andre videregående uddannelser. F.eks. regner Undervisningsministeriet generelt med, at mellem 40% og 60% af dem, der påbegynder en akademisk uddannelse, gennemfører netop denne uddannelse.

5.3 Skibsassistenter

Beskrivelsen af skibsassistenter er opdelt på tre uddannelser; *grundkursus* (ubefarne) – 1. og 2. modul, *befarne* skibsassistenter 3. modul samt svende – *skibsassistenter* med en forudgående uddannelse som faglært arbejder.

1. og 2. modul er egentlig ikke en selvstændig uddannelse, da den kun er en grunduddannelse som er taget af f.eks. kommende skibsførere. Grunduddannelsen svarer principielt set til en delvis lærlingeuddannelse og dimittenderne er dermed ufaglærte. Den er alligevel medtaget, da der historisk set er mange personer, der kun har gennemført de to første moduler og aldrig har taget modul 3 eller en anden maritim uddannelse.

5.4 Grundkursus

5.4.1 Antal uddannede

Der er i perioden 1975 til 1999 årligt dimitteret gennemsnitligt ca. 524 fra grundkursus. Det samlede antal, der har gennemført grundkursus i perioden, er 13.090, og der blev uddannet flest i 1983

(773) og færrest i 1997 (284). Groft opdelt kan der skitseres 3 niveauer og perioder i antallet af uddannede. En periode fra 1975 til 1984 hvor antallet af uddannede årligt konstant er højt (ca. 600-700). En anden periode fra 1985 til 1993 hvor antallet af uddannede årligt falder til et mellemniveau (ca. 400-600). Og endelig en periode fra 1994 til 1999 der er karakteriseret ved det laveste antal uddannede årligt (ca. 300-400).

5.4.2 Fuldførelse og frafald

Den gennemsnitlige fuldførelsesandel for personer på grundkursus er også beregnet på grundlag af perioden 1975-1999 (i alt 25 år) og er på 89,4%. Fuldførelsesprocenten ligger generelt på et højt niveau gennem hele perioden, hvor kun 1994 skiller sig ud med en fuldførelsesprocent på 70.

Udviklingen i fuldførelse og frafald fremgår af figur 7 i bilag 1.

5.5 Befarne skibsassistenter

Det har ikke været muligt at få statistik til uddannelsesanalysen vedrørende befarne skibsassistenter fra før 1987, hvorfor nedenstående oplysninger kun omfatter perioden fra 1987 til 1999.

5.5.1 Antal uddannede

Der er fra 1987 til 1999 dimitteret mellem 39 (i 1987) og 170 (i 1991) befarne skibsassistenter om året. Det samlede antal befarne skibsassistenter, der er uddannet i perioden er 1396 personer. Der er i gennemsnit uddannet 107 befarne skibsassistenter om året fra 1987 til 1999.

5.5.2 Fuldførelse og frafald

Af de 1506, der har været optaget på uddannelsen som befaren skibsassistent (modul 3) mellem 1987 og 1999, har 92,7%, svarende til 1396 personer gennemført uddannelsen. Fuldførelsesprocenten ligger generelt på et højt niveau i hele perioden, og viser ikke markante udsving. Udviklingen i fuldførelse og frafald fremgår af figur 8 i bilag 1.

5.6 Skibsassistentuddannelsen for svende

Skibsassistentuddannelsen for svende blev først oprettet i 1992, hvorfor der nedenfor kun anvendes statistiske data efter dette årstal.

5.6.1 Antal uddannede

Der er fra 1992 til 1999 dimitteret mellem 27 (i 1992) og 95 (i 1997) fra skibsassistentuddannelsen for svende om året. Det samlede antal, der er uddannet i perioden er 530. Der er i gennemsnit uddannet 66 om året fra 1992 til 1999.

5.6.2 *Fuldførelse og frafald*

Af de 566, der har været optaget på skibsassistentuddannelsen for svende mellem 1992 og 1999, har ca. 93% gennemført uddannelsen, svarende til 530 personer. Fuldførelsesprocenten ligger generelt på et højt niveau i hele perioden undtagen i 1999, hvor den ”kun” var 83,8%. Udviklingen i fuldførelse og frafald fremgår af figur 9 i bilag 1.

5.7 **Sætte-/fiskeskipperuddannelsen**

5.7.1 *Antal uddannede*

Der er fra 1975 til 1996 dimitteret mellem 131 og 12 sætte-/fiskeskipper om året. Den samlede mængde sætte-/fiskeskipper, der er dimitteret i perioden, er 956. Der blev uddannet flest i 1975 (100) og 1976 (131) og færrest i 1990 (12). Der er i gennemsnit uddannet ca. 43 sætte-/fiskeskipper om året fra 1975 til 1996. Tallene for 1975 og 1976 er ikke umiddelbart sammenlignelige med de efterfølgende år, fordi mange af dimittenderne fra disse år var yachtskipper. I 1975 trådte en ny uddannelseslov i kraft, der betød, at yachtskipperuddannelsen blev udskilt som selvstændig uddannelse. Den fulde effekt af denne lov slog dog først igennem i 1977, da dem, der var optaget på den ”gamle” kombinerede sætte-/yachtskipperuddannelse, fik lov at færdiggøre denne i en overgangsperiode.

Ser man på den samlede periode fra 1975 til 1996 (bortset fra 1975 og 1976), tegner der sig to niveauer for antallet af dimittender. Niveaulet lå gennemsnitligt på 52 dimittender pr. år fra 1977 til 1984, hvorefter det har ligget på gennemsnitligt 26 pr. år.

Årsagen til dette niveauskifte er formentlig nedgangen i antallet af coastere i den danske handelsflåde i denne periode og de deraf forringede beskæftigelsesmuligheder for sætte-/fiskeskipper.

Udviklingen i antallet af dimitterede sætte-/fiskeskipper fremgår af figur 5 i bilag 1.

5.7.2 *Fuldførelse og frafald*

Den gennemsnitlige fuldførelsesandel for sætte-/fiskeskipper beregnet på grundlag af årgangene 1975 til 1996, i alt 22 årgange, er på 76,6% af det samlede optag på uddannelsen.

Dog er fuldførelsesandelen markant lavere i 1985, 1986 og 1988, hvor den var over 20% lavere, dvs. kun ca. 50%. Årsagen til dette niveauskifte hænger formentlig igen sammen med, at nedgangen i den danske coasterflåde fik mange til at afbryde deres sætte-/fiskeskipperuddannelse.

Udviklingen i fuldførelse og frafald fremgår af figur 6 i bilag 1.

5.8 **Sammenfatning af uddannelsesanalysen**

Nedenfor er de vigtigste pointer fra uddannelsesanalysen sammenfattet for hver af de fire søfartsuddannelser.

Maskinmesteruddannelsen:

- Der er i perioden 1974 til 1999 i alt dimitteret 7.282 maskinmestre.

- Der er i samme periode dimetteret gennemsnitligt 280 maskinmestre pr. år. I de seneste år – dvs. mellem 1993 og 1999 – er der dimetteret mellem 250 og 350 pr. år.¹¹
- Baseret på optaget fra 1998 til 2002 – dvs. de årgange, der endnu ikke er færdiguddannede – vil antallet af dimetterede maskinmestre ligge på gennemsnitligt 260 pr. år i de kommende år.
- 75% af dem, der påbegynder en maskinmesteruddannelse, skønnes at fuldføre den.

Skibsføreruddannelsen:

- Der er i perioden 1976 til 2000 i alt dimetteret 2.652 skibsførere.
- Der er i samme periode dimetteret gennemsnitligt 115 skibsførere om året. I de seneste år – dvs. mellem 1993 og 1998 – er der dimetteret mellem 47 og 146 pr. år.¹²
- Knap 75% af dem, der påbegynder en skibsføreruddannelse, skønnes at fuldføre den, hvis opgørelsen tager udgangspunkt i dem, der har påbegyndt selve navigationsskolen. Er udgangspunktet grunduddannelsens start, er der kun ca. 60%, der tager skibsførereksamen, mens ca. 9,9% fuldfører en af de øvrige søfartsuddannelser.
- Frafaldet fra uddannelsen var ekstraordinært højt i 1986, 1988 og 1989, hvilket formentlig skyldes, at arbejdsmarkedet for skibsførere var usikkert i denne periode.

Grundkursus:

- Der er i perioden 1975 til 1999 i alt dimetteret 13.090 fra grundkursus.
- Der er i samme periode dimetteret gennemsnitligt 524 fra grundkursus pr. år.
- Der kan skitseres 3 niveauer og perioder i antallet af uddannede. Fra 1975 til 1984 kan konstateres et konstant højt årligt antal uddannede. Fra 1985 til 1993 falder antallet af uddannede årligt til et mellemniveau. Fra 1994 til 1999 kan karakteriseres ved det laveste antal uddannede årligt.
- Næsten 90% af dem, der påbegynder grundkursus, skønnes at fuldføre det.

Befarne skibsassistenter:

- Der er i perioden 1987 til 1999 i alt dimetteret 1396 befarne skibsassistenter.
- Der er i samme periode gennemsnitligt dimetteret 107 befarne skibsassistenter pr. år.
- Ca. 92,7% af de, der påbegynder uddannelsen til befaren skibsassistent (modul 3), har fuldført den.

Svende:

- Der er i perioden 1992 til 1999 i alt dimetteret 530 fra skibsassistentuddannelsen for svende.
- Der er i samme periode gennemsnitligt dimetteret 66 svende pr. år.
- Ca. 93,6% af de, der påbegynder skibsassistentuddannelsen for svende, har fuldført den.

Sætte-/fiskeskipperuddannelsen:

- Der er i perioden 1975 til 1996 dimetteret i alt 956 sætte-/fiskeskippere.
- Der er i samme periode dimetteret gennemsnitligt 43 sætte-/fiskeskippere pr. år.

11 Bemærk, at de nævnte tal bygger på DST's registreringer. SFS's egne registreringer af antallet af dimittender er ca. 10% højere, hvorfor det nævnte antal dimittender formentlig er i underkanten.

12 Bemærk, at SFS's egne registreringer af antallet af dimetterede skibsførere er ca. 8,5% lavere end DST's, hvorfor det nævnte antal dimittender formentlig er lidt i overkanten.

- Ca. 76,6% af dem, der påbegynder en sætte-/fiskeskipperuddannelse, skønnes at fuldføre den.
- Frafaldet fra uddannelsen var ekstraordinært stort i 1985, 1986 og 1988, hvor kun ca. 50% fuldførte uddannelsen. Det skyldes formentlig, at nedgangen i den danske coasterflåde fik mange til at afbryde deres sætte-/fiskeskipperuddannelse.

6. Beskæftigelsesanalysen

Beskæftigelsesanalysen er ligesom uddannelsesanalysen opdelt i fire afsnit – et for hver af de fire uddannelser, der indgår i forløbsanalysen. Hvert afsnit er opdelt i tre underafsnit, der viser:

- Opgørelse af søalder og andelen af søaktive¹³
- Opgørelse af supplerende videreuddannelse
- Beskæftigelse i og uden for Det Blå Danmark

Dertil kommer et indledende afsnit om udviklingen i Danmarks handelsflåde og besætningsfastsættelse, der kan benyttes som referenceramme for de fire førnævnte afsnit.

6.1 Udviklingen i Danmarks handelsflåde og besætningsfastsættelse

Som baggrund for opgørelserne af beskæftigelse mv. i denne del af forløbsanalysen er udviklingen i to – for beskæftigelsen – vigtige rammebetingelser beskrevet kort nedenfor, nemlig udviklingen hhv. i antallet af skibe i handelsflåden og i besætningernes størrelse.

Udviklingen i handelsflåden fra 1980 til 2000 (skibe over 100 BRT/BT) fremgår af nedenstående tabel:

Årstal	Antal skibe	BT/BRT (i 1000)
1980	774	4.972
1981	704	4.815
1982	670	4.793
1983	664	4.830
1984	631	4.652
1985	607	4.792
1986	580	4.408
1987	564	4.499
1988	506	4.176
1989	506	4.299
1990	514	4.549
1991	560	5.051
1992	603	5.336
1993	609	4.928
1994	614	4.870
1995	602	5.202
1996	584	5.325

13 Ved andelen af søaktive forstås den andel af en samlet mængde personer med en af de fire søfartsuddannelser, der er til søs i forhold til den samlede mængde personer med den givne uddannelse. Hvis der f.eks. i en 20-års periode har været gennemsnitligt 1.000 personer med en given søfartsuddannelse, der er i beskæftigelse, og 500 af disse i gennemsnit har sejlet, så er andelen af søaktive 50%.

1997	585	5.642
1998	583	5.449
1999	589	5.563
2000	579	5.571

Af tabellen fremgår det, at antallet af skibe i handelsflåden faldt fra 774 i 1980 til 506 i 1988 og 1989. Herefter vendte udviklingen – formentlig på grund af vedtagelsen af DIS-loven i 1988 – og der blev igen flere skibe i handelsflåden indtil 1994, hvor antallet var 614. I år 2000 var antallet faldet til 579 – altså et mindre fald i forhold til 1994.

Billedet er anderledes, hvis der ses på tonnagen i BT/BRT. I perioden 1980 til 2000 er den steget fra 4.972.000 (i 1980) til 5.571.000 (i år 2000). Der er altså samlet blevet færre, men større skibe i handelsflåden i denne periode.

Det er dog antallet af handelsskibe, der er interessant, når der fokuseres på beskæftigelsen af søfarende.

Den anden af de to rammebetingelser er besætningernes typiske størrelse som følge af dels den teknologiske udvikling, dels de lovgivningsmæssige rammer.¹⁴ Den teknologiske udvikling i perioden 1980 til 2000 har generelt medført, at skibenes minimumsbesætning har kunnet reduceres. Dette var en af årsagerne til, at Besætningsloven blev ændret i 1988. Ændringen af loven medførte reduktioner af minimumsbesætningen på typisk tre-fire søfolk på de større skibe, svarende til en nedgang fra 16-17 til 13-14 søfolk.

Samlet set er der altså blevet færre skibe i handelsflåden fra 1980 til 2000 (dog med et lavpunkt i 1988-1989), og den typiske besætningsstørrelse er ligeledes blevet reduceret.

6.2 Maskinmestre

6.2.1 Opgørelse af beskæftigede til søs og søalder

I perioden 1981-2000 er der dimitteret 4.820 maskinmestre ifølge Beskæftigelsesregistret. Af disse har 2.260 maskinmestre aldrig været beskæftiget til søs, svarende til 46,9%. Det betyder, at 53,1% eller godt halvdelen af maskinmestrene på et eller andet tidspunkt har været beskæftiget til søs.

Af de maskinmestre, der har været aktive i søfartserhvervene, skifter ca. halvdelen til beskæftigelse på land i løbet af de første 10 år. Dvs. den andel, der forbliver i et job til søs efter 10 år, er ca. 25% af de aktive maskinmestre. Ser man på, hvor stor en andel der forbliver til søs indtil pensioneringen, tyder tallene på, at denne andel er ca. 18%. Udviklingen i gennemsnitligt aktivitetsniveau til søs og personalder fremgår af figur 10 i bilag 1.

Bemærk, at denne graf vægter personalderen og ikke søalderen. De to typer aldersopgørelse er ikke direkte sammenlignelige, idet der dog må antages at være en rimelig stor sammenhæng i de to typer opgørelse af den typiske tid til søs.

¹⁴ Typen af skibe spiller også en rolle for besætningernes størrelse, men denne rolle skønnes at være af mindre betydning i forhold til de to øvrige nævnte faktorer.

Trods dette forbehold svarer tallene baseret på personalderen nogenlunde til gennemsnittet mellem søalderen, som den er opgjort hos SFS (ca. 15% efter 10 år) og DST (ca. 20% efter 10 år), jf. figurerne i bilaget. Samlet set sker den største overgang fra beskæftigelse til søs til beskæftigelse på land altså i løbet af de første 10 år efter endt uddannelse, hvor niveauet falder fra gennemsnitligt 53,1% til ca. 25%. Herefter falder niveauet kun svagere fra ca. 25% til ca. 18%.

Ser man på de enkelte årgange af maskinmestre, der er uddannet siden 1980, kunne det umiddelbart tyde på, at der er en tendens til, at den opnåede søalder for maskinmestre afkortes for de yngre kandidater. Opgørelserne er dog forbundet med en meget stor usikkerhed efter årgang 1991-1992, hvor faldet i søalder tilsyneladende er størst. Det skyldes, at DST kun foretager opgørelser en gang årligt. Det medfører, at maskinmestre, der kun er beskæftiget i kortere tid på land for derefter at stå til søs igen, tæller, som om de er gået i land permanent.

Ser man på perioden fra 1980 til 1991, er der ikke nogen tendens til, at søalderen falder. Denne periode er kendetegnet ved store udsving i søalderen. Ser man på, hvor stor andelen er af dem, der på et eller andet tidspunkt har været søaktive, og som forbliver til søs efter 10 år, svinger dette mellem 32,5% (årgang 1980 og 1983) og 17,5% (årgang 1990). Der er ikke noget mønster i svingningerne, og det er derfor heller ikke muligt at gisne om årsagerne.

Ser man på det absolutte antal af maskinmestre, der har været beskæftiget til søs i perioden 1980-2000, svinger dette mellem ca. 2.250 i 1992, hvor der var flest, og ca. 1.600 i år 2000, hvor der var færrest. Fra 1980 til 1988 lå niveauet mellem ca. 1.650 og ca. 2.000 maskinmestre beskæftiget til søs. Fra 1988 til 1992 steg antallet fra ca. 1.650 til de førnævnte ca. 2.250. Det skyldes formentlig vedtagelsen af DIS-loven, der gjorde danske søfolk mere konkurrencedygtige ved overgangen til nettoløn, samt indflagningen af skibe i denne periode. Hertil kommer, at kortere udmønstringsperioder og længere hjemmeperioder eventuelt også har forøget behovet for maskinmestre.

Efter 1992 har antallet af maskinmestre været jævnt faldende ned til ca. 1.600 i år 2000. Dette hænger primært sammen med, at antallet af skibe registreret i DIS er faldet, og at der er kommet flere udenlandske maskinmestre på dansk flagede skibe. Indførelse af ny teknologi og ændringer i skibsorganisationen kan også have haft betydning for denne udvikling.

Udviklingen i antallet af maskinmestre beskæftiget til søs fremgår af figur 11 i bilag 1.

Endelig kan det siges, at udviklingen i antallet af maskinmestre beskæftiget til søs både direkte og indirekte svarer godt overens med den overordnede udvikling i Danmarks handelsflåde og besætningsfastsættelsen, jf. afsnit 6.1.

6.2.2 Opgørelse af videreuddannelse

Af de i alt 13.289 maskinmestre, der er registreret i Søfartsbeskæftigelsesregistret 1980-2000, har 1.885, svarende til ca. 14%, gennemført en supplerende videreuddannelse.¹⁵ Når en så relativt lille andel af maskinmestrene har taget en videreuddannelse kan det hænge sammen med, at uddannelsen i sig selv giver gode muligheder for beskæftigelse til søs og på land, hvorfor det ikke har været nødvendigt at videreuddanne sig.

¹⁵ Ved supplerende videreuddannelser forstås her uddannelser, der er gennemført på et tidspunkt efter afslutningen af den pågældende søfartsuddannelse. Dog medregnes ikke kortere kursusforløb o.lign.

Af de 1.885 har den største gruppe på 272 (14,7%) efteruddannet sig som ingeniører. Heraf er 25 efteruddannet som civilingeniører: en bygnings-, otte elektro-, en maskin-, fem energi-; og fire skibs- og havteknikingeniører og seks uden nærmere angivelse af speciale. De resterende 247 fordeles sig på de øvrige ingeniøruddannelser. De mest markante grupper på de øvrige ingeniøruddannelser er: 21 stærkstrøm-teknikum-, 56 maskinteknikum-, 15 maskin-mek.term.-teknikum-, 21 produktion-teknikum-, og 23 skibskonstruktion-teknikumingeniører. Hertil kommer 52 maskinakademiingeniører. De øvrige akademiingeniøruddannelser er kun taget af mellem en og fire maskinmestre, så maskinretningen er altså den klart største.

Af øvrige markante videreuddannelsesgrupper blandt de 1.885 maskinmestre kan nævnes:

- Maskintekniker: 96 = 5,1% af de efteruddannede.
- Gas, vand og sanitetsmester: 92 = 4,9% af de efteruddannede.
- El-installatør: 76 svarende til 4% = af de efteruddannede.
- Polititjenestemand: 65 = 3,5% af de efteruddannede.
- Socialpædagog/socialrådgiver: 80 = 4,2% af de efteruddannede.
- Folkeskolelærer: 117 = 6,2% af de efteruddannede.
- Pædagoguddannelser: 58 = 3,1% af de efteruddannede.
- HA-bachelor: 35 = 1,9% af de efteruddannede.
- Søværnet – linieofficerer: 129 = 6,8% af de efteruddannede.
- Læge/tandlæge: 28/15 = 1,5%/0,8% af de efteruddannede.
- Samfundsvidenskabelige uddannelser/heraf jura: 108/87 = 5,7%/4,6% af de efteruddannede.

Opført efter størrelser er de seks største supplerende uddannelser for maskinmestre derfor: Ingeniøruddannelser; linieofficer i søværnet; folkeskolelærer, maskintekniker; gas, vand og sanitetsmester; jura; og el-installatør. Ikke overraskende fylder beslægtede og herunder teknisk prægede uddannelser relativt meget i dette billede.

6.2.3 *Beskæftigelse såvel i som uden for Det Blå Danmark*

Ser man på, i hvilke brancher de maskinmesteruddannede er beskæftigede, tegner der sig et bredt billede. Ud over de maskinmestre, der er beskæftiget med søfart, er et stort antal beskæftiget på land i primært fremstillingsindustri, forsyningsvirksomheder, engroshandel, forskellige former for rådgivningsvirksomhed, renovationsvæsen (forbrændings- og rensningsanlæg) og den offentlige sektor (administration, uddannelsesinstitutioner og hospitaler). De nævnte områder dækker gennemsnitligt 83,5% af de beskæftigede maskinmestre i årene fra 1992-2000 (det er valgt ikke at tage tal med fra før 1992, jf. de usikkerheder, der er nævnt i rapportens metodeafsnit).

Fordelingen på de enkelte brancher er sammenfattet i tabellen nedenfor (tallene før skråstregen er procenttal, mens tallene efter er absolutte tal):

Årstal/Erhverv	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fremstillingsindustri	24,4/2130	23,7/2026	24,3/2095	25/2146	25,3/2177	26,1/2284	26,6/2341	26,8/2342	27/2329
Forsyningsvirksomheder	14,7/1277	14,9/1273	15/1292	15/1285	14,7/1259	14,2/1241	13,5/1186	13/1135	12/1030
Engroshandel	4,1/357	4,2/353	4,4/380	4,9/420	5,1/436	5,6/489	6,1/537	6,1/535	6,5/563
Skibsfart	25,2/2193	25/2133	24,9/2139	23,4/2008	21,9/1884	20,6/1801	19,1/1681	18,4/1605	17,8/1536
Rådgivningsvirksomhed	3,3/286	3,4/291	3,2/272	3,4/291	3,7/320	3,5/308	3,8/332	4/352	4,2/364

Offentlig administration	5,9/517	6/516	5,7/489	5,5/474	5,8/497	5,8/506	5,3/465	5,1/441	5,6/486
Offentlig undervisning	2,9/249	2,9/248	2,9/247	3,1/267	3,1/263	3,1/272	3,2/281	3,1/273	3/261
Hospitaler	2,2/195	2,2/184	2,1/178	2,1/180	2,1/177	2/173	2/173	2/175	2,1/178
Renovationsvæsen	2,2/188	2,4/202	2,3/196	2,4/209	2,5/211	2,5/222	2,9/257	3,2/275	2,5/216
Total¹⁶	81,9/7392	84,7/7226	84,8/7288	84,8/7280	84,9/7224	83,4/7296	82,5/7253	81,7/7133	80,7/6963

NB! Rapportens bilag 3 indeholder de tabeller, der ligger til grund for tabellen. Heraf fremgår det, hvilke erhverv/brancher der præcist indgår i hver af brancherne. Bemærk, at skibsfart også omfatter personer, der er beskæftiget på land i rederier.

Af tabellen fremgår det, at fremstillingserhverv er den branche, der gennemsnitligt har beskæftiget flest maskinmestre. Antallet af maskinmestre beskæftiget i denne branche har været svagt stigende i perioden fra 2.130 (24,4%) i 1992 til 2.329 (27%) i 2000. Den næststørste gruppe er skibsfart. Denne gruppe har været faldende gennem stort set hele perioden fra 2.193 (25,2%) i 1992 til 1.536 (17,8%) i 2000. Skibsfarten var den største gruppe fra 1992 til 1995, hvorefter den blev overhalet af fremstillingserhvervene. Faldet svarer til det fald, der konstateredes i afsnit 5.1.2., altså antallet af sejlene maskinmestre.

Det tredjestørste erhverv er forsyningsvirksomheder. Der har her været et fald i antallet af beskæftigede maskinmestre fra 1.277 (14,7%) i 1992 til 1.030 (12%) i 2000. Antallet af beskæftigede maskinmestre inden for engroshandel (beskæftiget med teknisk salg) og rådgivningsvirksomhed er steget fra 1992 til 2000, mens der ikke er nogen signifikant udvikling i antallet af beskæftigede maskinmestre i de resterende grupper. Endelig er den samlede mængde af beskæftigede maskinmestre faldet med ca. 5% fra 7.392 til 6.963 (skyldes ikke en tilsvarende stigning i arbejdsløsheden).

Ser man på, hvor stor en andel af maskinmestrene der er beskæftiget inden for Det Blå Danmark, kan det konstateres, at der gennemsnitligt har været beskæftiget 45,7% i perioden 1993 til 2000. Andelen er faldet fra 48,1% (4.085 maskinmestre) i 1993 til 43,2% (3.704 maskinmestre) i 2000, hvilket primært skyldes nedgangen i antallet af maskinmestre beskæftiget med skibsfart. De nævnte tal skal dog tages med et vist forbehold, da det – som nævnt i rapportens dataafsnit – ikke er muligt at skelne entydigt mellem beskæftigelse relateret til ”Det Blå Danmark” hhv. ”I øvrigt” inden for alle de omfattede brancher.

Sammenfattende kan det siges, at de maskinmesteruddannede er beskæftiget inden for et meget bredt spektrum af erhverv. 83,5% af de maskinmesteruddannede, der gennemsnitligt var beskæftiget inden for de udvalgte brancher, var dog formentlig beskæftiget med arbejde, som ligger i naturlig forlængelse af deres maskinmesteruddannelse. Maskinmesteruddannede besidder således faglige kompetencer, der – ud over i forhold til skibsfarten – også gør dem eftertragtede i fremstillingserhvervene, forsyningsvirksomheder, engroshandel mv.

Det kan desuden konstateres, at uanset, at langt de fleste maskinmestre arbejder på land, så er knap halvdelen af dem beskæftiget med opgaver med relation til Det Blå Danmark. Maskinmestrene er derfor et væsentligt element i de samlede kompetencer i Det Blå Danmark.

16 Procenttallene summerer ikke til 100%, da det kun er de vigtigste branchegrupperinger, der er med i opgørelsen.

6.3 Skibsførere¹⁷

6.3.1 Opgørelse af sejltid og søaktive

I perioden 1980-2000 er der uddannet 1.495 skibsførere fra uddannelsesinstitutionerne ifølge Beskæftigelsesregistret. Af disse har 157 skibsførere, svarende til 10,5%, aldrig været aktive i søfartserhvervene. Det betyder, at 89,5% af skibsførerne har været aktive i søfartserhvervene på et eller andet tidspunkt, hvilket svarer til ni ud af ti skibsførere. Ikke overraskende er det væsentligt højere end for maskinmestrenes vedkommende, hvor kun knap 5,5 ud af 10 (53,1%) på et eller andet tidspunkt har været til søs. At det ikke er overraskende skyldes, at mange maskinmestre traditionelt, jf. opgørelserne i afsnit 6.1.1, har gået direkte til et job på land, efter at de er dimitteret.

Af de skibsførere, der har været aktive i søfartserhvervene i perioden 1980 til 2000, forbliver ca. halvdelen til søs, fra de er uddannet, til de går på pension. Udviklingen i gennemsnitligt aktivitetsniveau til søs og personalder fremgår af figur 12 i bilag 1. Mere præcist kan det konstateres, at den andel, der forbliver til søs i mere end ca. 10 år, er ca. 55% ifølge tallene fra DST. Samlet set sker den største overgang til jobs på land således inden for de første 10 år, efter at skibsførerne har afsluttet deres uddannelse. Ca. 50% forbliver til søs, indtil de går på pension, hvilket vil sige, at kun 5% overgår til et job på land efter de første 10 år til søs. Bemærk, at figur 11 i bilag 1 vægter personalderen og ikke søalderen. De to typer aldersopgørelse er ikke direkte sammenlignelige, idet der dog må antages at være en rimelig stor sammenhæng i de to typer opgørelse af den typiske tid til søs.

Ser man kun på perioden 1986 til 2000, viser SFS's og DST's tal, at hhv. 35% og 47,5% er til søs efter 10 år. Da både SFS's og DST's registreringer af søalder som tidligere nævnt er behæftet med usikkerhed, er det nærliggende at antage, at gennemsnittet mellem de to tal nok er et mere korrekt udtryk for søalderen. Gennemsnittet er 41,25%. Selv om opgørelsesmetoden i figur 1 ovenfor og i de to sidstnævnte sæt tal er forskellig, kan det ikke udelukkes, at der er en tendens til, at den gennemsnitlige søalder er blevet kortere i de senere år. Denne tendens går muligvis igen, når man ser på de enkelte årganges søalder, jf. nedenfor.

Der er kun beregnet søalder for de enkelte årgange af skibsførere fra 1987 til 1996. Ser man på de enkelte årgange af skibsførere, der er uddannet siden 1987, jf. bilag 1, kunne det umiddelbart tyde på, at søalderen bliver kortere i de seneste årgange efter 1991 end for årgangene fra 1987 til og med 1991. Som for maskinmestrenes vedkommende er opgørelserne dog forbundet med en meget stor usikkerhed efter årgang 1991-1992, hvor faldet i søalder tilsyneladende er størst. Det skyldes, at DST kun foretager opgørelser en gang årligt, jf. den tidligere nævnte problematik med opgørelse af søalder. Det medfører, at skibsførere, der kun opholder sig i kortere tid på land for derefter at stå til søs igen, tæller, som om de er gået i land permanent.

Ser man på det absolutte antal skibsførere, der har været beskæftiget til søs i perioden 1980-2000, svinger dette mellem godt 2.200 i år 2000, hvor der var færrest, og ca. 2.700 i 1991. Fra 1980 til 1988 lå antallet på mellem ca. 2.300 i 1982 og ca. i 2.550 i 1985 og 1987.

Efter 1988 steg antallet fra ca. 2.300 til ca. 2.700 i 1991. Det skyldes formentlig DIS-loven, der gjorde danske søfolk mere konkurrencedygtige, samt indfladningen af skibe i denne periode. Hertil

17 Ved skibsførere skal forstås personer med en skibsførereksamen.

kommer, at kortere udmønstringsperioder og længere hjemmeperioder eventuelt også har forøget behovet for skibsførere.

Faldet i antallet af skibsførere fra ca. 2.700 i 1991 til ca. 2.200 i år 2000 skyldes primært, at antallet af skibe registreret i DIS er faldet, og at der er kommet flere udenlandske navigatører på dansk flagede skibe. Indførelse af ny teknologi og ændringer i skibsorganisationen kan også have haft betydning for udviklingen.

Udviklingen i antallet af skibsførere beskæftiget til søs fremgår af figur 13 i bilag 1.

Endelig kan det siges, at udviklingen i antallet af skibsførere beskæftiget til søs både direkte og indirekte svarer godt overens med den overordnede udvikling i Danmarks handelsflåde og besætningsfastsættelsen, jf. afsnit 6.1.

6.3.2 Opgørelse af videreuddannelse

Af de i alt 6.554 skibsførere, der er registreret i Søfartsbeskæftigelsesregistret fra 1980-2000, har 1.425, svarende til 21%, gennemført en supplerende videreuddannelse. Når en så relativt lille andel af de skibsførerne har taget en videreuddannelse kan det hænge sammen med, at uddannelsen i sig selv giver gode muligheder for beskæftigelse til søs og på land, hvorfor det ikke har været nødvendigt at videreuddanne sig.

Af de 1.425 har den største gruppe på 188 (13,2%) efteruddannet sig som ingeniører. 32 er efteruddannet som civilingeniører, heraf 11 uden nærmere angivelse af speciale, en ph.d., en elektro-, to kemi-, fire maskin-, en maskinkonstruktions-, fem energi-, en driftsteknik- og to skibs-havteknik-civilingeniører. De resterende 156 fordeler sig på de øvrige ingeniøruddannelser. Den mest markante gruppe på de øvrige ingeniøruddannelser er: 14 maskinteknikum-, 23 skibsbygningsteknikum- og 24 skibskonstruktionsteknikumingeniører. Endelig er der 35 maskinteknikumingeniører samt nogle få på de øvrige akademiingeniøruddannelser.

Af øvrige markante videreuddannelsesgrupper kan nævnes:

- El-installatør: $46 = 3,2\%$ af de efteruddannede.
- Polititjenestemand: $69 = 4,8\%$ af de efteruddannede.
- Folkeskolelærer: $133 = 9,3\%$ af de efteruddannede.
- Pædagoguddannelser: $49 = 3,4\%$ af de efteruddannede.
- Søværnet – linieofficerer: $103 = 7,2\%$ af de efteruddannede.
- Samfundsvidenskabelige uddannelser/heraf jura: $116/100 = 8,1\%$ af de efteruddannede.
- Humanistiske uddannelser: $22 = 1,5\%$ af de efteruddannede.
- Læge/tandlæge: $18/7 = 1,3\%/0,5\%$ af de efteruddannede.

Opført efter størrelser er de seks største supplerende uddannelser for skibsførere derfor: Ingeniøruddannelser, folkeskolelærere, linieofficerer i søværnet, jura, polititjenestemand og pædagoguddannelser. Ikke overraskende fylder beslægtede og herunder teknisk prægede uddannelser relativt meget i dette billede.

6.3.3 Beskæftigelse i og uden for Det Blå Danmark

Ser man på, i hvilke brancher de skibsføreruddannede er beskæftiget, tegner der sig et relativt bredt billede. Billedet er dog ikke så bredt som for de maskinmesteruddannedes vedkommende, idet andelen beskæftiget med skibsfart er langt større hos de skibsføreruddannede end hos de maskinmesteruddannede. Der bliver derfor også færre skibsføreruddannede "til overs" til de øvrige brancher. Ud over skibsfart fordeler langt størsteparten af de skibsføreruddannede sig inden for fremstillingsindustri, engroshandel, godsbehandling mv., finans og forsikring, rådgivningsvirksomhed, offentlig administration samt offentlig undervisning. De nævnte brancher (inkl. skibsfart) dækker gennemsnitligt 87,8% af de beskæftigede skibsføreruddannede i perioden 1992-2000 (det er valgt ikke at medtage tal fra før 1992, jf. de usikkerheder, der er nævnt i rapportens dataafsnit).

For fordelingen på de enkelt brancher fremgår af tabellen nedenfor (tallene før skråstregen er procenttal, mens tallene efter er absolutte tal):

Årstal/Erhverv	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fremstillingsindustri	3,9/154	3,7/141	3,7/144	3,7/140	3,2/123	3,4/130	3,4/126	3,3/122	3,7/135
Engroshandel	2,6/103	2,3/90	2,1/82	2/78	2/79	2,3/89	2,4/90	2,5/91	2,1/77
Skibsfart	59,3/2366	59,3/2308	61,4/2377	60,6/2321	58,8/2269	57,8/2222	55,1/2066	53,9/1988	52,9/1924
Godsbehandling/havne mv.	8,5/339	7,8/303	7,5/289	8,1/311	9,1/352	9,2/355	9,6/361	9,5/350	10/364
Finans og forsikring	1,6/63	1,5/57	1,3/51	1,6/60	1,5/58	1,6/61	2,2/81	2,1/78	1,5/53
Rådgivningsvirksomhed	0,7/28	0,9/36	0,9/36	0,8/32	0,9/34	1/38	1/39	1,4/52	1,4/49
Offentlig administration	9/359	9,7/378	9,1/355	9,5/365	9,3/359	9,2/352	10,2/383	10/370	9,9/358
Offentlig undervisning	3,1/122	3,2/125	3,2/124	3,2/124	3,3/125	3,2/123	3,8/143	3,6/132	3,5/128
Total¹⁸	88,7/3534	88,4/3438	89,2/3458	89,5/3431	88,1/3399	87,7/3370	87,7/3289	86,3/3183	85/3088

NB! Rapportens bilag 3 indeholder de tabeller, der ligger til grund for tabellen. Heraf fremgår det, hvilke erhverv/brancher der præcist indgår i hver af branchegrupperingerne. Bemærk, at skibsfart også omfatter personer, der er beskæftiget på land i rederier.

Det fremgår af tabellen, at skibsfart er den branche, der gennemsnitligt har beskæftiget flest skibsføreruddannede. Antallet af skibsføreruddannede beskæftiget i denne branche har været faldende i perioden fra 2.366 (59,3%) i 1992 til 1.924 (52,9%) i 2000. De to næststørste grupper, der stort set er lige store, er hhv. godsbehandling mv. og offentlig administration. Antallet af skibsføreruddannede beskæftiget med godsbehandling mv. er steget fra 339 (8,5%) til 364 (10%), mens antallet beskæftiget inden for offentlig administration har ligget stabilt på ca. 360 (ca. 9,5%).

Der har ikke været større udsving i antallet af skibsføreruddannede beskæftiget i de øvrige brancher. Der har dog været et signifikant fald i den samlede mængde beskæftigede skibsføreruddannede fra 3.534 i 1992 til 3.088 i 2000, hvilket svarer til et fald på 12,6%. Størsteparten af dette fald slår igenem i antallet af skibsføreruddannede beskæftiget med skibsfart.

Ser man på, hvor stor en andel af de skibsføreruddannede der er beskæftiget inden for Det Blå Danmark, kan det konstateres, at der gennemsnitligt har været beskæftiget 83,7% i perioden 1993 til 2000. Andelen er faldet fra 85,4% i 1993 til 80,7% i 2000, hvilket primært skyldes nedgangen i antallet af skibsføreruddannede beskæftiget med skibsfart. De nævnte tal skal dog tages med et vist forbehold, da det – som nævnt i rapportens dataafsnit – ikke er muligt at skelne entydigt mellem beskæftigelse relateret til "Det Blå Danmark" hhv. "I øvrigt" inden for alle de omfattede brancher.

18 Procenttallene summerer ikke til 100%, da det kun er de vigtigste branchegrupperinger, der er med i opgørelsen.

Sammenfattende kan det siges, at de skibsføreruddannede er beskæftiget inden for et relativt bredt spektrum af erhverv. Spektret er dog ikke så bredt som for maskinmestrenes vedkommende, idet en langt større del af de skibsføreruddannede var beskæftiget med skibsfart, end det er tilfældet for de maskinmesteruddannede. De 87,8% af de skibsføreruddannede, der gennemsnitligt var beskæftiget inden for de udvalgte brancher, var formentlig beskæftiget med arbejde, som ligger i naturlig forlængelse af deres skibsføreruddannelse. Skibsføreruddannede besidder således faglige kompetencer, der – ud over skibsfarten – også gør dem eftertragtede i særligt godsbehandling mv. og offentlig administration.

Det kan desuden konstateres, at langt størsteparten af de skibsføreruddannede er beskæftiget med opgaver med relation til Det Blå Danmark. Skibsførerne er derfor et væsentligt element i de samlede kompetencer i Det Blå Danmark.

6.4 Skibsassistenter

Beskrivelsen af skibsassistenter er opdelt på tre uddannelser; *grundkursus* – 1. og 2. modul, *befarne skibsassistenter* 3. modul samt svende – *skibsassistenter* med en forudgående uddannelse som faglært arbejder.

6.5 Grundkursus

6.5.1 Opgørelse af sejltid og søaktive

I perioden fra 1981-2000 er der dimitteret 13.304¹⁹ fra uddannelsesinstitutionernes grundkursus ifølge Beskæftigelsesregistret. Af disse har hele 6.389 personer aldrig været aktive i søfartserhvervene svarende til 48%. Omvendt betyder det, at 52% på et eller andet tidspunkt har været aktive i søfartserhvervene. På grund af uklarheder i det statistiske materiale kan det dog ikke fuldstændig afvises, at de 52% ikke indeholder grundkursister, som senere har uddannet sig til eksempelvis befaren skibsassistent, skibsfører og officer/styrmand. Hvis dette er tilfældet er tallet derfor formentlig ca. 20% lavere.

Ligesom for aktivitetsniveauet for maskinmestre, skibsførere og sætte-/fiskeskippere kan der hos personer med grundkursus registreres en jævn, svagt faldende/stabil andel beskæftiget til søs, jo ældre de personer er. Denne tendens gælder imidlertid kun til perioden mellem det 45. og det 53. leveår. I denne periode ses en tendens til, at andelen af beskæftigede til søs stiger. En mulig forklaring herpå kan være, at der eksisterer en relativ stor gruppe midaldrende med grundkursus som har lang søtid, mens deres yngre kollegaer typisk har en langt kortere søtid.

Det kan registreres, at der ud af den samlede population er langt færre personer med grundkursus beskæftiget til søs, end hvad der kan registreres for de to skibsassistentuddannelser. Der er således et meget stort frafald af personer med grundkursus, som ikke forbliver til søs. Således ligger gennemsnittet for beskæftigelsen til søs for de to skibsassistentuddannelser omkring 40%, medens det tilsvarende tal for personer med grundkursus ligger på omkring 10%. Endeligt kan det konstateres, at ”pensionsalderen til søs” for personer med grundkursus er yngre end for de øvrige uddannelser,

19 Dette tal er større end tallet, der angav antallet af uddannede ifølge uddannelsesregistret (13.090) jf. Uddannelsesanalysen. Dette endda selvom tallene fra uddannelsesregistret dækker over en længere periode (1975-1999). Grunden hertil er, at indrapporteringerne fra søfartsskolerne tidligere var behæftet med en vis fejlmargen.

da der efter det 53. år ikke kan registreres nogen beskæftigede. Det kan ikke afvises, at ukorrektheder i det statistiske materiale er grunden til, at "pensionsalderen" er lavere for personer med grundkursus.

Ovennævnte udvikling i gennemsnitligt aktivitetsniveau til søs og personalder fremgår af figur 16 i bilag 1. Bemærk, at figur 16 vægter personalderen og ikke søalderen.

Af den samlede mængde personer med grundkursus, der har været aktive i søfartserhvervene som ubefarne skibsassistenter, forbliver ca. 6% til søs, fra de er uddannet, til de går på pension, hvis der udelukkende fokuseres på søalderen. Selv om 6% umiddelbart er en meget beskeden andel, skal det ses i lyset af, at grundkursus, som tidligere nævnt, er en ufaglært uddannelse svarende til en delvis lærlingeuddannelse. Samlet set sker den største overgang til jobs eller videreuddannelse på land indenfor de første 10 år til søs.

Ses på de enkelte årgange af personer med grundkursus, er der en svag tendens til, at de yngre årgange har en kortere søalder end de ældre. I perioden 1980 til 1988 svinger andelen af, hvor mange der stadig er til søs efter 10 år, mellem ca. 16% i 1980 og ca. 10% i 1988. Det er dog ikke muligt at konkludere noget, at søalderen generelt er faldende i perioden. Efter 1990 er der ikke nogen opgørelser efter 10 år, men kun ud til 9 år for årgang 1991 faldende til 5 år for årgang 1995, hvorfor der ikke kan udledes nogen tendens for denne periode.

Fokuseres der på de absolutte antal personer med grundkursus, der har været beskæftiget til søs i perioden 1980 til 2000, viser DST's tal, at dette svinger mellem ca. 750 i 1980, hvor det var lavest, og ca. 1.600 i 1994, hvor det var højest. Fra 1980 til 1988 lå antallet på mellem ca. 750 i 1980 og ca. 1300 i 1985. I 1988 ved DIS-lovens indførelse lå antallet på ca. 850.

Udviklingen i antallet af personer med grundkursus, der har været beskæftiget til søs fremgår af figur 17 i bilag 1.

Efter 1988 steg antallet fra de nævnte ca. 850 i 1988 til de ligeledes nævnte ca. 1.600 i 1994. Herefter er antallet af personer med grundkursus i perioden 1994 til 2000 faldet med ca. 750 til ca. 850. Faldet i antallet skyldes primært, at antallet af skibe registreret i DIS er faldet, samt at personer med grundkursus er blevet erstattet med befarne skibsassistenter, hvoraf mange har været udlændinge (fremgår af SFS' mønstringsstatistik). Indførelse af en ny teknologi og ændringer i skibsorganisationen kan også have haft betydning for udviklingen.

Endeligt kan det siges, at udviklingen i antallet af personer med grundkursus beskæftiget til søs både direkte og indirekte svarer godt overens med den overordnede udvikling i Danmarks handelsflåde og besætningsfastsættelsen jf. afsnit 6.1.

6.5.2 Opgørelse af videreuddannelse

Af de i alt 13.612 personer med grundkursus, der er registreret i Søfartsbeskæftigelsesregistret fra 1980-2000, har 4.269, svarende til 31%, gennemført en efterfølgende uddannelse. Imidlertid er dette tal misvisende, da grundkursus er blevet gennemført af alle, som har taget en søfartsuddannelse (undtagen maskinmestre og kyst- og fiskeskippere). Fra de 4.269 personer med grundkursus, der har taget en efterfølgende uddannelse, skal derfor trækkes de, der har uddannet sig som befaren skibsassistent, skibsfører (med rederiaftale/-kontrakt allerede fra starten af grundkursus), samt offi-

cer/styrmænd. Det reelle tal for personer med grundkursus, der har gennemført en efterfølgende uddannelse, bliver derfor 1.318, svarende til 9,7%.

De 1.318, der har taget en efterfølgende uddannelse sig, har taget et særdeles bredt spektrum af uddannelser. Den største gruppe på 320, svarende til 24,3%, af de der har taget en uddannelse, har uddannet sig som kyst- og fiskeskippere af forskellig art.

Herudover kan følgende uddannelser eller grupper af uddannelser fremhæves:

- Maskinmester²⁰: 219.
- Korterevarende teknikeruddannelser: 86, heraf 43 som maskinist.
- Korterevarende uddannelser som forskellige typer af smede eller mekanikere: 58
- Udvalgte typiske håndværksuddannelser: 42
- Uddannelser indenfor detailhandel: 41
- Kontoruddannelser: 19
- Korte og mellemlange sundhedsuddannelser: 29
- Pædagoguddannelser/folkeskolelærere: 16
- Ingeniøruddannelser: 61
- Universitetsuddannelser: 68, heraf cand.mag. 24, samfundsvidenskab 17, og naturvidenskab 27.

Som det fremgår af ovenstående kan der ikke tegnes noget entydigt billede af videreuddannelse for personer med grundkursus. På baggrund af SFS's interne registreringer af uddannelsesforløb for personer, der har påbegyndt grundkursus, må det dog skønnes, at grundkurset har haft en vis betydning som fødekilde til skibsføreruddannelsen. På baggrund af det statistiske materiale fra DST kan det endvidere skønnes, at grundkursus ligeledes har haft en vis betydning som fødekilde til kyst- og fiskeskipperuddannelsen samt maskinmesteruddannelsen.

6.5.3 *Beskæftigelse i og udenfor Det Blå Danmark*

Selv om grundkursus ikke er en egentlig kompetencegivende uddannelse, der direkte eller indirekte retter sig mod andre brancher end den maritime, er det alligevel valgt at analysere beskæftigelsen for personer med grundkursus. Fokuseres der på, i hvilke brancher personer med grundkursus er beskæftiget, tegner der sig et særdeles bredt billede. Udover de meget få personer med grundkursus, der er beskæftiget med skibsfart, er et stort antal beskæftiget i land indenfor et meget bredt spektrum af erhverv. Dette understreges af, at hvor gennemsnitligt 83,5% af de maskinmesteruddannede og 87,7% af de skibsføreruddannede var beskæftiget indenfor hhv. 9/8 udvalgte brancher, så var kun gennemsnitligt 79% af personer med grundkursus beskæftiget indenfor hele 11 brancher, der var udvalgt for denne gruppe. Tager man tilsvarende kun de 9/8 største brancher med for personer med grundkursus, er de tilsvarende tal hhv. 73% og 69,8%. Dvs. en markant mindre branchekonzentration hos personer med grundkursus end hos såvel de befarnede skibsassistenter som de maskinmester- og skibsføreruddannede. En sammenligning med svendene er ikke mulig på grund af uddannelsens relative korte "levetid" og derfor den forholdsvis lille population, jf. afsnit ??.

20 Inkluderer maskinmester (180), maskinmester udvidet (27) og maskinmester gammel ordning (12).

Fordelingen på de enkelte brancher fremgår af tabellen nedenfor (tallene før skråstregen er procenttal, mens tallene efter er absolutte tal):

Årstal/Erhverv	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Primære erhverv	3,5/190	2,9/159	2,8/166	2,9/175	2,9/184	2,7/176	2,7/177	2,8/185	2,8/192
Fremstillingsindustri	18,1/977	16,5/915	18,9/1116	19,6/1197	19,2/1208	19/1241	19,2/1272	18,1/1218	18,5/1278
Håndværk o.lign.	8/431	7,9/440	9/530	9,7/592	9,7/607	10,5/686	10,8/720	11/738	12/830
Engroshandel	5,2/282	4,6/256	4,5/266	4,6/284	4,9/308	5,1/337	5,7/377	5,8/390	6/415
Detailhandel	3,1/166	3/165	2,8/166	3,2/197	3,4/215	3,3/219	3,2/212	3,3/218	3/207
Transport (ikke sø)	4,6/247	4,6/256	4,9/287	5,2/316	5,3/334	5,6/365	6/397	6,1/411	6/412
Skibsfart ²¹	18,5/997	18,3/1016	17,9/1055	15,1/924	13,2/828	11,8/774	9/598	8/538	6,9/477
Godsbehandling/havne mv.	3,4/182	3,6/202	3,5/205	3,4/207	4/251	3,8/250	4,1/269	4,2/282	4,4/301
Offentlig administration	11,1/596	11,5/637	9,3/546	8,6/526	8,7/544	8,4/548	7,9/527	7,9/530	7,2/499
Offentlig undervisning	2,4/128	3,7/207	2,7/158	2,8/170	2,9/183	3,2/212	3,3/220	3,7/249	3,7/257
Sociale institutioner	4,3/232	4,3/238	4,6/273	5,2/317	5,3/331	5,8/377	6,2/415	6,3/420	6,5/450
Total²²	78,7/4556	80,8/4235	80,9/4768	80,2/4905	79,4/4993	79,1/5185	78/5184	77,1/5179	77,1/5126

NB! Rapportens bilag 7 indeholder de tabeller, der ligger til grund for tabellen. Heraf fremgår det, hvilke erhverv/brancher der præcist indgår i hver af branchegrupperingerne. Bemærk at skibsfart også omfatter personer, der er beskæftiget på land i rederier.

Af tabellen fremgår det, at skibsfart kun er den branche, der gennemsnitligt har beskæftiget næstflest personer med grundkursus (13,2%) i perioden 1992-2000. Fremstillingserhvervene er imidlertid den branche, der gennemsnitligt har beskæftiget flest (18,6%) i perioden. Hertil kommer, at hvor fremstillingserhvervene er karakteriseret ved en relativ jævn beskæftigelse af personer med grundkursus, er der en markant faldende beskæftigelse for denne gruppe indenfor skibsfarten over tid. Beskæftigelsen af personer med grundkursus indenfor skibsfart "overhales" endvidere også af de typiske håndværkererhverv fra 1998 og frem, ligesom også offentlig administration overhaler skibsfarten i 2000. I 2000 var skibsfarten således kun den branche, der beskæftigede fjerdeflest personer med grundkursus.

Generelt om tabellen kan det endvidere konstateres, at primære erhverv, skibsfart og offentlig administration udviser en/et faldende andel/antal beskæftigede personer med grundkursus i perioden 1992-2000, mens de resterende erhverv udviser en/et stigende andel/antal i perioden (detailhandel er dog jævn over hele perioden).

Ser man på, hvor stor en andel af personer med grundkursus, der har været beskæftiget indenfor Det Blå Danmark, kan det konstateres, at der gennemsnitligt har været beskæftiget 37,2% i perioden 1993 til 2000. Andelen er faldet fra 42,1% i 1993 til 32,3% i 2000, hvilket primært skyldes et fald i andelen af sejlene personer med grundkursus (specielt i perioden 1994-2000 jf. ovenstående). De nævnte tal skal dog tages med et vist forbehold, da det – som nævnt i rapportens dataafsnit – ikke er muligt at skelne entydigt mellem beskæftigelse relateret til "Det Blå Danmark" hhv. "I øvrigt" indenfor alle de omfattende brancher.

-
- 21 Tallene for skibsfart er ikke udelukkende et udtryk for de af de ubefarne skibsassistenter, der sejler. Således kan der også findes sejlene ubefarne skibsassistenter i erhvervskategorien "Godsbehandling/havne" samt "Offentlig administration".
- 22 Totaltallene kan forekomme små, når der til sammenligning er dimetteret over 13.000 ubefarne skibsassistenter i perioden 1981-2000. Tallene baserer sig dog på de registreringer som Beskæftigelsesregistret påviser, hvorfor der ikke er nogle umiddelbare forklaringer på, hvor den resterende del af de ubefarne skibsassistenter registreres. Totaltallene i opgørelsen af beskæftigede ubefarne skibsassistenter i hhv. "Det Blå Danmark" og "I øvrigt" (jf. bilag?, tabel?), er dog generelt ca. 30% højere.

Sammenfattende kan det siges, at personer med grundkursus er beskæftiget indenfor et særdeles bredt spektrum af erhverv. Sammenlignes med maskinmestrene og skibsførerne, har personer med grundkursus den laveste andel, der er beskæftiget indenfor Det Blå Danmark, og også den laveste andel, der har taget en supplerende videreuddannelse (9,7% mod hhv. 14% og 21%). Sammenlignes med de to skibsassistentuddannelser – befarne samt svende – har personer med grundkursus også her den laveste andel, der er beskæftiget indenfor Det Blå Danmark. I forhold til andelen af personer med grundkursus skibsassistenter (9,7%), der har taget en supplerende videreuddannelse, placerer denne sig imidlertid mellem de befarne skibsassistenter (14,5%) og svende (4,8%).

6.6 Befarne skibsassistenter

6.6.1 Opgørelse af sejltid og søaktive

I perioden 1987 til 2000 er der dimitteret 1416 befarne skibsassistenter fra uddannelsesinstitutionerne ifølge Beskæftigelsesregistret. Af disse har 27,3%, svarende til 387 personer, aldrig været aktive i søfartserhvervene. Det betyder, at i alt 72,7%, svarende til 1029 personer har været aktive i søfartserhvervene på et eller andet tidspunkt.

De befarne skibsassistenter's aktivitetsniveau i f.t. personalderen adskiller sig klart fra aktivitetsniveauet hos maskinmestre og skibsførere. For de to sidstnævnte vedkommende er tale om en jævnt faldende andel beskæftiget til søs indtil 10 år efter uddannelsens afslutning, hvorefter der kun sker et svagt fald indtil pensionsalderen. Modsat dette har de befarne skibsassistenter stort set den samme andel beskæftiget til søs, nemlig gennemsnitligt ca. 40%, uanset personalderen. Der er oven i købet en stigende tendens for de 50-60-årige, i det den gennemsnitlige andel, der er beskæftiget til søs i denne aldersgruppe, er ca. 45%.

Ovennævnte udvikling i gennemsnitligt aktivitetsniveau til søs i f.t. personalderen fremgår af figur 18 i bilag 1.

Af den samlede mængde befarne skibsassistenter, der har været aktive i søfartserhvervene, skønnes det at ca. 17% forbliver beskæftiget til søs fra de er uddannet til de går på pension. Samlet set sker den største overgang til jobs eller videreuddannelse på land inden for de første 10 år efter afslutningen af uddannelsen som befaren skibsassistent. Sidstnævnte konklusioner er dog forbundet med en vis usikkerhed, eftersom der kun kan "måles" på en 13-årig periode fra 1988 til 2000.

Ser man endelig på det absolutte antal befarne skibsassistenter, der har været beskæftiget til søs i perioden 1988 til 2000, viser DST's tal, at dette svinger mellem ca. 90 i 1990 og ca. 175 i 1992 og 1994. Antallet er faldet fra de nævnte ca. 175 i 1994 til ca. 125 i 2000. Da der er tale om meget små tal skal man være forsigtig med at fortolke det faldende antal fra 1994 til 2000. Et forsigtigt bud på årsagerne kan dog være, at det kan skyldes, at antallet af skibe i DIS er faldet, og at der er kommet flere udenlandske befarne skibsassistenter på danske skibe i samme periode. Indførelse af ny teknologi og ændringer i skibsorganisationen kan også have haft betydning for udviklingen.

Udviklingen i antallet af befarne skibsassistenter, der har været beskæftiget til søs fremgår af figur 19 i bilag 1.

6.6.2 Opgørelse af videreuddannelse

Af de i alt 1419 befarne skibsassistenter, der er registreret i Søfartsbeskæftigelsesregistret fra 1987 – 2000, har 206, svarende til ca. 14,5%, gennemført en supplerende videreuddannelse. Når en så relativt lille andel af de befarne skibsassistenter har taget en videreuddannelse kan det hænge sammen med, at uddannelsen i sig selv giver gode muligheder for beskæftigelse til søs og på land, hvorfor det ikke har været nødvendigt at videreuddanne sig.

De 206 der har videreuddannet sig har taget et bredt spektrum af uddannelser. Langt de fleste videreuddannelser har kun været taget af 1-2 personer. Forskellige maritime uddannelser er de eneste som et større antal har gennemført, og her er antallet af personer fordelt som følger (i parentes er angivet, hvor mange det svarer til af den samlede mængde befarne skibsassistenter på 1419):

- 90 er videreuddannet som skibsførere (6,3%).
- 29 er videreuddannet som sætte-/fiskeskippere (2%).
- 13 er videreuddannet som maskinmestre (0,9%).
- 8+2 er videreuddannet som hhv. forskellige typer af kyst- og fiskeskippere eller som vagt-officerer (i alt 0,7%).

Lægger man tallene sammen har i alt 9,9% af den samlede mængde befarne skibsassistenter i Søfartsbeskæftigelsesregistret taget en maritim uddannelse som videreuddannelse. Uddannelsen som befaren skibsassistent har altså i begrænset omfang været fødekilde til de øvrige maritime uddannelser. Det er særligt tilfældet for skibsføreruddannelsens vedkommende. Således svarer de 90 befarne skibsassistenter, der har gennemført skibsføreruddannelsen mellem 1980 og 2000, til 1 ud af 16 af de personer (1495 personer, jf. afsnit 6.3.1) eller ca. 6% af de personer, der i alt har gennemført uddannelsen i denne periode.

6.6.3 Beskæftigelse i og uden for Det Blå Danmark

Ser man på i hvilke brancher de befarne skibsassistenter er beskæftiget tegner der sig et relativt bredt billede. Det er en ligeså høj branchekonzentration som for maskinmestre og skibsføreres vedkommende. 88,2% af de befarne skibsassistenter har været beskæftiget indenfor otte brancher. For maskinmestre og skibsføreres vedkommende er de tilsvarende tal hhv. ni/otte brancher og 83,5%/87,8%. Branchekonzentrationen for de befarne skibsassistenter er derfor også markant højere end for personer med grundkursus, hvor kun gennemsnitligt 79% har været beskæftiget i hele 11 brancher, jf. afsnit 6.4.3.

Fordelingen på de enkelte brancher fremgår af tabellen nedenfor (tallene for skråstregen er procenttal, mens tallene efter er absolutte tal).

Årstal/Erhverv	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fremstillingsindustri	7,6/39	7,3/40	13,6/88	14,8/103	15/119	16,4/133	17,1/155	17,6/156	18,8/166
Håndværk o. lign.	2,7/14	2,8/15	2,8/18	4,3/30	6,1/49	8,1/66	8,2/74	7,8/69	10,2/90
Engroshandel	0,4/2	0,4/2	0,3/2	0,4/3	1,3/10	2,5/20	2/18	2,3/20	2,4/21
Transport (ikke sø)	0,8/4	0,5/3	1,2/8	2,6/18	2/16	3/24	4,7/43	5/44	4,9/43
Skibsfart	74,5/382	71,5/387	68,3/442	60,4/421	55/444	48,4/393	44,5/403	42,2/374	35,5/313
Godsbehandling/havne mv.	1/5	1,1/6	2/13	2,6/18	2,8/22	3,6/29	3,6/33	3,3/29	4,6/41
Offentlig administration	2,9/15	4,8/26	3,2/21	3/21	3,5/28	3,5/28	4,1/37	4,2/37	4,5/40
Sociale institutioner	1/5	1,7/9	1,4/9	1,6/11	1,8/14	2,5/20	2,3/21	2,3/20	2,7/24

Total²³	90,9/466	90,1/488	92,8/601	89,7/628	87,5/698	88/713	86,5/784	84,7/749	83,6/738
---------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------	-----------------	-----------------	-----------------

NB! Rapportens bilag 3 indeholder de tabeller, der ligger til grund for tabellen. Heraf fremgår det, hvilke erhverv/brancher, der præcist indgår i hver af branchegrupperingerne. Bemærk, at skibsfart også omfatter personer, der er beskæftiget på land i rederier.

Af tabellen fremgår det, at skibsfart er den branche, der gennemsnitligt har beskæftiget flest befarne skibsassistenter. Det relative antal af befarne skibsassistenter i denne gruppe har dog været faldende igennem perioden fra 74,5% i 1992 til 35,5% i 2000. I samme periode er det absolutte antal dog kun faldet fra 382 personer til 313. Når det relative antal er mere end halveret uden, at det absolutte antal er faldet tilsvarende skyldes det, at den samlede mængde befarne skibsassistenter er øget, jf. taltallene.

Den næststørste branche er fremstillingserhverv, hvor antallet af personer er steget fra 39 (7,6%) til 166 (18,%). I den tredjestørste branche, håndværk og lignende, er antallet af personer steget fra 14 (2,7%) til 90 (10,2%). Samlet set er der sket en kraftig relativ forskydning fra beskæftigelse til søs til beskæftigelse på land for personer med en uddannelse som befaren skibsassistent. Den absolutte forskydning er dog langt mindre, jf. ovenfor.

Når fokus rettes mod, hvor stor en del af de befarne skibsassistenter, der er beskæftiget inden for Det Blå Danmark, kan det konstateres, at der gennemsnitligt har været beskæftiget 69,2% i perioden 1993 til 2000. Andelen er faldet fra 79,8% i 1993 til 54,5% i 2000. De nævnte tal skal dog tages med et vist forbehold, da det – som nævnt i rapportens dataafsnit – ikke er muligt at skelne entydigt mellem beskæftigelse relateret til ”Det Blå Danmark” hhv. ”I øvrigt” inden for alle de omfattede brancher.

Sammenfattende kan det siges, at personer, der er uddannet som befarne skibsassistenter er beskæftiget inden for et relativt bredt spektrum af erhverv. Sammenligner man med de maskinmester- og de skibsføreruddannede, ligger andelen af befarne skibsassistentuddannede, der er beskæftiget inden for Det Blå Danmark (69,2%) mellem maskinmestrenes (45,7%) og skibsførernes (83,7%), men (klart) over andelen hos personer med grundkursus (37,2%).

6.7 Skibsassistentuddannelsen for svende

6.7.1 Opgørelse af sejltid og søaktive

I perioden 1992 til 2000 er der dimitteret 556 svende fra uddannelsesinstitutionerne ifølge Beskæftigelsesregistret. Af disse har 41,2%, svarende til 229 personer, aldrig været aktive i søfartserhvervene. Det betyder, at i alt 58,8%, svarende til 327 personer, har været aktive i søfartserhvervene på et eller andet tidspunkt.

De befarne skibsassistenter's aktivitetsniveau i f.t. personalderen er meget lig det hos de befarne skibsassistenter, men adskiller sig klart fra aktivitetsniveauet hos maskinmestre og skibsførere. Personer med en skibsassistentuddannelse for svende stort set den samme andel beskæftiget til søs, nemlig gennemsnitligt ca. 40%, uanset personalderen. Der er oven i købet en stigende tendens for de 50-60-årige, i det den gennemsnitlige andel, der er beskæftiget til søs i denne aldersgruppe, er ca. 45%. For maskinmestrenes og skibsførernes vedkommende er tale om en jævnt faldende andel be-

23 Procenttallene summerer ikke til 100%, da det kun er de vigtigste branchegrupperinger, der er med i opgørelsen.

skæftiget til søs indtil 10 år efter uddannelsens afslutning, hvorefter der kun sker et svagt fald indtil pensionsalderen.

Ovennævnte udvikling i gennemsnitligt aktivitetsniveau til søs i f.t. personalderen fremgår af figur 20 i bilag 1.

Da skibsassistentuddannelsen for svende er relativt ny (start i 1992) er det forbundet med stor usikkerhed, at sige noget om, hvor længe de er aktive i søfartserhvervene, når der tages udgangspunkt i søalderen. Der findes således kun statistiske data for en 7-årig periode fra 1993 til 2000. Ser man på disse data tyder det på, at den største overgang til jobs eller videreuddannelse på land formentlig sker inden for de første 10 år efter afslutningen af uddannelsen. Hvis man antager, at svendene vil få samme beskæftigelsesmønster som de befarne skibsassistenter vil 15-20% forblive til søs fra de er uddannet til de går på pension.

Ser man endelig på det absolutte antal svende, der har været beskæftiget til søs i perioden 1988 til 2000, viser DST's tal, at dette er steget uafbrudt fra 0 ved uddannelsens start til 180 i 2000.

Udviklingen i antallet af svende, der har været beskæftiget til søs fremgår af figur 21 i bilag 1.

6.7.2 *Opgørelse af videreuddannelse*

Af de i alt 585 svende, der er registreret i Søfartsbeskæftigelsesregistret fra 1992 – 2000, har 4,8%, svarende til 28 personer gennemført en supplerende videreuddannelse. Når en så relativt lille andel af svendene har taget en videreuddannelse kan det hænge sammen med, at uddannelsen i sig selv giver gode muligheder for beskæftigelse til søs og på land, hvorfor det ikke har været nødvendigt at videreuddanne sig.

Af 28 der har videreuddannet sig har 78,6%, svarende til 22 personer, taget en maritim uddannelse, heraf 9 maskinmesteruddannelsen, 3 skibsføreruddannelsen, 8 kyst-/sætte-/fiskeskipperuddannelserne, og 2 vagtofficersuddannelsen. Det betyder, at i alt 3,8% af den samlede mængde svende i Søfartsbeskæftigelsesregistret har taget en maritim uddannelse som videreuddannelse. Skibsassistentuddannelsen for svende har altså indtil nu kun i yderst begrænset omfang været fødekilde til de øvrige maritime uddannelser.

6.7.3 *Beskæftigelse i og uden for Det Blå Danmark*

På grund af den relativt beskedne mængde personer, der har gennemført skibsassistentuddannelsen for svende og fordi uddannelsen som tidligere nævnt er relativt ny, er analysen af denne gruppe udarbejdet på en enklere måde end for fire af de øvrige uddannelsers vedkommende. Den beskedne mængde betyder, at selv små fejl i data kan give relativt store statistiske udsving. Det er samtidig enklere at identificere de brancher, der er de vigtigste.

Ser man derfor på, i hvilke brancher svendene er beskæftiget, skiller to brancher sig ud, nemlig *skibsfart og fremstillingsindustri*. De øvrige enkeltbrancher har beskæftiget så få, at de ikke er statistisk signifikante og/eller er forbundet med for stor statistisk usikkerhed.

De to nævnte brancher dækkede gennemsnitligt 69,8% af de beskæftigede svende i perioden 1992-2000.

Ser man på, hvor stor en del af svendene der har været beskæftiget inden for Det Blå Danmark, kan det konstateres, at der gennemsnitligt har været beskæftiget 71,3% i perioden 1993 til 2000. Andelen, der er beskæftiget i Det Blå Danmark er steget fra 63 til 255 personer i denne periode. Samtidig er den relative andel faldet fra 87,5% i 1993 til 58% i 2000. At den relative andel er faldet samtidig med, at den absolutte andel er steget hænger sammen med, at antallet af personer, der har været beskæftiget i øvrige erhverv steget fra 9 til 185. Det samlede antal af svende er altså steget kraftigt i perioden, efter uddannelsens start i 1992.

De nævnte tal skal dog tages med et vist forbehold, da det – som nævnt i rapportens dataafsnit – ikke er muligt at skelne entydigt mellem beskæftigelse relateret til ”Det blå Danmark” hhv. ”I øvrigt” inden for alle de omfattede brancher.

Sammenfattende kan det siges, at personer der har taget skibsassistentuddannelsen for svende primært er beskæftiget inden for to erhverv: skibsfart og fremstillingsindustri. Resten er beskæftiget inden for en lang række andre brancher. En ganske høj andel på gennemsnitligt 71,3% af svendene har været beskæftiget inden for Det Blå Danmark i perioden 1993-2000. Denne andel er således den tredje højeste blandt de seks typer maritime uddannelser, idet de skibsføreruddannede har den højeste gennemsnitlige andel på 83,7%, og sætte-fiskeskipperne den næsthøjeste på 76,6%.

6.8 Sætte-/fiskeskipper²⁴

Det skal indledningsvis understreges, at det relativt beskedne antal sætte-/fiskeskipper, der er uddannet, jf. uddannelsesanalysen, betyder, at man skal være meget varsom med at drage for håndfaste konklusioner om deres efterfølgende beskæftigelse. Det vil med andre ord sige, at de statistiske oplysninger i det følgende er forbundet med en noget større usikkerhed end oplysningerne vedrørende de tre øvrige typer uddannelser.

Dertil kommer, at sætte-/fiskeskipper primært uddannes til fiskerierhvervet. Fiskerierhvervet er generelt præget af forholdsvist hurtigt skiftende konjunkturer, hvilket også må antages at have en betydning for beskæftigelsesmønsteret blandt sætte-/fiskeskipper.

6.8.1 Opgørelse af sejltid og søaktive

I perioden fra 1981-2000 er der dimitteret 376 sætte-/fiskeskipper ifølge Beskæftigelsesregistret. Af disse har 94 aldrig været aktive i handelsflåden, svarende til 25%. Det betyder, at 75% af sætte-/fiskeskipperne på et eller andet tidspunkt har været beskæftiget til søs i handelsflåden.

Ovennævnte udvikling i gennemsnitligt aktivitetsniveau i handelsflåden og personalder fremgår af figur 14 i bilag 1. Bemærk, at figur 14 vægter personalderen og ikke søalderen.

Af de sætte-/fiskeskipper, der har været aktive i søfartserhvervene, er knap halvdelen stadig til søs 10 år efter, de er dimitteret, svarende til 40% af alle de uddannede. Denne andel forbliver stort set på samme niveau, indtil sætte-/fiskeskipperne når 55-årsalderen, hvorefter niveauet falder til ca. 10% ved 65-årsalderen. Fra 65- til 77-årsalderen er der faktisk stadig 5%, der er aktive til søs.

24 Bemærk, at beskæftigelsesanalysen kun omfatter de sætte-/fiskeskipper, der er beskæftiget i handelsflåden.

Det er kun muligt at se søalderen efter 10 år fra 1980 til 1987, idet der i 1988 kun kan måles til 9 år og i 1989 til 8 år, 1990 foreligger ikke, og 1991 går til 9 år. Som for maskinmestre og skibsførere er det for usikkert at måle søalderen efter 1991. Ser man – med disse markante forbehold in mente – på søalderen for de enkelte årgang af sætte-/kystskippere, tegner der sig følgende billede: Den andel, der stadig er aktiv til søs efter 10 år, svinger mellem 17,5% i 1991, hvor den er lavest, og 62,5% i 1984, hvor den er højest. Der er meget store udsving undervejs, og det kan derfor ikke konkluderes, at der generelt er nogen stigende eller faldende søalder for sætte-/fiskeskipperne.

Ser man på det absolutte antal sætte-/fiskeskipperne, der har været beskæftiget i handelsflåden i perioden 1980-2000, svinger dette mellem ca. 320 i 1995, hvor der var flest, og ca. 210 i 1988, hvor der var færrest. Generelt er niveauet dog højere mellem 1988 og 2000 end mellem 1980 og 1988. Hvor der efter 1988 har været gennemsnitligt ca. 300 søaktive, var niveauet før 1988 kun gennemsnitligt ca. 235 søaktive. Forklaringen på dette niveauskifte hænger formentlig sammen med en ændring af STCW-konventionen, der medførte, at sætte-/fiskeskipperne fik udvidet deres erhvervsrettigheder, så de kunne føre større skibe end hidtil, hvorfor de fik bedre beskæftigelsesmuligheder i handelsflåden. Desuden er forklaringen formentlig DIS-loven fra 1988, der gjorde danske søfolk mere konkurrencedygtige.

Udviklingen i antallet af sætte-/fiskeskipperne beskæftiget til søs fremgår af figur 15 i bilag 1.

Endelig kan det siges, at udviklingen i antallet af sætte-/fiskeskipperne beskæftiget til søs både direkte og indirekte svarer godt overens med den overordnede udvikling i Danmarks handelsflåde og besætningsfastsættelsen, jf. afsnit 6.1. Til forskel fra de tre øvrige uddannelsestyper har sætte-/fiskeskipperne dog ikke oplevet noget større fald i beskæftigelsen til søs i efter 1994/1995.

6.8.2 *Opgørelse af videreuddannelse*

Af de i alt 831 sætte-/fiskeskipperne, der er registreret i Søfartsbeskæftigelsesregistret fra 1980-2000, har kun 21, svarende til 2,5%, gennemført en supplerende videreuddannelse, altså et meget beskedent antal absolut og relativt set. De nævnte faktorer gør, at det ikke er interessant at se på, hvilke typer videreuddannelse der har været tale om.

6.8.3 *Beskæftigelse i og uden for Det Blå Danmark*

På grund af den relativt beskedne mængde sætte-/fiskeskipperne er analysen af denne gruppes beskæftigelse udarbejdet på samme måde som for personer, der med en skibsassistentuddannelse forsvende. Den beskedne mængde betyder, at selv små fejl i data kan give relativt store statistiske udsving. Desuden betyder den, at det er enklere at identificere de brancher, der er de vigtigste.

Ser man derfor på, i hvilke brancher de sætte-/fiskeskipperuddannede er beskæftiget, skiller tre brancher sig ud, nemlig *fiskeri, skibsfart og godsbehandling mv.* De øvrige enkeltbrancher har beskæftiget så få, at de ikke er statistisk signifikante og/eller er forbundet med for stor statistisk usikkerhed.

De tre nævnte brancher dækkede gennemsnitligt 70,6% af de beskæftigede sætte-/fiskeskipperuddannede i perioden 1992-2000 (det er valgt ikke at medtage tal fra før 1992, jf. de usikkerheder, der er nævnt i rapportens metodeafsnit).

Dette tal dækker over et stabilt antal beskæftigede i fiskeriet på gennemsnitligt 34 personer (7,1%), et fald i antal beskæftigede inden for skibsfart fra 257 personer (56,9%) i 1992 til 238 (48,9%) i 2000 samt en stigning i antal beskæftigede inden for godsbehandling mv. fra 29 personer (6,4%) i 1992 til 39 (8%) i 2000. Samlet set var i alt 71,5% af de sætte-/fiskeskipperuddannede beskæftiget inden for disse tre brancher i 1992 – et tal, der i 2000 var faldet til 64,3%.

Ser man på, hvor stor en del af de sætte-/fiskeskipperuddannede der har været beskæftiget inden for Det Blå Danmark, kan det konstateres, at der gennemsnitligt har været beskæftiget 76,6% i perioden 1993 til 2000. Andelen er faldet fra 78% i 1993 til 75,8% i 2000. De nævnte tal skal dog tages med et vist forbehold, da det – som nævnt i rapportens dataafsnit – ikke er muligt at skelne entydigt mellem beskæftigelse relateret til ”Det blå Danmark” hhv. ”I øvrigt” inden for alle de omfattede brancher.

Sammenfattende kan det siges, at de sætte-/fiskeskipperuddannede er beskæftiget inden for tre erhverv: fiskeri, skibsfart og godsbehandling mv. Resten er beskæftiget inden for en lang række andre brancher. En ganske høj andel på gennemsnitligt 76,8% af de sætte-/fiskeskipperuddannede har været beskæftiget inden for Det Blå Danmark i perioden 1993-2000. Denne andel er således den næsthøjeste blandt de seks typer maritime uddannelser, idet de skibsføreruddannede har den højeste gennemsnitlige andel på 83,7%.

6.9 Sammenfatning af beskæftigelsesanalysen

Nedenfor er de vigtigste pointer fra beskæftigelsesanalysen sammenfattet for hver af de fire søfartsuddannelser.

6.9.1 Maskinmestre

Beskæftigelse til søs og søalder i perioden 1980 til 2000:

- Der er i perioden 1981 til 2000 dimitteret 4.820 maskinmestre. Af disse har 53,1% på et eller andet tidspunkt været beskæftiget til søs.
- Gennemsnitligt ca. 25% af maskinmestrene er stadig beskæftiget til søs 10 år efter, de er dimitteret. Gennemsnitligt ca. 18% fortsætter til søs, indtil de går på pension.
- Det absolutte antal af maskinmestre beskæftiget til søs har svinget mellem ca. 2.250 i 1992, hvor der var flest, og ca. 1.600 i år 2000, hvor der var færrest. Efter vedtagelsen af DIS-loven i 1988 steg antallet fra 1.650 i 1988 til de nævnte ca. 2.250 i 1992, hvorefter det er faldet til de nævnte ca. 1.600 i 2000. Dette hænger primært sammen med, at antallet af skibe registreret i DIS er faldet, og at der er kommet flere udenlandske maskinmestre på dansk flagede skibe. Indførelse af ny teknologi og ændringer i skibsorganisationen har også haft betydning for denne udvikling.

Videreuddannelse i perioden 1980 til 2000:

- Af de i alt 13.289 registrerede maskinmestre har 1.885, svarende til ca. 14%, gennemført en supplerende videreuddannelse.

- De seks største grupper af videreuddannelser er: Ingeniøruddannelser (272 personer), linieofficer i Søværnet (129 personer), folkeskolelærer (117 personer), samfundsvidenskabelige uddannelser/heraf jura (108/87 personer), gas, vand og sanitetsmester (92 personer), samt el-installatør (76 personer).

*Beskæftigelse inkl. i og uden for Det Blå Danmark i perioden 1992/1993 til 2000:*²⁵

- 83,5% af maskinmestrene har gennemsnitligt været beskæftiget inden for ni brancher. Skibsfart og fremstillingsindustrien er de mest fremtrædende brancher, idet fremstillingsindustrien overhalede skibsfarten som den største branche for maskinmestre i 1995. På tredjepladsen følger forsyningsvirksomheder, på fjerdepladsen offentlig administration og på femtepladsen engroshandel. Herefter følger fire mindre brancher.
- Gennemsnitligt 45,7% af maskinmestrene har på tværs af brancheopdelingen været beskæftiget med opgaver relateret til Det Blå Danmark. Andelen er faldet fra 48,1% i 1993 til 43,2% i 2000, hvilket primært skyldes et fald i antallet af sejlene maskinmestre.
- Maskinmestrene besidder nogle brede kompetencer, som er anvendelige i en lang række jobs, og de udgør en væsentlig del af de samlede kompetencer i Det Blå Danmark.

6.9.2 Skibsføreruddannede

Beskæftigelse til søs og søalder i perioden 1980 til 2000:

- Der er i perioden 1980 til 2000 dimitteret 1.495 skibsførere. Af disse har 89,5% på et eller andet tidspunkt været beskæftiget til søs.
- Gennemsnitligt ca. 55% af skibsførerne er stadig beskæftiget til søs 10 år efter, de er dimitteret. Gennemsnitligt ca. 41,5% forbliver til søs, indtil de går på pension. Der er muligvis en tendens til, at søalderen falder for de yngre årgange af skibsførere, men tendensen kan ikke verificeres sikkert.
- Det absolutte antal af skibsførere beskæftiget til søs har svinget mellem 2.200 i 2000, hvor der var færrest, og 2.700 i 1991, hvor der var flest. Efter vedtagelsen af DIS-loven i 1988 steg antallet fra ca. 2.300 i 1988 til de nævnte ca. 2.700 i 1991, hvorefter det er faldet til ca. 2.200 i 2000. Faldet skyldes primært, at antallet af skibe registreret i DIS er faldet, og at der er kommet flere udenlandske navigatører på dansk flagede skibe. Indførelse af ny teknologi og ændringer i skibsorganisationen har også haft betydning for udviklingen.

Videreuddannelse i perioden 1980 til 2000:

- Af de i alt 6.554 registrerede skibsførere har 1.425, svarende til 21%, gennemført en supplerende videregående uddannelse.
- De seks største grupper af videreuddannelser er: Ingeniøruddannelser (188 personer), folkeskolelærere (133 personer), samfundsvidenskabelige uddannelser/heraf jura (116/100 personer), linieofficer i Søværnet (103 personer), polititjenestemand (69 personer) samt pædagoguddannelser (49 personer).

*Beskæftigelse inkl. i og uden for Det Blå Danmark i perioden 1992/1993 til 2000:*²⁶

- 87,85% af skibsførerne har gennemsnitligt været beskæftiget inden for otte brancher. Skibsfart er klart den største branche. De to næststørste grupper (der stort set er lige store)

25 1992 gælder for brancheopgørelsen, mens 1993 gælder for opdelingen i Det Blå Danmark og øvrige brancher.

26 1992 gælder for brancheopgørelsen, mens 1993 gælder for opdelingen i Det Blå Danmark og øvrige brancher.

er hhv. godsbehandling mv. og offentlig administration. Dernæst følger fem mindre brancher.

- Gennemsnitligt 83,7% af skibsførerne har på tværs af brancheopdelingen været beskæftiget med opgaver relateret til Det Blå Danmark. Andelen er faldet fra 85,4% i 1993 til 80,7% i 2000, hvilket primært skyldes et fald i antallet af sejlene skibsførere.
- Skibsførerne besidder nogle relativt brede kompetencer, der også gør dem anvendelige på land i særligt rederiernes landorganisation, inden for godsbehandling mv. samt offentlig administration. De udgør en væsentlig del af de samlede kompetencer i Det Blå Danmark.

6.9.3 Grundkursus

Beskæftigelse til søs og søalder i perioden 1980 til 2000:

- Der er i perioden 1981 til 2000 dimitteret 13.304 personer fra grundkursus ifølge Beskæftigelsesregistret. Af disse har 52% på et eller andet tidspunkt været beskæftiget til søs. Det kan dog ikke fuldstændig afvises, at de 52% ikke indeholder personer med grundkursus, som senere har taget en uddannelse som eksempelvis befaren skibsassistent, skibsfører og officer/styrmand. Hvis dette er tilfældet, er tallet derfor formentlig ca. 20% lavere.
- Gennemsnitligt forbliver cirka 6% til søs, fra de afslutter grundkursus, til de går på pension. Der er en tendens til, at de yngre årgange af ubefarne skibsassister har en kortere søalder end de ældre. Der eksisterer en relativ stor gruppe af personer med grundkursus mellem 45 og 53 år, der er beskæftiget til søs. En mulig forklaring på dette tilsyneladende mærkelige beskæftigelsesmønster kan være, at der eksisterer en relativt stor gruppe af midaldrende med lang søtid, mens deres yngre kollegaer typisk har en langt kortere søtid.
- Antallet af personer med grundkursus beskæftiget til søs har svinget mellem ca. 750 i 1980, hvor der var færrest, og ca. 1.600 i 1994, hvor der var flest. Efter vedtagelsen af DIS-loven i 1988 steg antallet fra ca. 850 i 1988 til de nævnte 1.600 i 1994, hvorefter antallet er faldet til ca. 850 i 2000. Faldet i antallet af personer med grundkursus skyldes primært, at antallet af skibe registreret i DIS er faldet, og at der er kommet flere befarne skibsassister, hvoraf mange har været udlændinge, på dansk flagede skibe. Indførelse af ny teknologi og ændringer i skibsorganisationen har også haft en betydning for udviklingen.

Videreuddannelse i perioden 1980 til 2000:

- Af de i alt 13.612 registrerede personer med grundkursus har 4.269, svarende til 31%, gennemført en efterfølgende uddannelse. Imidlertid er dette tal misvisende, da grunduddannelsen har været gennemført af alle, som har taget en søfartsuddannelse (undtagen maskinmestre og kyst- og fiskeskipper). Det reelle antal personer med grunduddannelse, der har gennemført en efterfølgende uddannelse, er derfor snarere 1.318, svarende til 9,7%.
- De 1.318, der har gennemført en efterfølgende uddannelse, har taget et særdeles bredt spektrum af uddannelser, hvoraf den største gruppe på 320, svarende til 24,3%, har uddannet sig som kyst- og fiskeskipper af forskellig art.
- På baggrund af SFS's interne registreringer af uddannelsesforløb for personer, der har påbegyndt grundkursus, må det dog skønnes, at grundkurset har haft en vis betydning som fødekilde til skibsføreruddannelsen. På baggrund af det statistiske materiale fra DST kan det endvidere skønnes, at uddannelsen som ubefarne skibsassistent ligeledes har haft en vis betydning som fødekilde til kyst- og fiskeskipperuddannelsen samt maskinmesteruddannelsen.

Beskæftigelse inkl. i og udenfor Det Blå Danmark:

- 79% af personerne med grundkursus har gennemsnitligt været beskæftiget indenfor 11 brancher, dvs. at der er en markant mindre branchekoncentration end hos maskinmestre, skibsførere og skibsassistenter (befarne og svende). De to største brancher er hhv. fremstillingsindustri, der gennemsnitligt har beskæftiget 18,6% i perioden 1992 til 2000, og skibsfart, der gennemsnitligt har beskæftiget 13,2% i samme periode.
- Gennemsnitligt 37,2% af personer med grundkursus har på tværs af brancheopdelingen været beskæftiget med opgaver relateret til Det Blå Danmark i perioden 1993 til 2000. Andelen er faldet fra 42,1% i 1993 til 32,3% i 2000, hvilket primært skyldes et fald i andelen af sejlede personer.

6.9.4 Befarne skibsassistenter

Beskæftigelse til søs og søalder i perioden 1987 til 2000:

- Der er i perioden 1987 til 2000 dimitteret 1416 befarne skibsassistenter. Af disse har 72,7% på et eller andet tidspunkt været beskæftiget til søs.
- Gennemsnitligt er 40% af de befarne skibsassistenter stadig beskæftiget til søs 10 år efter, der er dimitteret. Gennemsnitligt 18% fortsætter til søs til de er gået på pension.
- Det absolutte antal af befarne skibsassistenter beskæftiget til søs har svinget mellem ca. 90 i 1990 og ca. 175 i 1992 og 1994. I 2000 var 125 beskæftiget til søs.

Videreuddannelse i perioden 1987 til 2000:

- Af de i alt 1419 registrerede befarne skibsassistenter fra 1987 til 2000 har 206, svarende til 14,5%, gennemført en supplerende videreuddannelse.
- Ca. 2/3 af de der har videreuddannet sig har taget en maritim videreuddannelse, heraf er 90 blevet skibsførere. Uddannelsen som befaren skibsassistent har altså i begrænset omfang været fødekilde til de øvrige maritime uddannelser.

Beskæftigelse inklusive i og udenfor Det Blå Danmark i perioden 1992 til 2000:

- 88,5% af de befarne skibsassistenter har været beskæftiget inden for otte brancher. Skibsfart er den største branche efterfulgt af fremstillingsindustri.
- Gennemsnitligt 69,2% af de befarne skibsassistenter har på tværs af brancheopdelingen været beskæftiget med opgaver relateret til Det Blå Danmark.

6.9.5 Skibsassistentuddannelsen for svende

Beskæftigelse til søs og søalder i perioden 1992 til 2000:

- Der er i perioden 1992 til 2000 dimitteret 556 svende. Af disse har 58,8% på et eller andet tidspunkt været beskæftiget til søs.
- Gennemsnitligt 40% af svendene er beskæftiget til søs uanset deres personalder. Det antages, at 15-20% vil forblive til søs fra de er uddannet til de går på pension.
- Det absolutte antal svende beskæftiget til søs er steget uafbrudt fra 0 i 1992 ved uddannelsens start til 180 i 2000.

Videreuddannelse i perioden 1992 til 2000:

- Af de i alt 585 registrerede svende har 4,8%, svarende til 28 personer gennemført en supplerende videreuddannelse.
- Af de 28 har 22 personer taget en maritim videreuddannelse. Skibsassistentuddannelsen for svende har altså indtil nu kun i yderst begrænset omfang været fødekilde til de øvrige maritime uddannelser.

Beskæftigelse inklusive i og uden for Det Blå Danmark i perioden 1992 til 2000:

- Gennemsnitligt 69,8% af svendene har været beskæftiget inden for skibsfart og fremstillingsindustri.
- Gennemsnitligt 71,3% af svendene har på tværs af brancher været beskæftiget inden for Det Blå Danmark.

6.6.4 Sætte-/fiskeskipperne

Beskæftigelse til søs og søalder i perioden 1980 til 2000:

- Der er i perioden 1981 til 2000 dimitteret 376 sætte-/fiskeskipperne. Af disse har 75% på et eller andet tidspunkt været beskæftiget til søs.
- Gennemsnitligt er godt 40% af sætte-/fiskeskipperne stadig til søs 10 år efter, at de er dimitteret. En stort set tilsvarende andel fortsætter herefter til søs, indtil de går på pension.
- Det absolutte antal sætte-/fiskeskipperne beskæftiget til søs har svinget mellem 210 i 1988, hvor der var færrest, og 320 i 1995, hvor der var flest. Der er sket et niveauskift, så hvor der før 1988 var gennemsnitligt 235 beskæftiget til søs, har der i den efterfølgende periode været ca. 300. Forklaringen på dette niveauskifte hænger formentlig sammen med en ændring af STCW-konventionen, der medførte, at sætte-/fiskeskipperne fik udvidet deres erhvervsrettigheder, så de kunne føre større skibe end hidtil, hvorfor de fik bedre beskæftigelsesmuligheder i handelsflåden. Desuden er forklaringen formentlig DIS-loven fra 1988, der gjorde danske søfolk mere konkurrencedygtige

Videreuddannelse i perioden 1980 til 2000:

- Af de i alt 831 registrerede sætte-/fiskeskipperne har kun 21, svarende til 2,5%, gennemført en supplerende videreuddannelse.

Beskæftigelse inkl. i og uden for Det Blå Danmark:

- Gennemsnitligt 70,6% af sætte-/fiskeskipperne har været beskæftiget med fiskeri, skibsfart og godsbehandling mv.
- Gennemsnitligt 76,6% af sætte-/fiskeskipperne har på tværs af brancheopdelingen været beskæftiget med opgaver relateret til Det Blå Danmark. Andelen er faldet svagt fra 78% i 1993 til 75,8% i 2000. Andelen af beskæftigede inden for Det Blå Danmark er således den næsthøjeste blandt de fire typer søfartsuddannelser, idet skibsførerne har den højeste andel på 83,7%.

7. Brugen af forløbsanalysens resultater

Som nævnt i rapportens afsnit 2 kan forløbsanalysen anvendes i det videre arbejde med fire punkter, der alle er centreret om at tilvejebringe et mere kvalificeret datagrundlag til beregning af det fremtidige behov for personer, der skal tage en søfartsuddannelse. Dermed handler de også om at medvirke til at sikre, at der fremover er en tilstrækkelig kritisk masse af kompetencer til rådighed for Det

Blå Danmark. Datagrundlaget fremkom her fra uddannelsesanalysen i rapportens afsnit 5 samt fra dele af beskæftigelsesanalysen i afsnit 6.

Nedenfor er dette udmøntet i nogle beregninger af rekrutteringsbehovet.

7.1 Nødvendig rekruttering på baggrund af de historiske erfaringer

Dette afsnit indeholder beregninger af, hvor mange personer der skal rekrutteres for at opnå en målsætning om *en person*, der forbliver beskæftiget til søs, fra vedkommende dimitterer, til vedkommende går på pension (benævnes en fuldtidssejler i det følgende).²⁷ Der er lavet en beregning for hver af de seks uddannelser, idet skibsføreruddannelser er erstattet af dual-purpose seniorofficersuddannelsen. I hver af beregningerne indgår tre variable:

Søtid – dvs. den andel, der gennemsnitligt forbliver beskæftiget til søs i hele arbejdslivet.

Dimittendandel – dvs. den andel, der gennemsnitligt har bestået uddannelsen i forhold til det samlede optag.

Andel søaktive – dvs. den andel, der på et eller andet tidspunkt i arbejdslivet har været beskæftiget til søs.

Tallene, der indsættes i de tre variable, hentes fra uddannelsesanalysen (*dimittendandel*) og beskæftigelsesanalysen (*søtid* og *andel søaktive*). Formlen for beregning af, hvor mange personer der skal rekrutteres for at opnå en målsætning om en person, der forbliver beskæftiget til søs, fra vedkommende dimitterer, til vedkommende går på pension = *en fuldtidssejler*, bliver derfor:

$1/(\text{dimittendandel} * \text{andel søaktive}) * \text{søtid} = \text{antal personer, der skal rekrutteres for hver fuldtidssejler.}$

Ad. maskinmesteruddannelsen:

I beregningens variable indgår følgende tal:

Søtid: Der regnes med en andel på 18%.

Dimittendandel: Der regnes med en andel på 75%.

Andel søaktive: Der regnes med en andel på 53,1%.

Beregning: $1/(0,75 * 0,531) * 0,18 = 14,3$ personer skal optages for hver fuldtidssejler.

Ad. skibsføreruddannelsen:

I beregningens variable indgår følgende tal:

Søtid: Der regnes med en andel på 40%.

Dimittendandel: Der regnes med en andel på 60%.

Andel søaktive: Der regnes med en andel på 89,5%.

Beregning: $1/(0,6 * 0,895) * 0,4 = 4,7$ personer skal optages for hver fuldtidssejler.

27 For en mere generel analyse af rekrutteringsbehovet se bilag 5, der er et notat fra SFS fra 2001 med titlen ”Analyse af rekrutteringsbehov”.

Ad. grundkursus:

I beregningens variable indgår følgende tal:

Søtid: Der regnes med en andel på 6%.

Dimittendandel: Der regnes med en andel på 89,4%.

Andel søaktive: Der regnes med en andel på 52%.

Beregning: $1/(0,894*0,52)*0,06 = 35,9$ personer skal optages for hver fuldtidssejler.

Ad uddannelsen til befaren skibsassistent:

Søtid: Der regnes med en andel på 17%.

Dimittendandel: Der regnes med en andel på 92,7%.

Andel søaktive: Der regnes med en andel på 72,7%.

Beregning: $1/(0,927*0,727)*0,17 = 8,7$ personer skal optages for hver fuldtidssejler.

Ad skibsassistentkursus for svende:

Søtid: Der regnes med en andel på 17,5%.

Dimittendandel: Der regnes med en andel på 93%.

Andel søaktive: Der regnes med en andel på 58,8%.

Beregning: $1/(0,93*0,588)*0,175 = 10,5$ personer der skal optages for hver fuldtidssejler.

Ad. sætte-/fiskeskipper:

I beregningens variable indgår følgende tal:

Søtid: Der regnes med en andel på 40%.

Dimittendandel: Der regnes med en andel på 76,6%.

Andel søaktive: Der regnes med en andel på 75%.

Beregning: $1/(0,766*0,75)*0,4 = 4,4$ personer skal optages for hver fuldtidssejler.

Der er ikke givet noget bud på den nødvendige rekruttering til dual-purpose seniorofficersuddannelsen, da uddannelsen er så ny, at der ikke findes historiske data at basere en sådan beregning på. Skulle man lave en sådan beregning, kunne man eventuelt tage udgangspunkt i de historiske data om skibsføreruddannelsen.

Desuden forholder ovenstående beregninger sig ikke til, hvor stor en samlet kritisk masse der samlet set skal til for at opretholde Det Blå Danmarks kompetencer. Det Blå Danmarks kompetencer består forenklet sagt af tre dele, der tilsammen udgør de ca. 75.000 - 80.000 personer, der er beskæftiget i Det Blå Danmark:

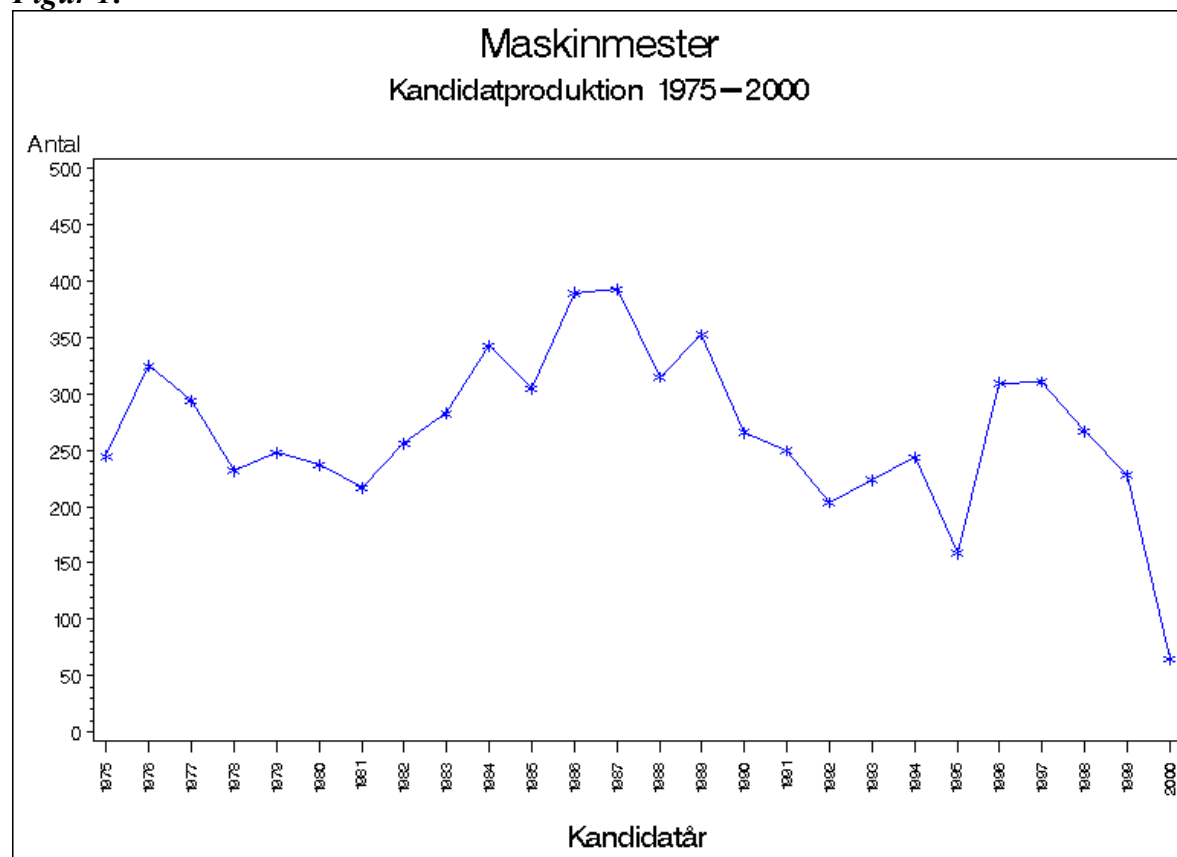
1. Personer med en søfartsuddannelse, der er beskæftiget til søs.
2. Personer med en søfartsuddannelse, der er beskæftiget på land.
3. Personer med øvrige uddannelser, der er beskæftiget på land (f.eks. forskellige typer af ingeniører, shippinguddannede, maskinarbejdere og smede mv.).

Det betyder (igen forenklet sagt), at når/hvis man beregner det samlede behov for f.eks. danske dual-purpose seniorofficerer til bemanning af danske skibe, vil man nå til et givet antal personer. Residualen til dette antal personer vil være de dual-purpose seniorofficerer, der er beskæftiget på land og dermed indgår i førnævnte gruppe 2. Med andre ord vil en kritisk masse af personer til søs afføde en residual, der bidrager til den kritiske masse på land.

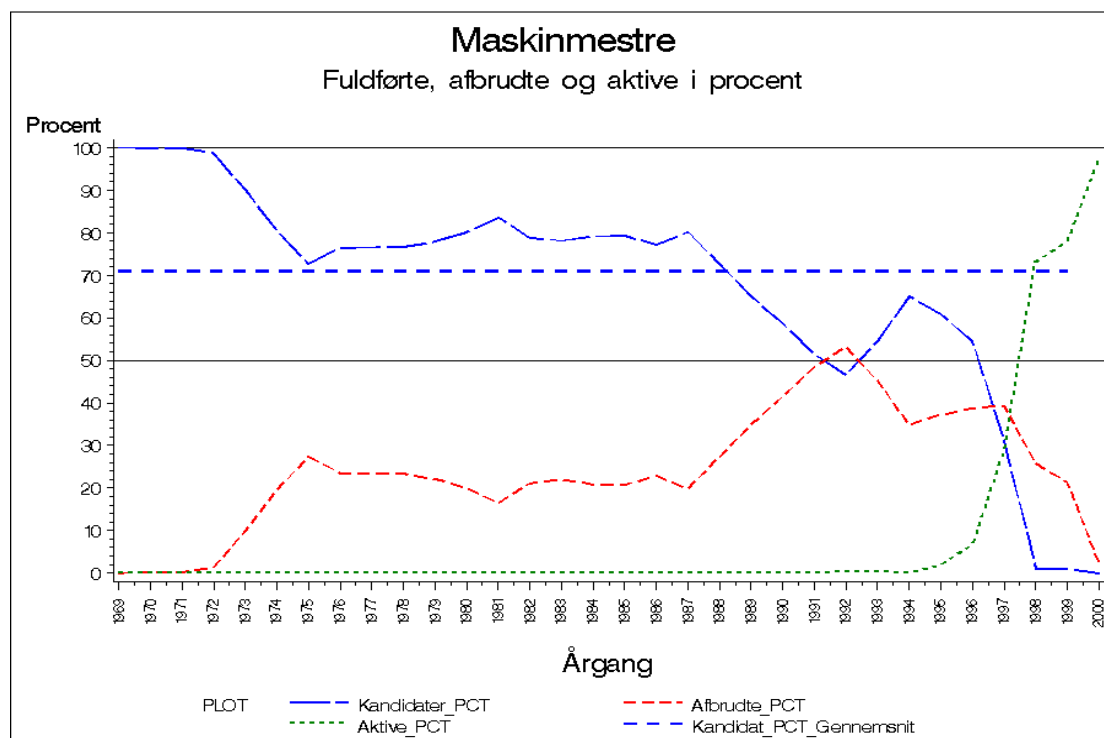
8. Oversigt over bilag

Bilag 1: Udvalgte grafer mv., der henvises til i forløbsanalysen.

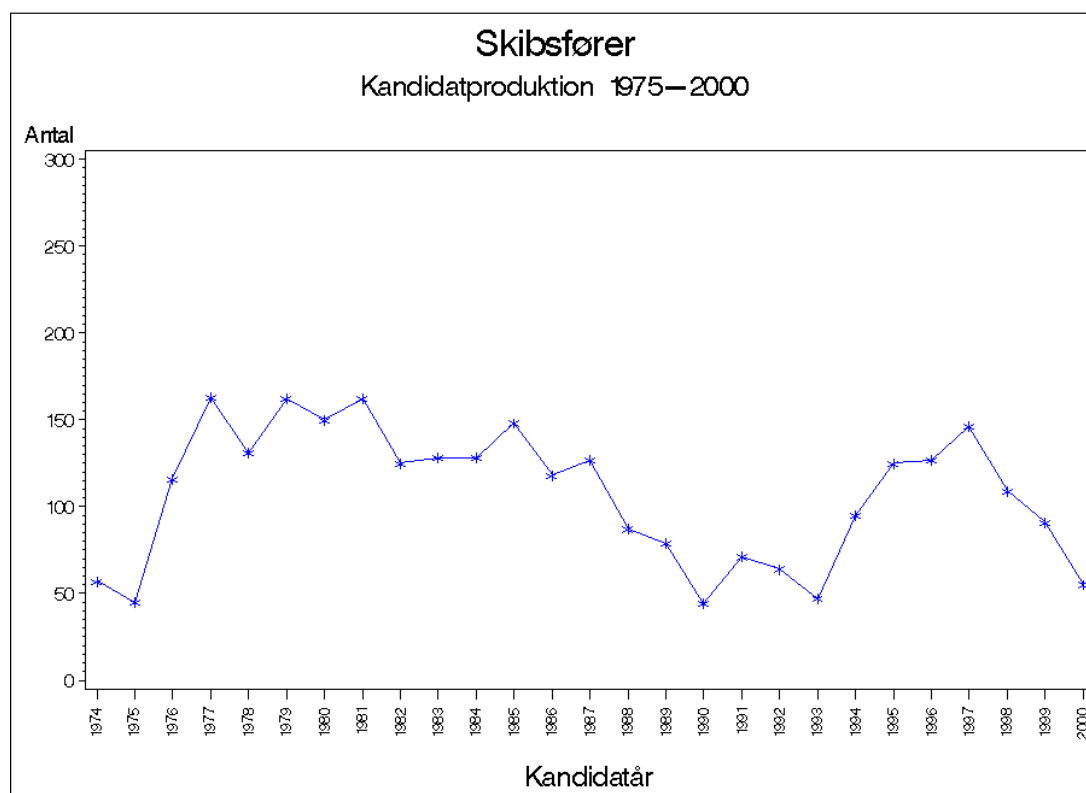
Figur 1:



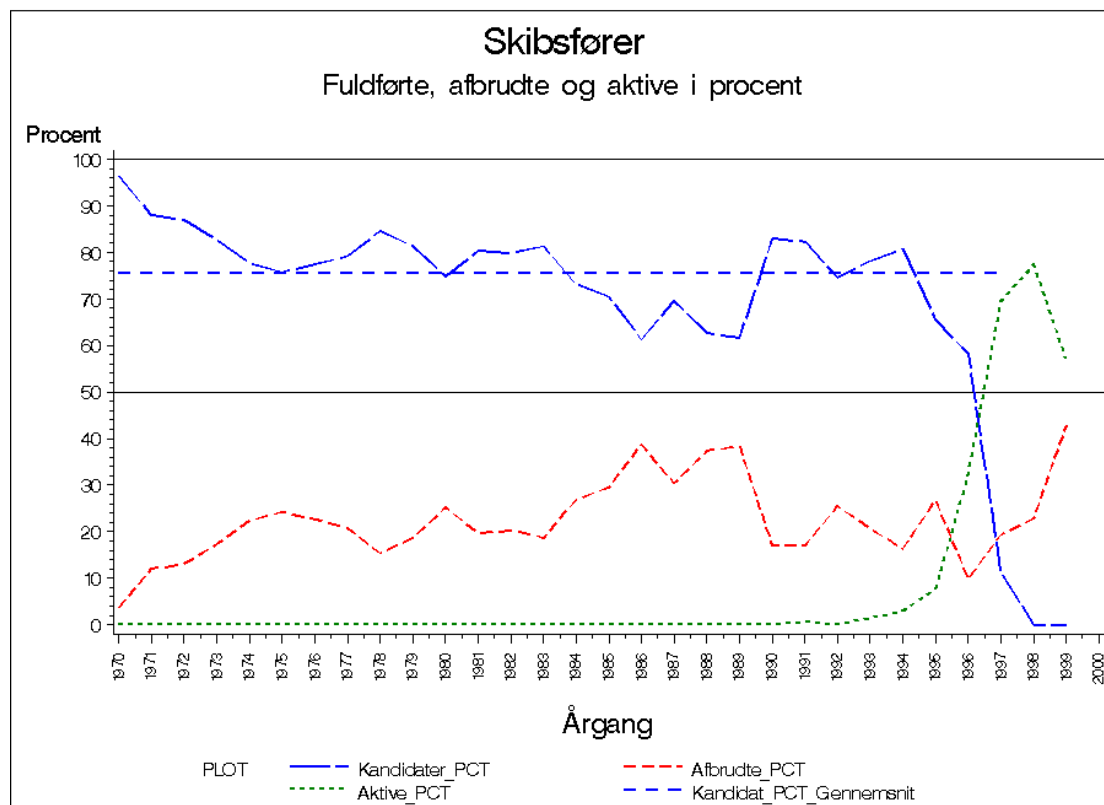
Figur 2:



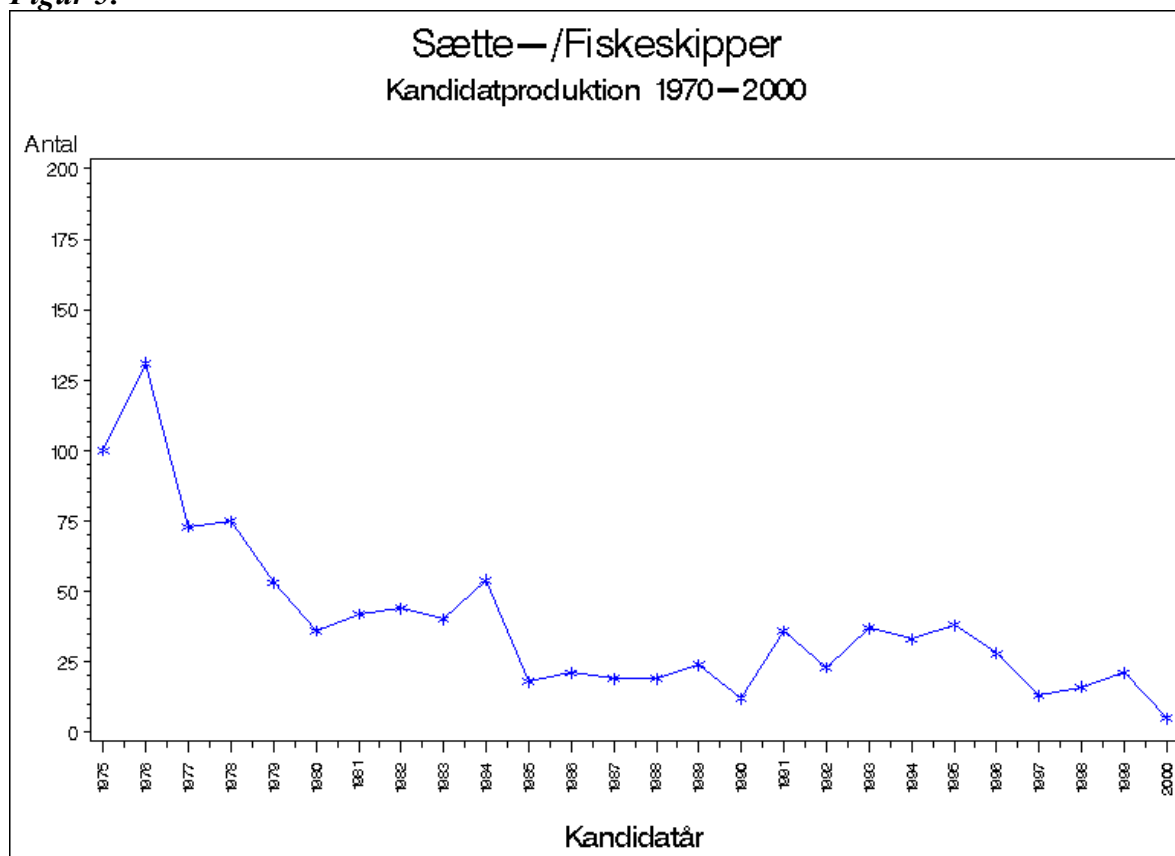
Figur 3:



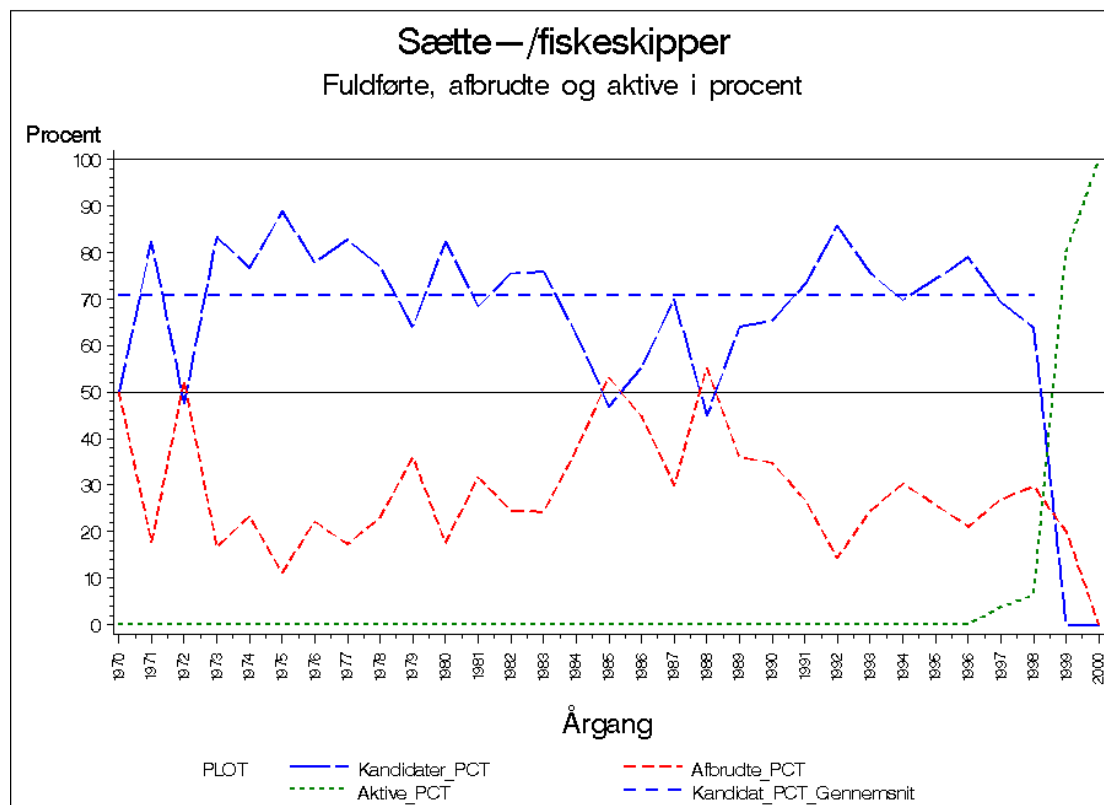
Figur 4:



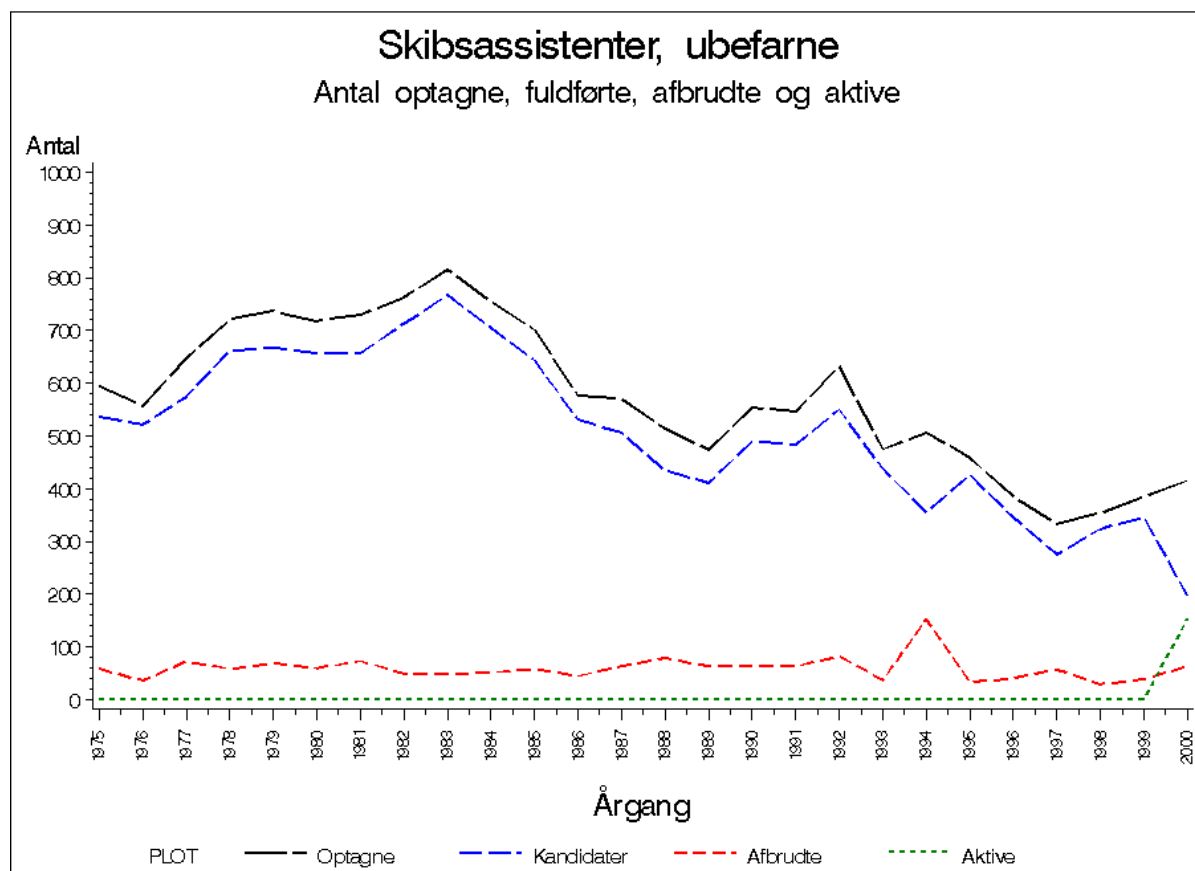
Figur 5:



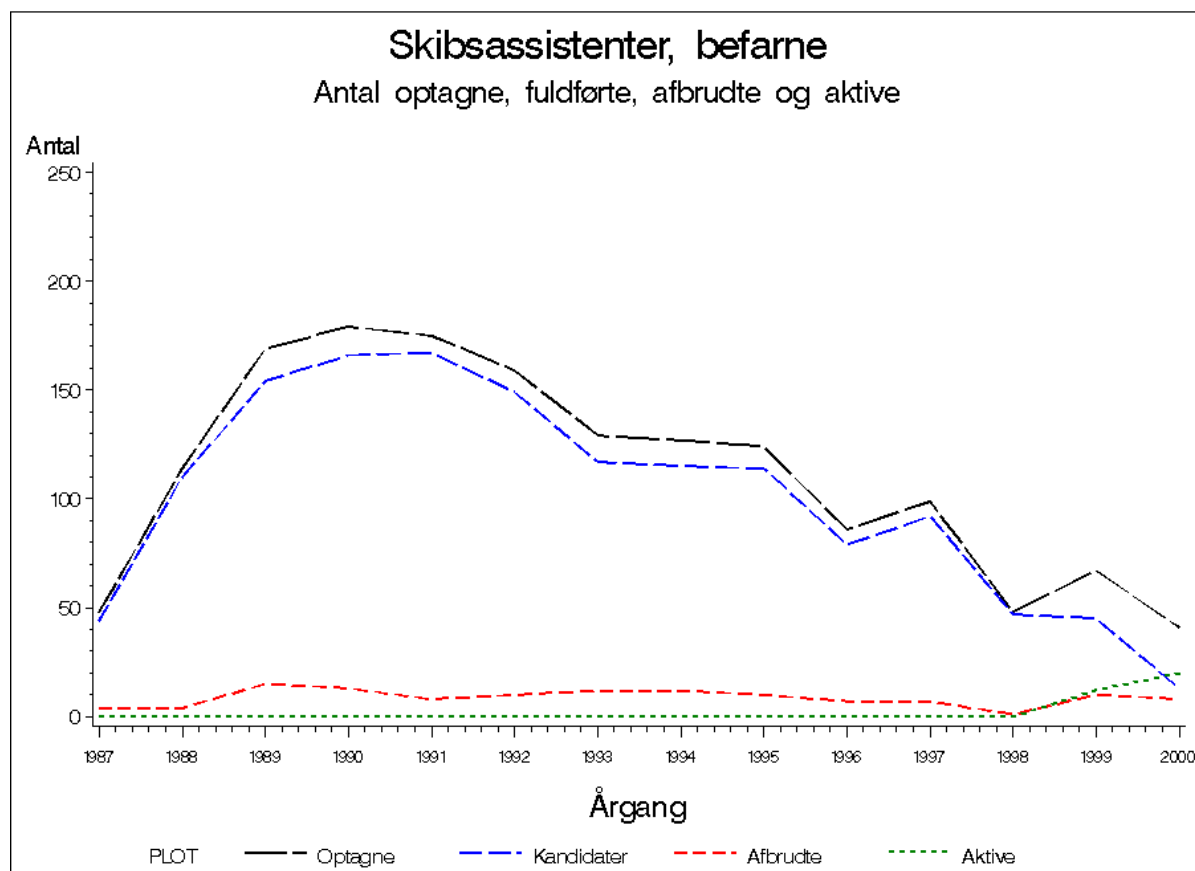
Figur 6:



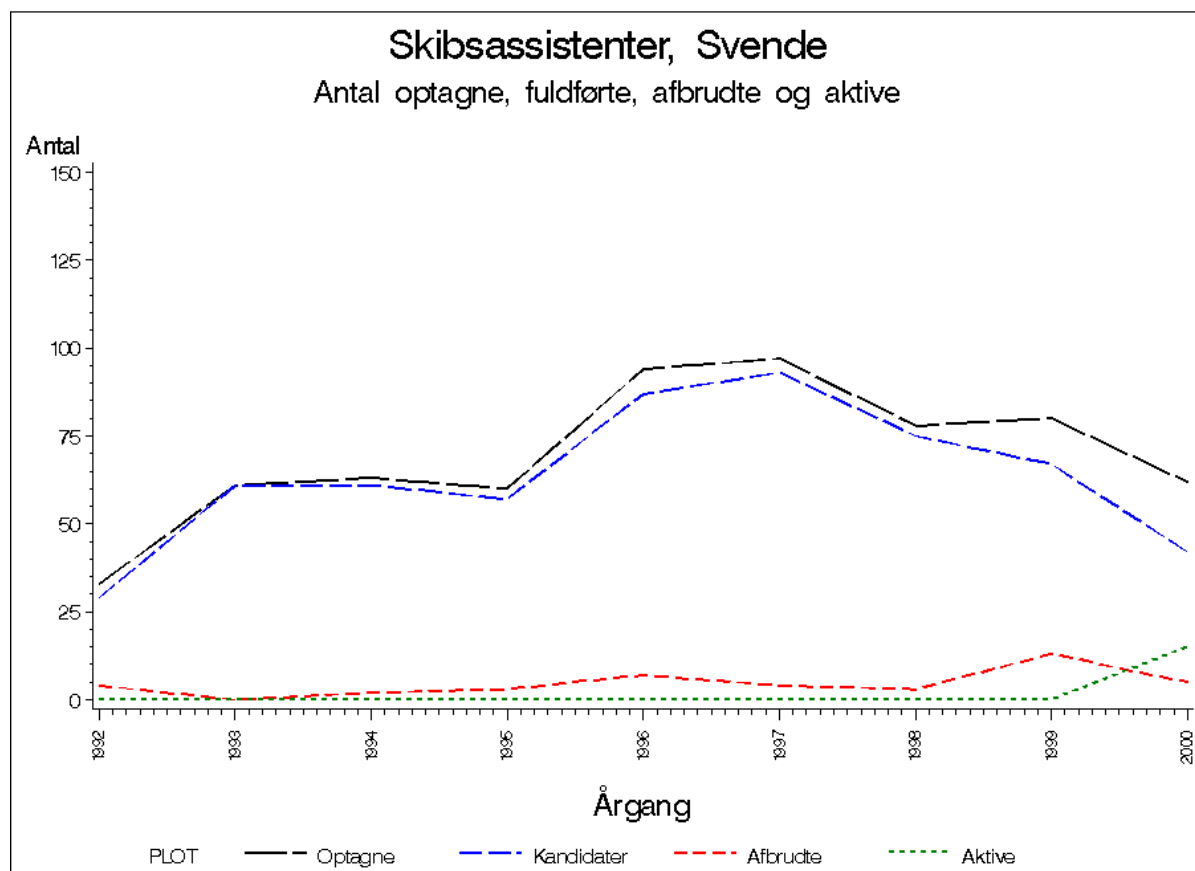
Figur 7:



Figur 8:

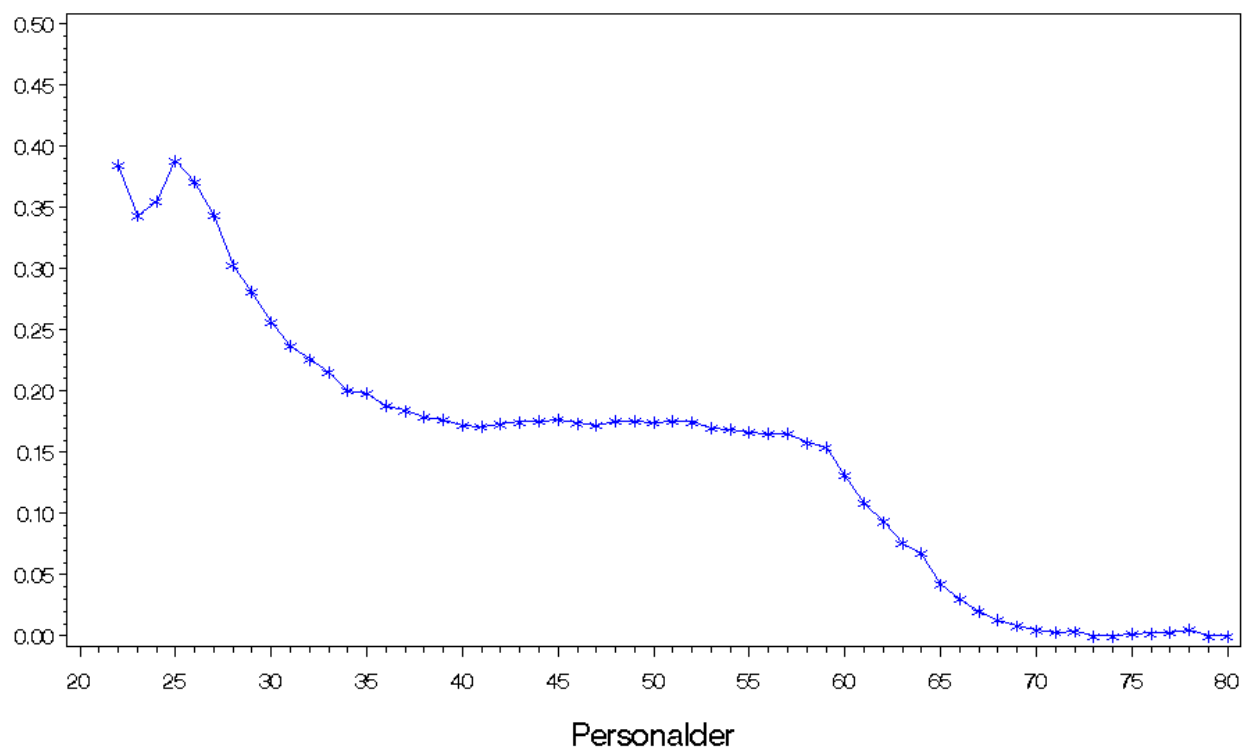


Figur 9:



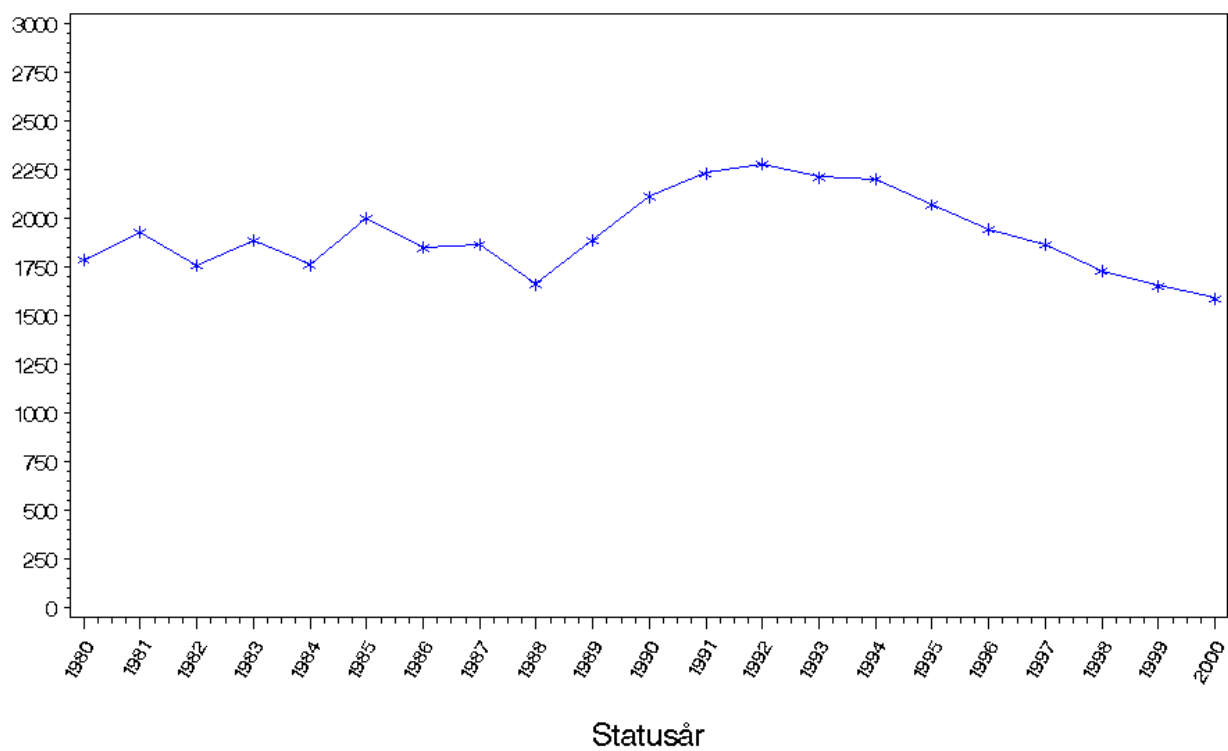
Figur 10:

Gennemsnitligt aktivitetsniveau og personalder
Maskinmestre



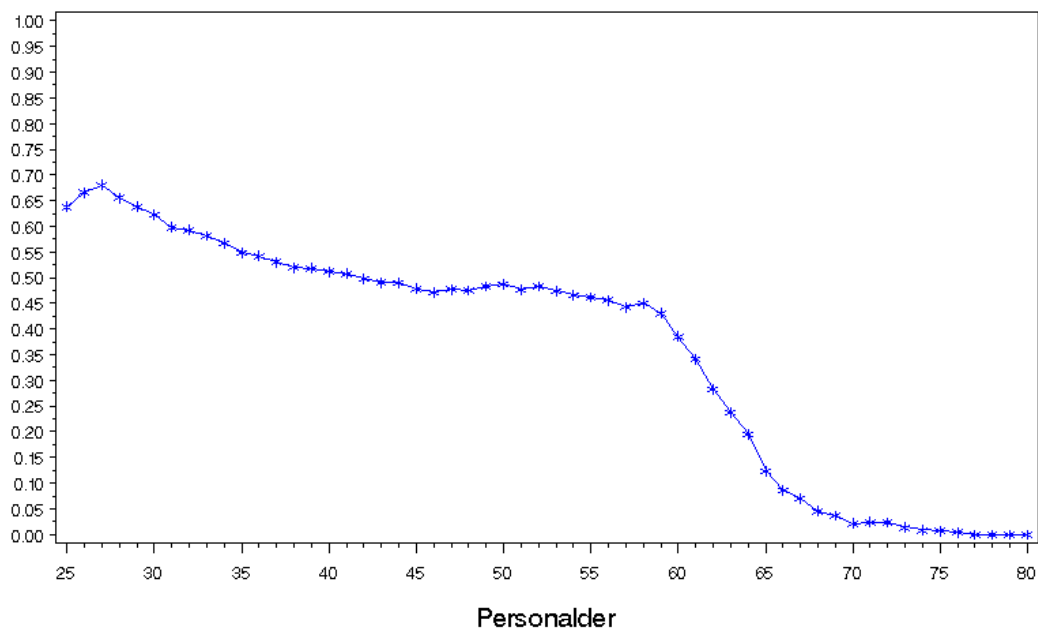
Figur 11:

Antal beskæftigede i søfartserhverv
Maskinmestre 1980–2000



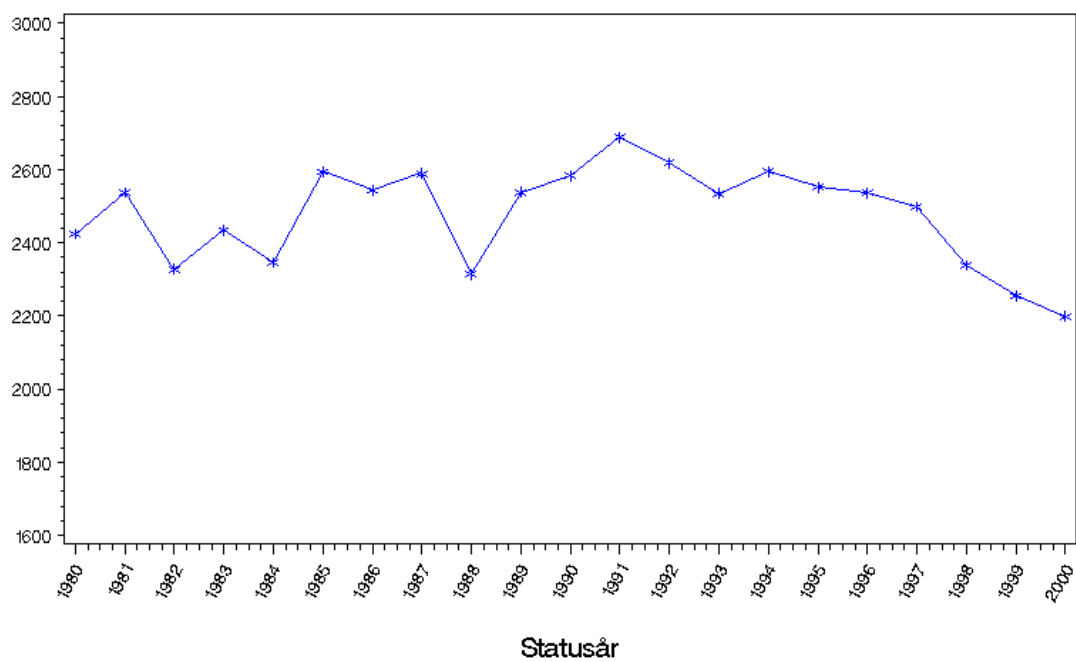
Figur 12:

Gennemsnitligt aktivitetsniveau og personalder
Skibsfører



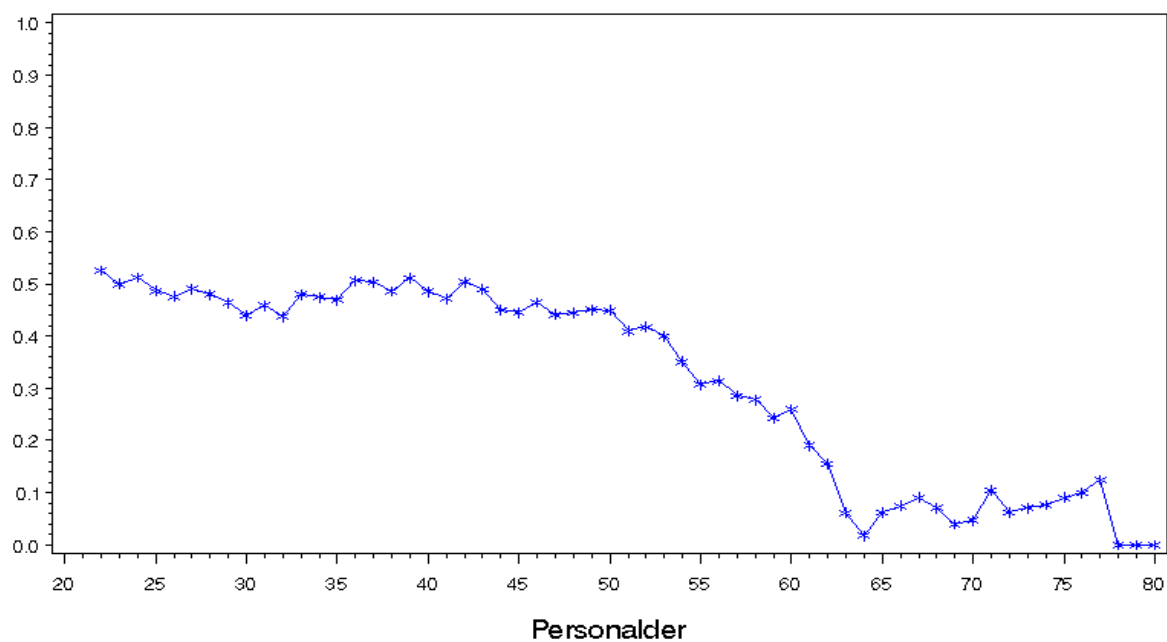
Figur 13:

Antal beskæftigede i søfartserhverv
Skibsfører 1980–2000



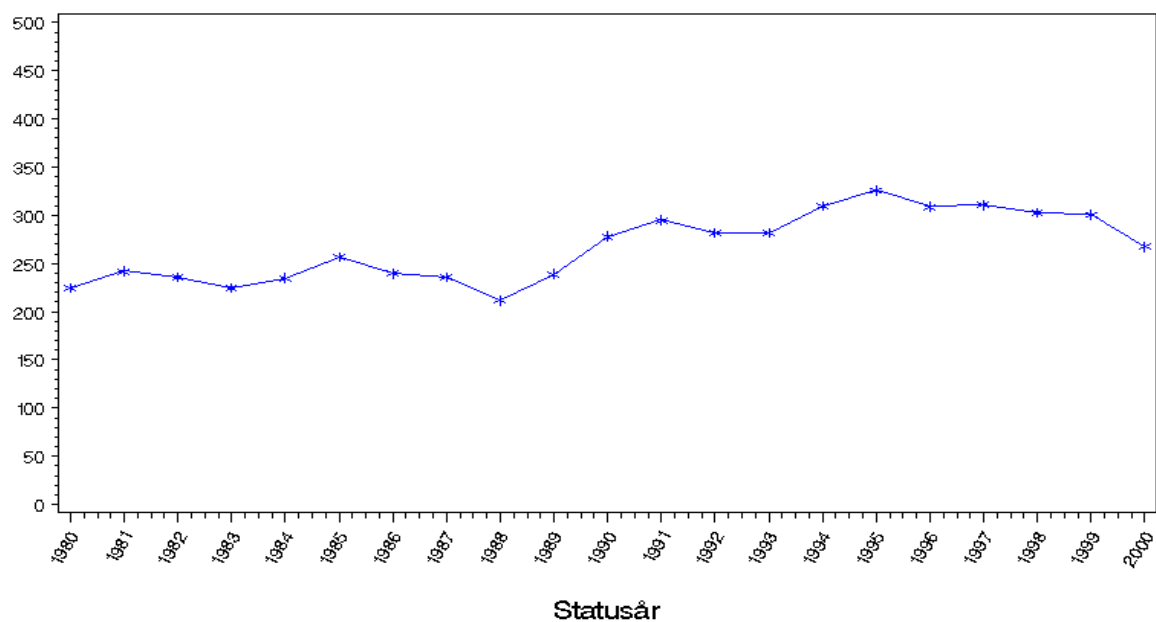
Figur 14:

Gennemsnitligt aktivitetsniveau og personalder
Sætte —/Fiskeskippere



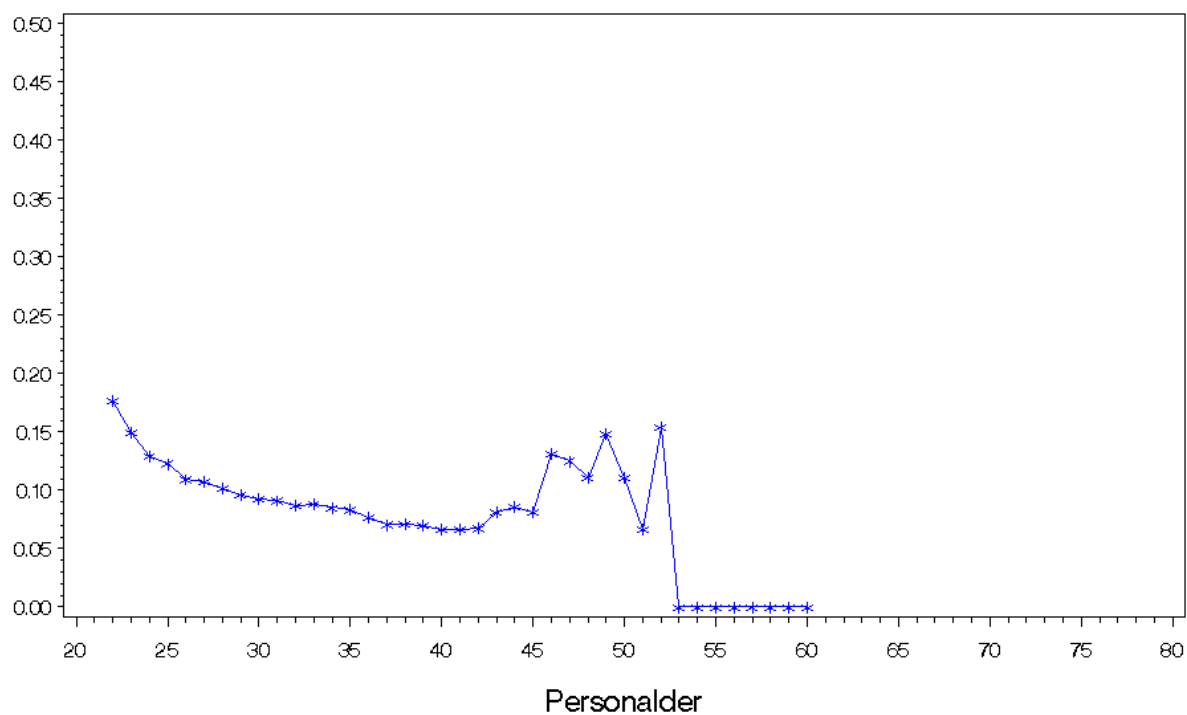
Figur 15:

Antal beskæftigede i søfartserhverv
Sætte —/Fiskeskippere 1980—2000



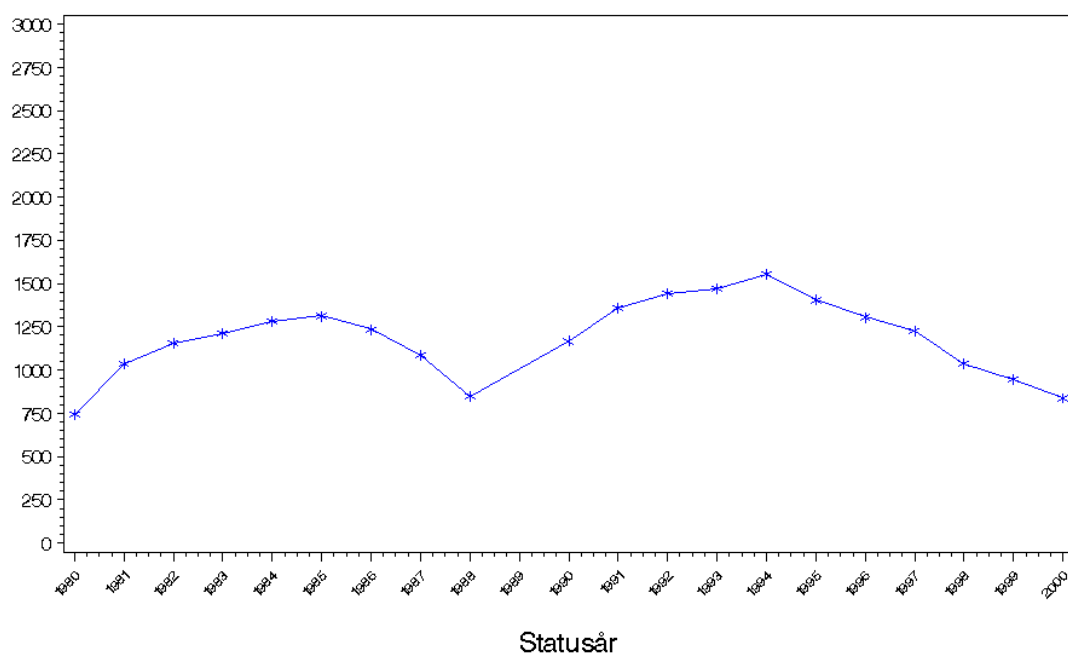
Figur 16:

Gennemsnitligt aktivitetsniveau og personalder
Skibsassistenter, ubefarne



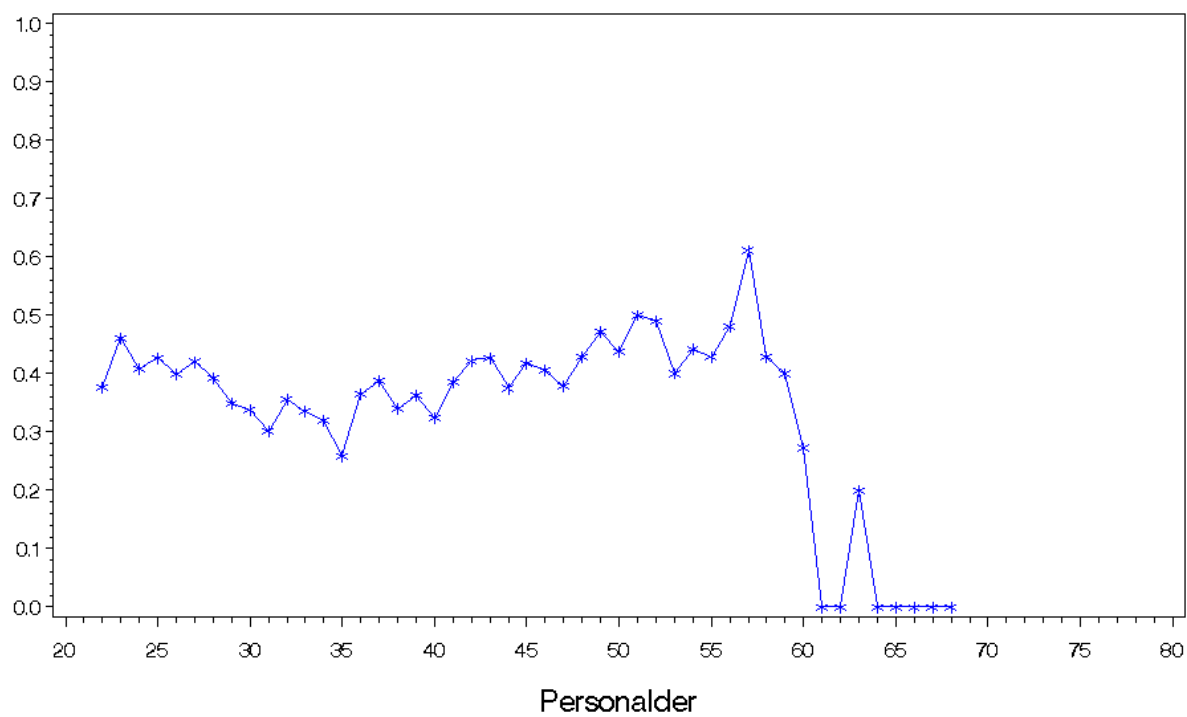
Figur 17:

Antal beskæftigede i søfartserhverv
Skibsassistenter, ubefarne



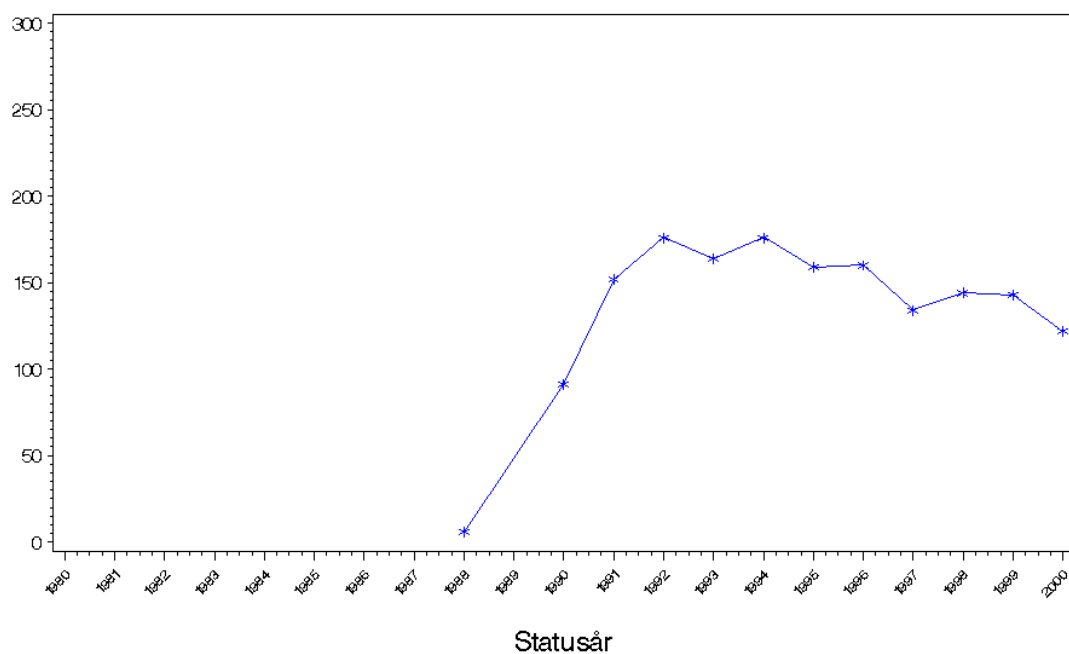
Figur 18:

Gennemsnitligt aktivitetsniveau og personalder
Skibsassistenter, befarne



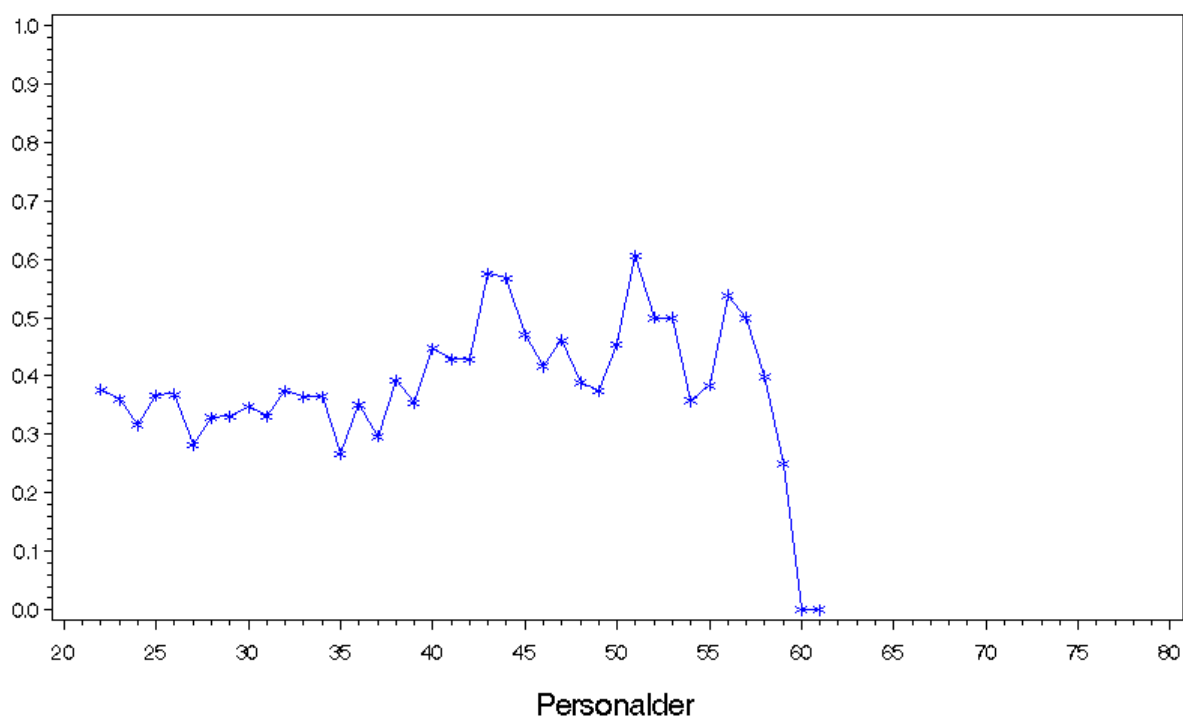
Figur 19:

Antal beskæftigede i søfartserhverv
Skibsassistenter, befarne



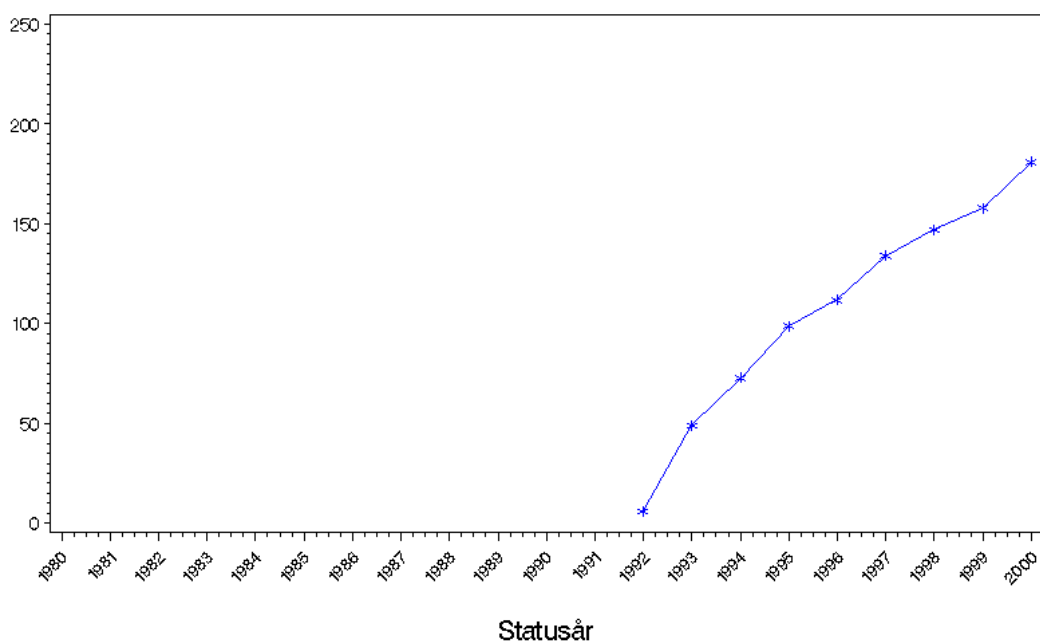
Figur 20:

Gennemsnitligt aktivitetsniveau og personalder
Skibsassistenter, svende



Figur 21:

Antal beskæftigede i søfartserhverv
Skibsassistenter, svende



Bilag 2: Hovedrapport – Statistiske modeller til analyser af uddannelse og beskæftigelse af søfarende, udarbejdet af Statcon Aps.

Bilag 3: Tabeloversigter vedrørende beskæftigelse for søfarende fra Statcon Aps og SFS's bearbejdede versioner.

Bilag 4: Notat fra SFS fra 2001 med titlen "Analyse af rekrutteringsbehov".

Da bilag 2, 3 og 4 er meget omfangsrige, indgår de ikke direkte i forløbsanalysen, men kan fås ved henvendelse til Søfartsstyrelsen/Mads Schear Mikkelsen på tlf. 39 17 46 05.