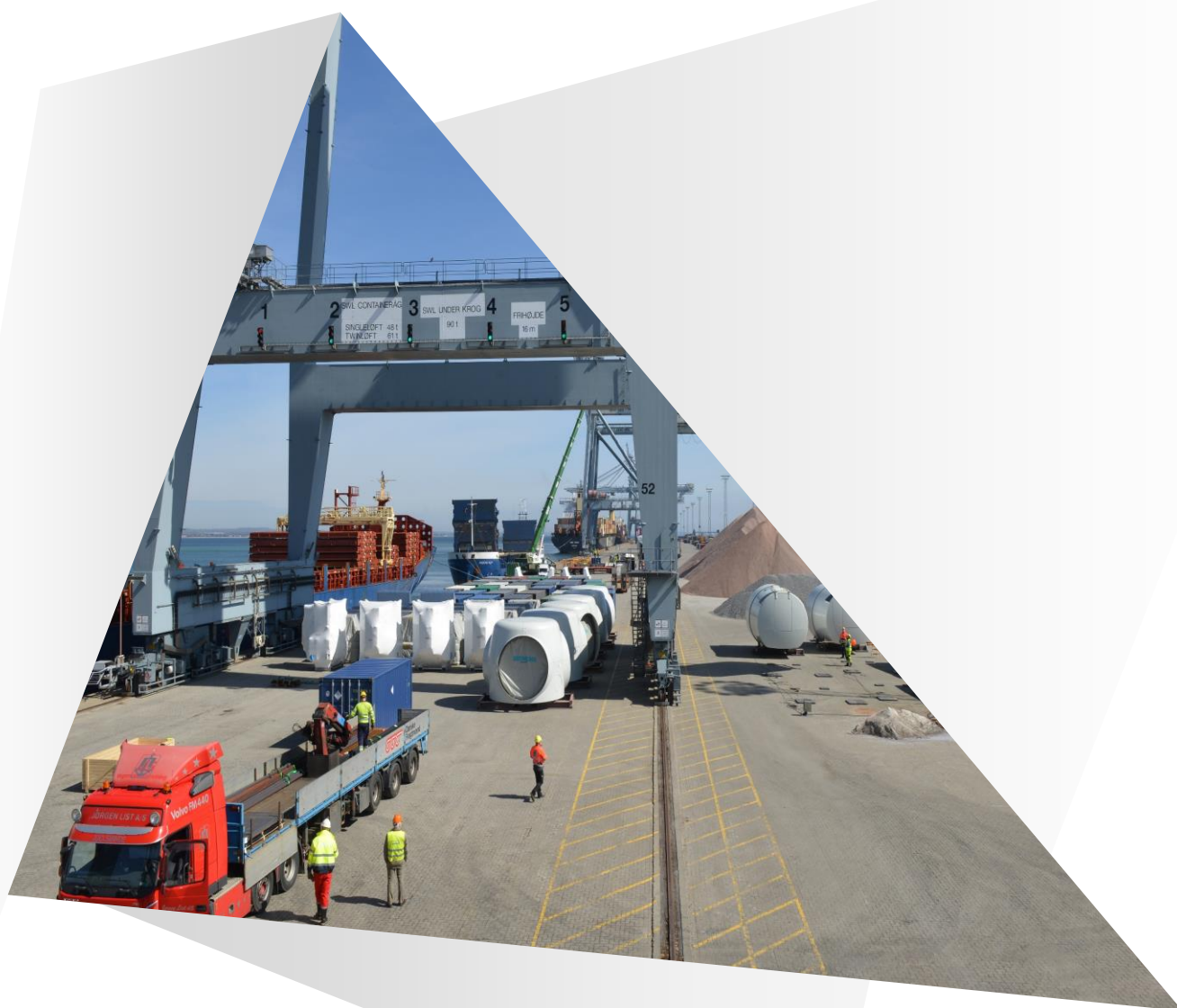


FEBRUAR 2019

# BESKÆFTIGELSE OG PRODUKTION I DET BLÅ DANMARK 2018



**COWI**



FEBRUAR 2019

# BESKÆFTIGELSE OG PRODUKTION I DET BLÅ DANMARK 2018

SØFARTSSTYRELSEN

PROJEKTNR.

A118310

DOKUMENTNR.

1

VERSION

2

UDGIVELSESDATO

25.02.2018

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

svtj

KONTROLLERET

vifo

GODKENDT

svtj



## Analysens hovedkonklusioner

- > Det Blå Danmark beskæftiger i 2017 direkte 59.771 personer. Samlet set beskæftiger Det Blå Danmark 95.850 personer, når det indirekte bidrag gennem efterspørgsel efter varer og tjenester i andre danske brancher indregnes. Det svarer til hhv. 2,1 procent og 3,4 procent af den samlede beskæftigelse i Danmark. Det er lidt mindre end forrige år, hvilket skyldes en nedgang i beskæftigelsen inden for Udstyr.
- > Det samlede beskæftigelsesbidrag i Det Blå Danmark er faldet i perioden 2007-2017. Underliggende faldt den direkte beskæftigelse med 15.537 personer, mens den indirekte beskæftigelse steg med 3.458 personer.
- > Produktionen i Det Blå Danmark er i 2017 på 327 mia. kr. og BVT på 96 mia. kr. Det svarer til 8,7 procent af den samlede produktion og 5,1 procent af BVT i den samlede økonomi. Inklusiv det indirekte bidrag er det samlede bidrag på hhv. 10,2 og 6,5 procent.
- > For hver beskæftiget skaber Det Blå Danmark mere end dobbelt så meget BVT som gennemsnittet i dansk økonomi.
- > Eksporten i Det Blå Danmark var i 2017 på godt 232 mia. kr. Det er en smule mere end forrige år. Det svarer til 24,7 procent af den samlede eksport af varer og tjenester. Medtages den indirekte eksport udgør andelen 27,3 procent. Det er lidt mere end forrige år.
- > Eksporten udgør i 2017 i alt 80,8 procent af produktionsværdien i Det Blå Danmark, heraf 72,9 procent direkte og 7,9 procent indirekte. Det er lidt mindre end forrige år.
- > I perioden 2005-2015 har Det Blå Danmark haft produktivitetsvækst på 0,2 procent om året, drevet af faldende produktion i Olie og gas. Skibsfarten blev ramt hårdt af krisen i 2009, men har sidenhen genvundet den tabte indtjening og produktivitet, og har samlet set oplevet en produktivitetsvækst på 1,2 procent om året mod 0,9 i den samlede danske økonomi. Branchen Udstyr har oplevet en høj gennemsnitlig produktivitetsvækst på 5,1 procent om året.



## INDHOLD

Analysens hovedkonklusioner	5
1 Indledning	9
2 Opsummering	11
2.1 Beskæftigelsen i Det Blå Danmark	11
2.2 Produktion og eksport i Det Blå Danmark	12
3 Metode og afgrænsning af Det Blå Danmark	13
4 Beskæftigelsen i Det Blå Danmark	17
4.1 Direkte og indirekte beskæftigelse	17
4.2 Udvikling i beskæftigelsen	18
4.3 Uddannelsesniveau	20
4.4 Regional fordeling	24
4.5 Aldersfordeling	26
4.6 Indkomst og skat	28
5 Produktion i Det Blå Danmark	31
5.1 Produktion og indkomstkabelse	32
5.2 Udvikling i produktion og indkomstkabelse	35
5.3 Eksport- og importforhold	38
5.4 Produktivitet	41

## BILAG

### Bilag A

- A.1 Afgrænsning af Det Blå Danmark
- A.2 Top 10 uddannelser i Det Blå Danmark





# 1 Indledning

Rapporten om Det Blå Danmarks bidrag til beskæftigelse og produktion i Danmark er udarbejdet for Søfartsstyrelsen. Rapporten er en opdatering af tilsvarende rapporter fra 2014-2017 delvist finansieret med støtte fra Den Danske Maritime Fond. I forhold til tidligere udgaver anvendes opdateret register- og nationalregnskabsstatistik til og med 2017, eller så langt frem det i forhold til datagrundlaget er muligt.

Det Blå Danmark består af mange meget forskellige virksomheder – f.eks. offshore-virksomheder, der bidrager ved olieudvinding og opsætning af vindmøller mv.; rederier, der sejler med varer eller passagerer; danske havne og godsterminaler, der betjener et regionalt opland; speditører og skibsmæglere; reparations- og nybygningsværfter; industrivirksomheder, som leverer udstyr og komponenter til værfter i hele verden mv. Fællestrækket er, at virksomhederne har hovedkontor og/eller aktiviteter i Danmark, og deres aktivitet er relateret til søtransport eller anden virksomhed til søs.

Ønsket med rapporten er at afdække beskæftigelsen i Det Blå Danmark og Det Blå Danmarks betydning for dansk økonomi. I rapportens første del belyses den direkte beskæftigelse og det indirekte bidrag til beskæftigelsen i andre brancher. I rapportens anden del analyseres Det Blå Danmarks bidrag til og udvikling i produktion, indkomst (BVT), eksport og import, direkte såvel som indirekte gennem Det Blå Danmarks indflydelse på produktionen i andre brancher. Rapporten har til hensigt at kortlægge statistiske sammenhænge og udviklinger. Det er ikke hensigten med denne rapport at fastslå, hvorfor de forskellige nøgletal har udviklet sig på den ene eller anden måde.



## 2 Opsummering

### 2.1 Beskæftigelsen i Det Blå Danmark

Samlet er der i 2017 59.771 personer direkte beskæftiget i Det Blå Danmark, svarende til 2,1 procent af alle beskæftigede i Danmark. Beskæftigelsen er stadig størst inden for Hjelpevirksomhed og Udstyr. Siden krisens start i 2008 er beskæftigelsen faldet med 16.584 personer. Det største relative fald er sket i underbrancherne Udstyr og Skibsbygning, mens beskæftigelsen i Hjelpevirksomhed er faldet moderat.

Det indirekte bidrag til beskæftigelsen i brancher uden for Det Blå Danmark gennem underleverancer til Det Blå Danmark er i 2017 på 36.081 personer mod 33.147 personer i 2007. Dermed bidrager Det Blå Danmark samlet set med 95.850 beskæftigede svarende til 3,4 procent af den samlede beskæftigelse i Danmark. Denne andel har samlet set været faldende over 10 år fra 2007, hvor beskæftigelsesbidraget udgjorde 3,9 procent.

Der har siden 2007 været en gradvis stigning i uddannelsesniveaue for de direkte beskæftigede i Det Blå Danmark. Erhvervsfaglige udgør 42,0 procent af beskæftigelsen i Det Blå Danmark, men antallet af beskæftigede med en erhvervsfaglig uddannelse er reduceret med 33,6 procent siden 2007. Beskæftigelsen af ufaglærte er gået tilbage med 37,4 procent. Ufaglærte er dog stadig den næststørste gruppe i Det Blå Danmarks beskæftigelse med 20,1 procent. Mellemlange videregående er den tredjestørste uddannelsesgruppe med 12,8 procent. Antallet med lange videregående uddannelser er gået frem med 65 procent siden 2007.

Region Syddanmark, der omfatter Sydjylland og Fyn, er det største bopælsområde for beskæftigede i Det Blå Danmark. Her bor 30,6 procent af alle beskæftigede i Det Blå Danmark. Derefter følger Region Hovedstaden, der også inkluderer Bornholm, med 25,9 procent. Tendensen siden 2006 har været stigende beskæftigelsesandel i Region Hovedstaden på bekostning af primært Region Syddanmark og Region Midtjylland. Bopælsområdet for beskæftigede i brancherne Udstyr og Skibsbygning er altovervejende Fyn og Jylland, hvorimod bopælen for

ansatte i Skibsfart overvejende er Region Hovedstaden. Bopælen for ansatte i Olie og gas er overvejende Region Syddanmark og Hovedstaden.

26,4 procent af de beskæftigede i Det Blå Danmark tilhører aldersgruppen 40-49 år. Der er siden 2007 sket en gradvis aldring af beskæftigelsen i Det Blå Danmark. I 2007 var aldersgrupperne 30-39 år og 40-49 år lige store. I dag udgør aldersgruppen 30-39 år blot 20,6 procent.

Den gennemsnitlige lønindkomst i Det Blå Danmark er på 466.000 kr., hvilket er 133.000 kr. mere end gennemsnittet for alle beskæftigede i Danmark. Den højeste indkomst findes blandt ansatte i branchen Olie og gas, mens den næsthøjeste gennemsnitsindkomst findes blandt de beskæftigede inden for Skibsfart. Beskæftigede inden for Olie og gas har også haft størst vækst i indkomsten siden 2007.

## 2.2 Produktion og eksport i Det Blå Danmark

Produktionen i Det Blå Danmark havde i alt en værdi på godt 327 mia. kr. i 2017. Det svarer til 8,7 procent af værdien af den samlede produktion i Danmark. Inklusiv indirekte bidrag gennem underleverancer bidrager Det Blå Danmark med 10,2 procent af den samlede produktionsværdi i Danmark. Indkomstskabelsen (BVT) i det Blå Danmark var på 96 mia. kr. i 2017. Hertil kommer 26,5 mia. kr., hvis det indirekte bidrag tælles med. I forhold til bruttofaktorindkomsten (BVT) bidrager Det Blå Danmark henholdsvis med 5,1 procent direkte og 6,5 procent inklusive indirekte bidrag.

Den største produktionsværdi skabes inden for Skibsfart, som står for mere end halvdelen af produktionsværdien i Det Blå Danmark, mens den næststørste produktionsværdi er skabt i Udstyrsbranchen, tæt fulgt af Hjelpevirksomhed.

Skibsfarten bidrager med mere end en tredjedel af indkomstskabelsen. Olie og gas samt hjælpevirksomhed bidrager med knap en fjerdedel. Udviklingen siden 2007 præges af Det Blå Danmarks vigende andel af den danske økonomi, faldende produktion og indkomst i Olie og gas, samt stigende indkomst i Skibsfart.

Eksporten i Det Blå Danmark var i 2017 på 232 mia. kr. Det svarer til 71,1 procent af den samlede produktionsværdi i Det Blå Danmark. Medregnes den indirekte eksport, f.eks. gennem eksport af raffinerede olieprodukter, udgør eksporten 78,8 procent af produktionen i Det Blå Danmark. Det Blå Danmarks direkte eksport svarer til 24,7 procent af den samlede danske eksport af varer og tjener, og knap 27,3 procent når den indirekte eksport regnes med.

Produktivitetsvæksten i Det Blå Danmark – målt som BVT i faste priser per beskæftiget – har i perioden 2004-2014 ligget på 0,2 procent om året i gennemsnit mod 0,9 procent for den samlede danske økonomi. Det afspejler specielt, at produktiviteten i Olie og gas har været faldende siden 2006. På den anden side har Udstyr haft en produktivitetsvækst på i gennemsnit hhv. 5,1 om året. I Skibsfart har produktivitetsvæksten været på 1,2 procent om året, dog afbrudt af et markant dyk i 2009 på grund af lav kapacitetsudnyttelse under krisen.

### 3 Metode og afgrænsning af Det Blå Danmark

I dette afsnit beskrives den i afsnit 4 og 5 anvendte metode samt den statistiske afgrænsning af Det Blå Danmark.

Afgrænsningen af Det Blå Danmark er baseret på Danmarks Statistiks DB07 branchekoder, der anvendes som grundlag for den Registerbaserede Arbejdsstyrke Statistik (RAS) og Nationalregnskabet. Disse er de to primære datakilder i rapporten.

Nationalregnskabet findes opdateret baseret på DB07-branchekoder tilbage til 1993. Der er dog sket brancheskift ind og ud af Olie og gas samt Skibsfart, hvilket gør fortolkning af udviklingen mellem 2013 og 2014 vanskelig.

Det Blå Danmark opdeles i disse fem underbrancher:

- > **Olie og gas.** Virksomhederne, der er beskæftiget med udvinding af olie og naturgas i Nordsøen eller globalt, eksempelvis virksomheder som Mærsk Oil & Gas A/S.
- > **Udstyr.** Underleverandører til bygning og udrustning af skibe, eksempelvis DESMI A/S.
- > **Skibsbygning.** Nybygnings- og reparationsværfter, eksempelvis Karstensen Skibsværft A/S.
- > **Skibsfart.** Rederier, som er baseret i Danmark, og som udfører transport af varer eller passagerer til søs. Det kan være til og fra Danmark eller typisk mellem kontinenterne, eksempelvis Norden A/S, Torm Plc, DFDS A/S, Mærsk Line m.fl.
- > **Hjælpevirksomhed.** Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport, der omfatter havne, stevedorer mv., eksempelvis Aarhus Havn samt Anden transportformidling, der omfatter skibsmæglere og speditører, som eksempelvis Frederikshavn Shipping A/S.

Den nøjagtige afgrænsning af de enkelte DB07-brancher fremgår af bilagstabel 1. Nationalregnskabet benytter en grovere brancheopdeling end RAS-statistikken. Olie og gas og Skibsfart er velafgrænsede i nationalregnskabet branchepdeling, mens de resterende brancher i Det Blå Danmark er spredt ud på flere respektive nationalregnskabsbrancher.

For at skabe et billede af Det Blå Danmark i nationalregnskabet anvendes antallet af beskæftigede i underbrancherne ifølge RAS som fordelingsnøgle, jf. bilagstabel 1. Opgørelserne af produktion, BVT, import og eksport samt produktivitet for brancherne Udstyr, Skibsbygning og Hjælpevirksomhed er således skabt ved at lægge bidrag fra henholdsvis 2-3 væsentligt bredere definerede nationalregnskabsbrancher sammen. Det giver anledning til afsmitning af produktionskarakteristika fra underbrancher uden for Det Blå Danmark på opgørelserne i rapporten. Der er derfor grund til at tage opgørelserne for netop disse brancher med et vist forbehold. Som et eksempel er det blevet bemærket af personer med branchekendskab, at eksporten fra branchen Udstyr synes lavere, end hvad man havde forventet, jf. afsnit 5.

I rapporten skelnes mellem direkte og indirekte bidrag. De direkte bidrag er den beskæftigelse, produktion mv., der er en del af afgrænsningen af Det Blå Danmark. De indirekte bidrag er beskæftigelse, produktion mv. hos danske underleverandører til Det Blå Danmark i brancher uden for afgrænsningen af Det Blå Danmark.

Til beregningerne af de indirekte bidrag benyttes en input-output-model baseret på de detaljerede (117-brancher) såkaldte input-output-tabeller i nationalregnskaberne fra årene 2000-2015 samt aggregerede input-output-tabeller (69-brancher) fra årene 2016-2017 med foreløbige nationalregnskabstal. 2015 er i skrivende stund det sidste endelige nationalregnskab. Beregningerne fra 2016-2017 er underlagt usikkerhed i forhold til kommende revisioner af nationalregnskabet og fra forskydninger i mellem de underliggende detaljerede brancher fra 2013 til 2016.

Input-output-modellen beskriver den gensidige afhængighed mellem de enkelte brancher i økonomien. Intuitionen er som følger: Hvis branche A forbruger b procent af den samlede produktion fra branche B, så kan b procent af (f.eks.) beskæftigelsen i branche B indregnes som et indirekte bidrag til branche A's produktion. I input-output-modellen indregnes ligeledes alle de efterfølgende led i forsyningskæden, f.eks. hvis branche C leverer c procent til branche B, da vil modellen ligeledes tilskrive b procent gange c procent af beskæftigelsen i Branche C som et indirekte bidrag til branche A's produktion.

Bemærk desuden følgende:

- > Opgørelsen af beskæftigelsen et givent år (f.eks. 2017) er baseret på opgørelsen af beskæftigelsen i RAS fra november året før (2016). Der er dermed tale om opgørelser af beskæftigelsen ved indgangen til året (2017).

- > Opgørelsen af beskæftigelsen omfatter kun beskæftigede med bopæl i Danmark og dansk personnummer. Dermed inkluderer tallene f.eks. ikke påmønstring af udenlandske søfolk i branchen Skibsfart.
  
- > Den anvendte brancheopdeling er så generisk, at der vil være virksomheder, som ikke eller kun i meget lille omfang kan siges at være del af Det Blå Danmark. Omvendt vil der være maritime virksomheder, der står under andre branchekoder end de udvalgte.





## 4 Beskæftigelsen i Det Blå Danmark

I denne del af rapporten beskrives Det Blå Danmarks bidrag til beskæftigelsen i Danmark.

Afsnittet er opdelt i seks underafsnit, i hvilke fordelingen og udviklingen i beskæftigelsen i Det Blå Danmark beskrives fra forskellige vinkler. I afsnit 4.1 og 4.2 beskrives henholdsvis fordelingen af og udviklingen i den direkte beskæftigelse i Det Blå Danmark. Desuden redegøres der for Det Blå Danmarks indirekte bidrag til beskæftigelsen i Danmark gennem køb af varer og tjenester fra danske virksomheder i andre brancher. I de følgende fire afsnit beskrives fordelingen og udviklingen i den direkte beskæftigelse; på uddannelsesniveau i afsnit 4.3, på regional fordeling i afsnit 4.4, på aldersfordeling i afsnit 4.5 og på indkomst og skat i afsnit 4.6.

### 4.1 Direkte og indirekte beskæftigelse

Det Blå Danmark beskæftiger direkte i alt 59.771 personer i 2017. Det svarer til 2,1 procent af alle beskæftigede i Danmark. I forhold til antallet af beskæftigede er brancherne Udstyr og Hjælpevirksomhed langt de største med henholdsvis 16.789 og 23.620 personer. Olie og gas, der historisk har bidraget mest i forhold til den samlede indkomst i Danmark (jf. afsnit 5.2), bidrager til sammenligning med 3.053 personer, og Skibsfart, der har langt den største omsætning blandt de fem brancher, bidrager med 12.231 personer.

Tabel 1 Direkte beskæftigelse i Det Blå Danmark, 2017

	Antal	Andel af Det Blå Danmark	Andel af alle beskæftigede
	Personer	Pct.	Pct.
Olie og gas	3.053	5,1	0,1
Skibsbygning	4.078	6,8	0,1
Skibsfart	12.231	20,5	0,4
Udstyr	16.789	28,1	0,6
Hjælpevirksomhed	23.620	39,5	0,8
Det Blå Danmark	59.771	100,0	2,1

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Det Blå Danmark er kendetegnet ved, at en forholdsvis stor del af de samlede produktionsomkostninger består af vare- og tjenesteforbrug. Hovedparten er importeret forbrug, men Det Blå Danmark bidrager også med betydelig efterspørgsel efter varer og tjenester fra danske underleverandører i andre brancher, jf. afsnit 5.3. Derved bidrager Det Blå Danmark indirekte til beskæftigelse for yderligere 36.081 personer, når man også regner beskæftigelsen hos underleverandørers underleverandører osv. med, jf. afsnit 3.

For hver 100 beskæftigede i Det Blå Danmark bliver der gennem efterspørgslen til forbrug i produktionen med andre ord skabt beskæftigelse for yderligere 60 andre personer. Den indirekte beskæftigelse er beregnet på en kortlægning af beskæftigelsen og de interne leverancer imellem alle virksomheder i Danmark, jf. afsnit 3.

Tabel 2 Direkte og indirekte beskæftigelse i Det Blå Danmark, 2017

	Antal Direkte	Antal indirekte	Direkte + indirekte som andel af alle beskæftigede
	Personer	Personer	Pct.
Olie og gas	3.053	1.422	0,2
Skibsbygning	4.078	1.544	0,2
Skibsfart	12.231	4.676	0,6
Udstyr	16.789	14.403	1,1
Hjælpevirksomhed	23.620	14.035	1,3
Det Blå Danmark	59.771	36.081	3,4

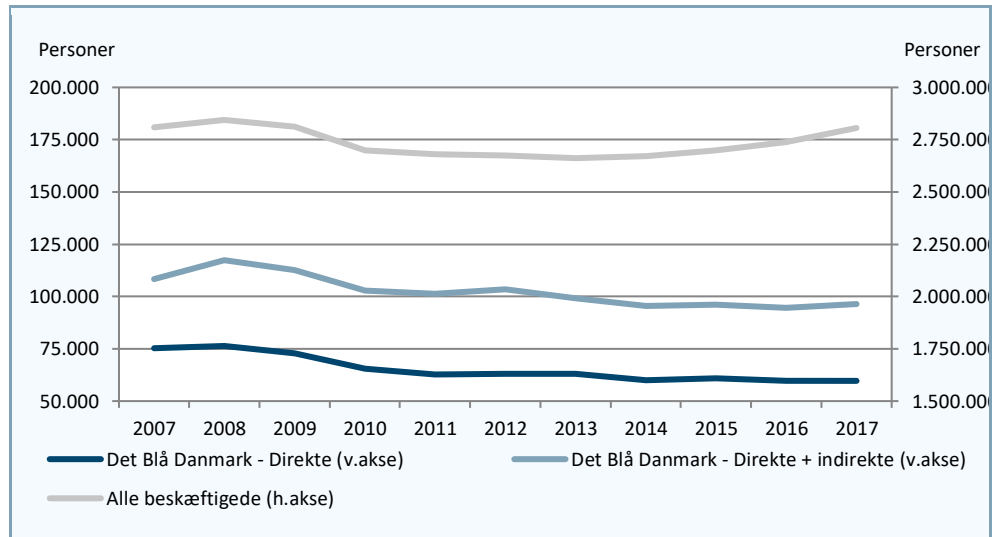
Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

## 4.2 Udvikling i beskæftigelsen

Antallet af direkte beskæftigede i Det Blå Danmark er faldet med 16.584 personer fra 2008, hvor den økonomiske krise startede, og til 2017, hvor 59.771 personer var beskæftigede i Det Blå Danmark, jf. figur 1. Inklusive den indirekte beskæftigelse viste den samlede beskæftigelse i Det Blå Danmark en stigende

tendens frem til 2008, hvor knap 120.000 personer direkte og indirekte var beskæftiget i Det Blå Danmark. Efter de to første kriseår er beskæftigelsen langsomt faldet til det nuværende niveau på 95.900 personer.

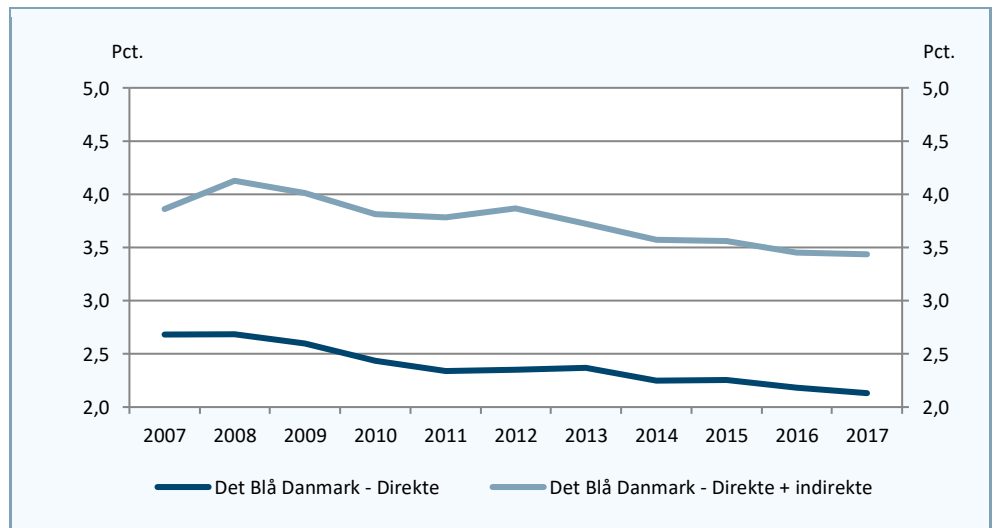
Figur 1 *Udvikling i beskæftigelsen i Det Blå Danmark, 2007-2017*



Anm.: Indirekte beskæftigelse beregnet år for år ved brug af Danmarks Statistiks input-output tabeller for endelige nationalregnskabsår (117 brancher) for 2007-2015 og Danmarks Statistiks input-output tabeller for foreløbige Nationalregnskabstal (69 brancher) for 2016-2017.

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Figur 2 *Udvikling i beskæftigelsen, 2007-2017*

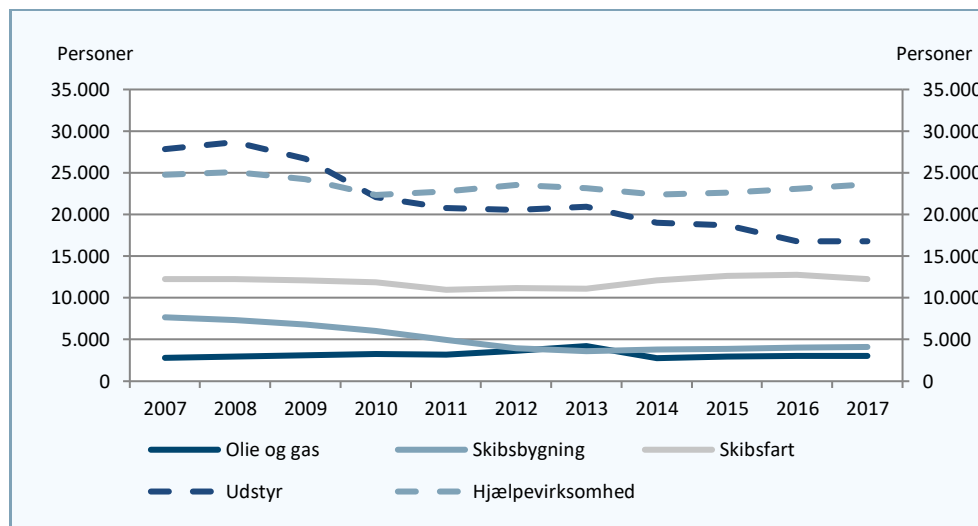


Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Det Blå Danmarks andel af den samlede beskæftigelse er faldet med 0,6 procentpoint fra 2,7 procent til 2,1 procent fra 2007 til 2017, jf. figur 2. Dette billede formildes dog, når den indirekte beskæftigelse regnes med. Det Blå Danmarks samlede direkte og indirekte bidrag til beskæftigelsen er fra 2007 til 2017 faldet mindre med 0,5 procentpoint fra 3,9 procent til 3,4 procent af den samlede beskæftigelse, pga. en stigning i det indirekte bidrag til beskæftigelsen. Udviklingen indikerer, at produktionsstrukturen gradvist er skiftet i retning af færre

direkte beskæftigede og en større grad af leverancer fra andre brancher i Danmark.

Figur 3 Opdeling af den direkte beskæftigelse i Det Blå Danmark, 2007-2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Beskæftigelsen i Det Blå Danmark er samlet set faldet med 20,7 procent fra 2007-2017. Det skal dog ses i sammenhæng med, at Danmark i gennemsnit tabte 20 procent af alle jobs i industrien under krisen<sup>1</sup>, og det skal fortolkes var- somt på grund af brancheskift som forklaret nedenfor.

Der er væsentlige forskelle på udviklingen i den direkte beskæftigelse inden for de fem brancher i perioden 2007-2017. Bemærk imidlertid, at det ikke er meningsfuldt at fortolke udviklingen i beskæftigelsen i Udstyr, Hjælpevirksomhed, Skibsfart samt Olie og gas mellem 2013 og 2014, hvor beskæftigelsen synes henholdsvis at stige og falde, jf. figur 3. Årsagen er, at der sker brancheskift henholdsvis ind og ud af disse brancher. På grund af diskretionshensyn er det ikke muligt at komme det nærmere, eller at justere for det.

Beskæftigelsen i Olie og gas steg i perioden 2007 til 2013, og der har også været fremgang fra 2014-2017. Udviklingen i Skibsfart<sup>2</sup> er samlet set uændret fra 2007-2013. Fra 2014-2017 har der modsat været en stabil om end moderat fremgang. Beskæftigelsen i Udstyr faldt fra 2009-2011, hvor beskæftigelsen gik tilbage med 22 procent, og igen fra 2014-2017, hvor beskæftigelsen yderligere er gået tilbage med 12 procent.

### 4.3 Uddannelsesniveau

Uddannelsesfordelingen for de beskæftigede i Det Blå Danmark er kendetegnet ved en relativt stor andel af personer med erhvervsfaglige eller korte

<sup>1</sup> Kilde: "Industrien taber arbejdspladser – eksporten trækker væksten" Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, 12. august 2012

<sup>2</sup> Der har i perioden været en stigende udenlandsk beskæftigelse i skibsfart. Medregnes denne har der således været stigende beskæftigelse for skibsfart.

videregående uddannelser. Samlet set beskæftiger Det Blå Danmark 2,1 procent af den samlede beskæftigelse, men henholdsvis 2,7 procent og 3,1 procent af disse to uddannelsesgrupper. Tilsvarende er grundskole, gymnasialt, mellem-langt og langt videregående uddannede underrepræsenteret i beskæftigelsen i Det Blå Danmark, jf. tabel 3. Inden for Det Blå Danmark udgør erhvervsfagligt uddannede 42 procent, mens den næststørste gruppe er personer uden uddannelse udover over grundskolen, der udgør 19,9 procent af beskæftigelsen i Det Blå Danmark.

Tabel 3 Uddannelsesniveau for Det Blå Danmark, 2017

	Antal	Andel i Det Blå Danmark	Andel af alle beskæftigede i gruppen
	Personer	Pct.	Pct.
Grundskole	11.906	19,9	2,0
Gymnasiale uddannelser	4.664	7,8	1,7
Erhvervsfagligt uddannede	25.123	42,0	2,7
Korte videregående uddannelser	4.874	8,2	3,1
Mellemlange videregående uddannelser + BA	7.640	12,8	1,5
Lange videregående uddannelser	5.564	9,3	1,6
I alt	59.771	100,0	2,1

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Uddannelsesniveaet er generelt højest inden for Skibsfart og Olie og gas. I Skibsfart udgør andelen af langt videregående uddannede 13,7 procent og andelen af mellemlangt videregående uddannede udgør 23,9 procent af den samlede beskæftigelse, jf. figur 4. Heraf bidrager 'Maskinteknisk, MVU' med 9,2 procent, "Kontoruddannelser" med 5,2 procent, og 'Skibsførere, MVU' bidrager med 4,8 procent, jf. den supplerende oversigt over de hyppigst forekommende uddannelser i Det Blå Danmark i bilagsmaterialet afsnit 6.2. Skibsførere og skibsofficerer udgør tilsammen 8,4 procent af beskæftigelsen i Skibsfart.

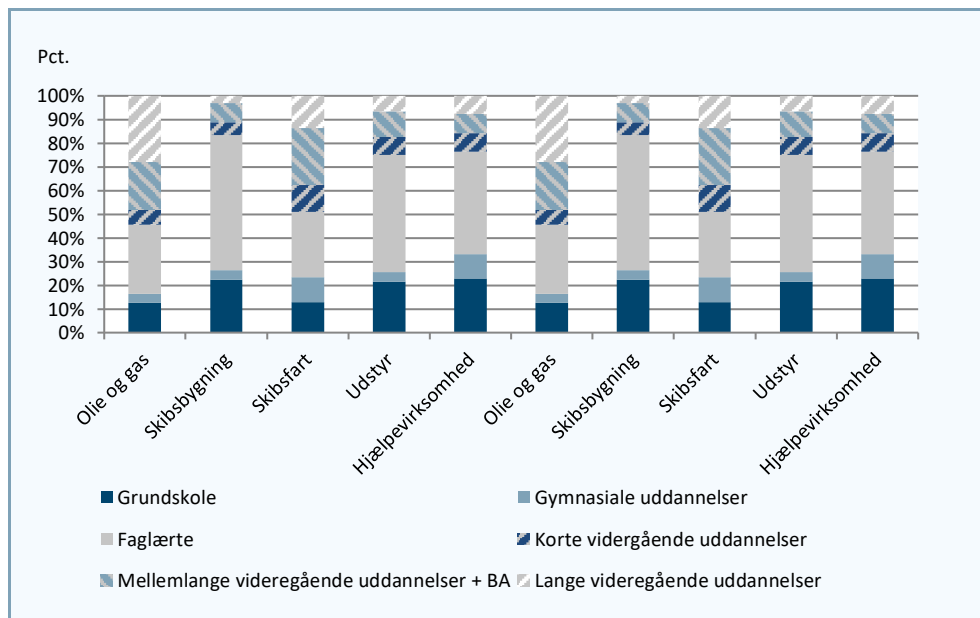
I Olie og gas udgør andelen af langt videregående uddannede 27,9 procent og andelen af mellemlangt videregående uddannede 20,2 procent af den samlede beskæftigelse, jf. figur 4. De mere specifikke uddannelsesgrupper 'Maskinteknisk, MVU' udgør 8,1 procent, 'Elektriker' udgør 4,9 procent og 'Cykel-, auto- og skibsmekanikere mv.' udgør 3,7 procent.

I branchen Skibsbygning dominerer erhvervsfagligt uddannede med 57,1 procent af beskæftigelsen. Heraf bidrager den mest hyppige uddannelse 'Smedeuddannelser' med 12,4 procent og uddannelserne 'Cykel-, auto- og

skibsmekanikere mv.', 'Skibsteknik og skibsmontage', 'Industri tekniker og cnc-tekniker' og 'Maritime håndværksfag' hver med mellem 5-6 procent af beskæftigelsen.

I brancherne Udstyr og Hjælpevirksomhed udgør erhvervsfagligt uddannede den største andel af beskæftigelsen, jf. figur 4. I Hjælpevirksomhed er de hyppigste uddannelser med 19,1 procent 'Kontoruddannelser'. Uddannelsesgrupperne 'Cykel-, auto- og skibsmekanikere mv.' og 'Hhx' udgør også væsentlige dele af beskæftigelsen med henholdsvis 5,1 procent og 3,7 procent. I Udstyr er den hyppigste uddannelse 'Industri tekniker og cnc-tekniker' med 10,5 procent som efterfølges af andre erhvervsfaglige og tekniske uddannelser 'Cykel-, auto- og skibsmekanikere mv.' og "Smedeuddannelser" med hhv. 8,0 procent og 3,4 procent af beskæftigelsen i branchen, mens 'Kontoruddannelser' udgør 4,2 procent.

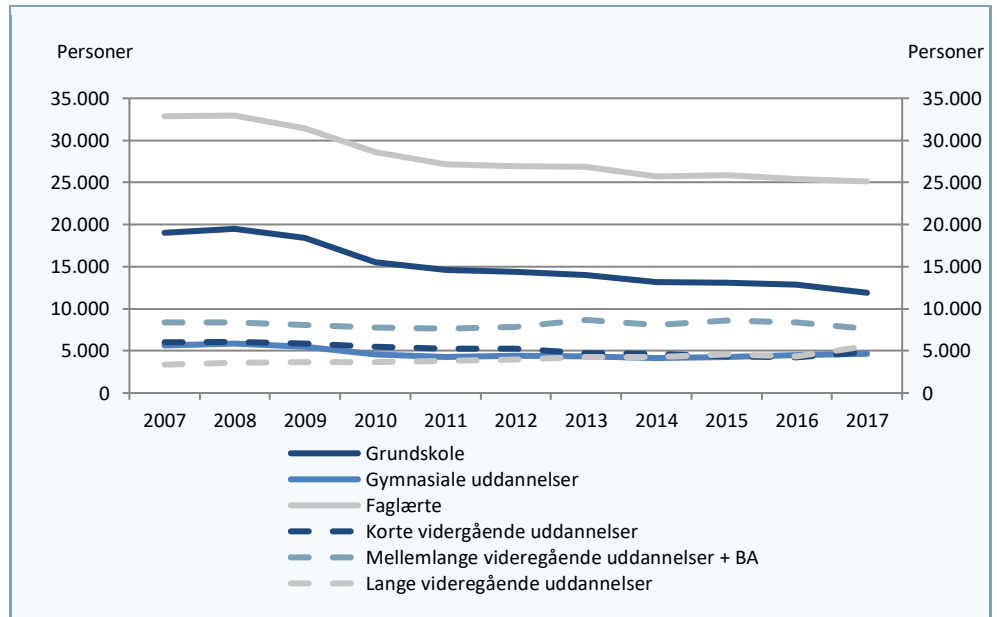
Figur 4 Opdeling af uddannelsesniveau på underbrancher, 2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Der har siden 2007 været et fald i beskæftigelsen for grundskoleuddannede på 37,4 procent, mens beskæftigelsen for gymnasialt- og erhvervsfagligt uddannede begge er faldet med hhv. 17 procent og 24 procent. Beskæftigelsen for Kort videregående uddannede er faldet med 19,5 procent. Udviklingen skal ses i sammenhæng med faldet i beskæftigelsen i brancherne Udstyr og Skibsbygning, jf. figur 3. Beskæftigelsen for langt videregående uddannede er vokset med 65 procent, jf. figur 5.

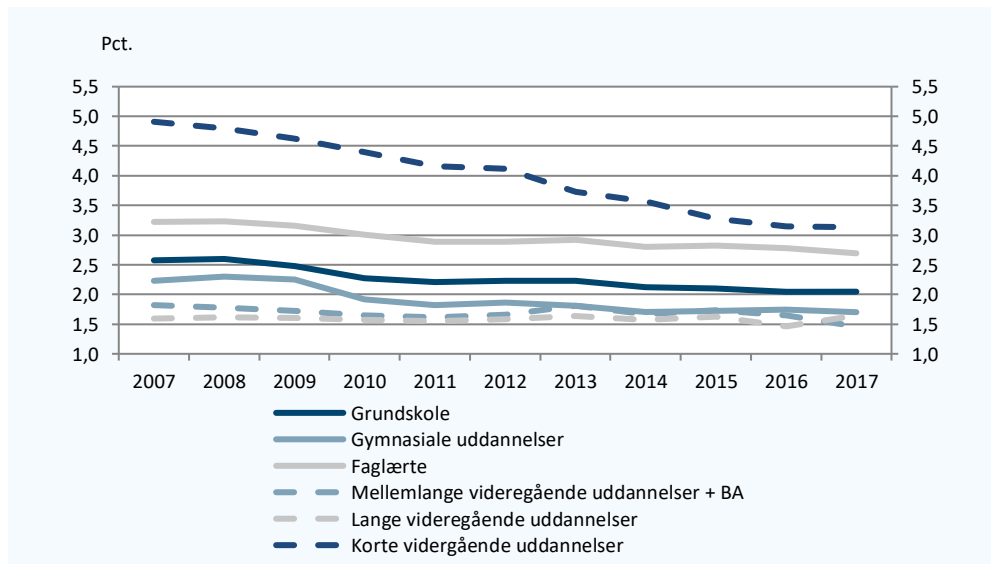
Figur 5 *Udvikling i uddannelsesfordeling i Det Blå Danmark, 2007-2017*



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Udviklingen i retning af et højere uddannelsesniveau i Det Blå Danmark falder sammen med en tilsvarende udvikling i den samlede beskæftigelse. Det er de samme uddannelsesgrupper, der er henholdsvis mange og få af i forhold til den samlede beskæftigelse i 2017, hvor Det Blå Danmark udgør 2,1 procent af den samlede beskæftigelse, som i 2007, hvor Det Blå Danmark udgjorde 2,7 procent af beskæftigelsen, jf. figur 6.

Figur 6 *Udvikling i Det Blå Danmarks andel af uddannelsesgrupper, 2007-2017*



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

## 4.4 Regional fordeling

I dette afsnit beskrives den geografiske fordeling af beskæftigelsen i Det Blå Danmark. Beskrivelsen tager udgangspunkt i de beskæftigedes bopæl fordelt på de fem regioner: Region Hovedstaden (inkl. Bornholm), Region Sjælland, Region Syddanmark (Sønderjylland og Fyn), Region Midtjylland og Region Nordjylland.

Region Syddanmark er det største bopælsområde for beskæftigede i Det Blå Danmark. Her bor mere end 18.000 personer eller 30,6 procent af de beskæftigede i 2016. I forhold til den samlede beskæftigelse i regionen bidrager Det Blå Danmark her med 3,2 procent mod 2,1 procent på landsplan. Det Blå Danmark bidrager altså med en større del af beskæftigelsen i denne region end på landsplan. Det samme er tilfældet i Region Nordjylland, hvor Det Blå Danmark bidrager med henholdsvis 2,4 procent af den samlede beskæftigelse. Modstykket er Region Midtjylland, Region Hovedstaden og Region Sjælland, hvor Det Blå Danmark bidrager med en mindre del af den samlede beskæftigelse end på landsplan, jf. tabel 4.

Tabel 4 Bopælslandsdel for Det Blå Danmark, 2017

	Antal	Andel i Det Blå Danmark	Andel af alle beskæftigede i gruppen
	Personer	Pct.	Pct.
Hovedstaden	15.481	25,9	1,7
Sjælland	6.339	10,6	1,6
Syddanmark	18.304	30,6	3,2
Midtjylland	13.014	21,8	2,0
Nordjylland	6.633	11,1	2,4
I alt	59.771	100,0	2,1

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Der har siden 2006 været en udvikling i retning af, at en forholdsvis større del af beskæftigelsen i Det Blå Danmark findes i Region Hovedstaden. Der har været en tilsvarende tendens i den generelle erhvervsudvikling, hvor beskæftigelsen flytter mod de større byer og især mod hovedstadsområdet, men udviklingen er mere udtalt for Det Blå Danmark. F.eks. bidrog Det Blå Danmark i 2006 med 4,3 procent af beskæftigelsen i Region Syddanmark mod 3,3 procent i 2016, jf. tabel 5.



Tabel 5 Udvikling i bopæl for beskæftigede, 2006-2017

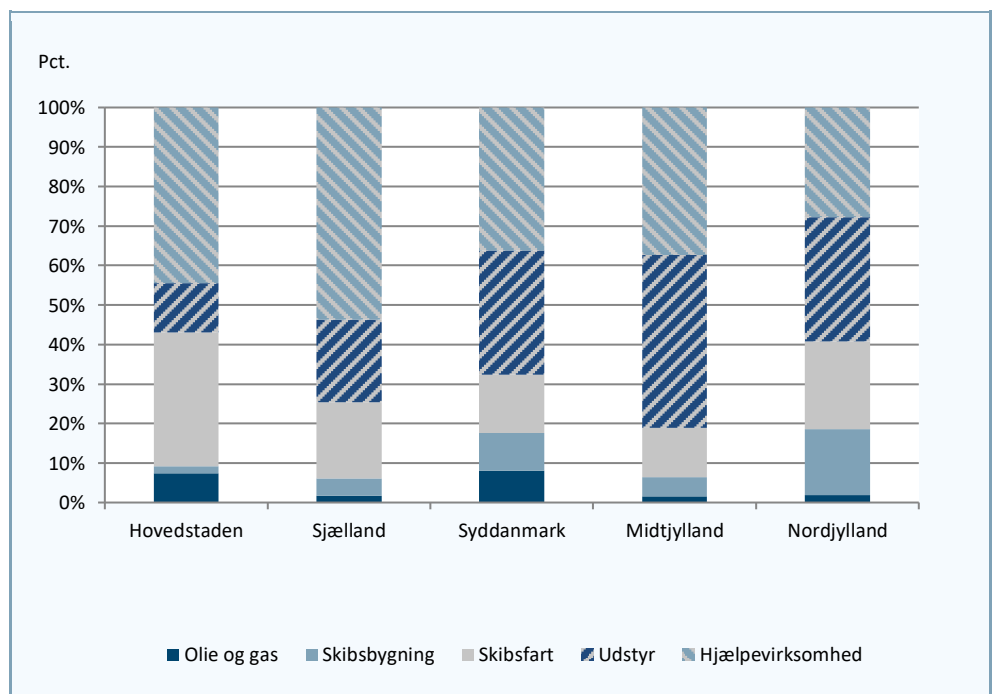
	Andel i Det Blå Danmark		Andel af alle beskæftigede i gruppen	
	2006	2017	2006	2017
	Pct.		Pct.	
Hovedstaden	20,2	25,9	1,7	1,7
Sjælland	9,8	10,6	1,8	1,6
Syddanmark	35,0	30,6	4,3	3,2
Midtjylland	24,4	21,8	2,8	2,0
Nordjylland	10,6	11,1	2,7	2,4
I alt	100,0	100,0	2,6	2,1

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Denne udvikling skal ligesom udviklingen i uddannelsesfordelingen ses i sammenhæng med faldet i beskæftigelsen i branchen Udstyr, der, ligesom Skibsbygning, er særligt stærkt repræsenteret i de jyske regioner, jf. figur 7 og 8.

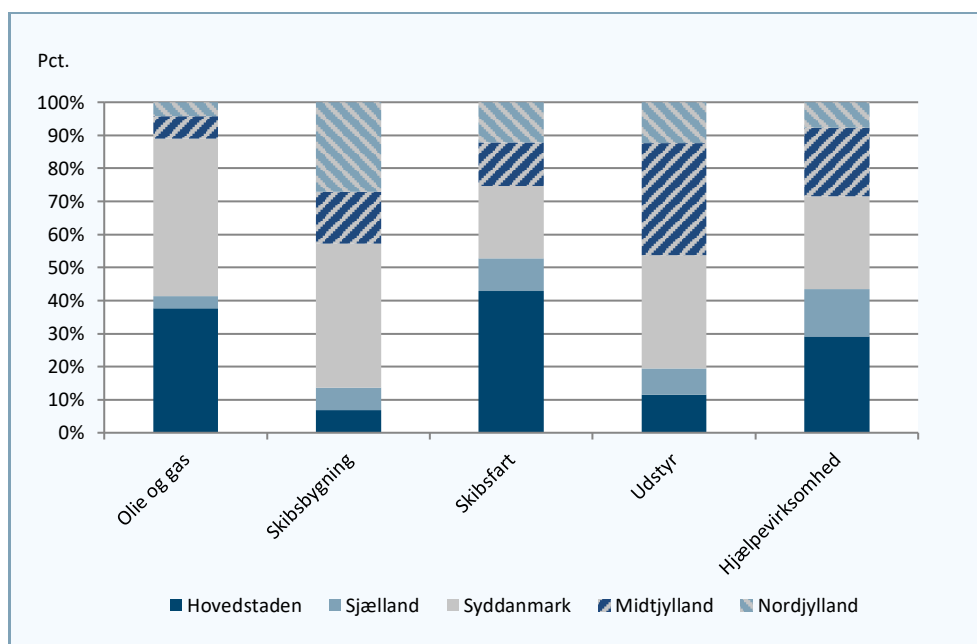
Mere end halvdelen af beskæftigelsen i Skibsfart findes i Region Hovedstaden og i Region Sjælland. Beskæftigelsen inden for Olie og gas er koncentreret omkring Region Syddanmark og Region Hovedstaden. Hjælpevirksomhed er mere ligeligt fordelt på alle regioner.

Figur 7 Bopæl opdelt på underbrancher, 2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Figur 8 Underbrancher opdelt på bopæl, 2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

## 4.5 Aldersfordeling

Aldersgruppen 40-49 år udgør 26,4 procent af de beskæftigede i Det Blå Danmark, svarende til 2,4 procent af den samlede beskæftigelse for personer i samme aldersgruppe. Denne aldersgruppe er altså overrepræsenteret i Det Blå Danmarks andel af den samlede beskæftigelse på 2,1 procent. Det samme gælder aldersgruppen 50-59 år, der udgør 25,9 procent af beskæftigelsen i Det Blå Danmark. Modstykket hertil er en underrepræsentation af ældre over 60 år og unge under 29 år i beskæftigelsen i Det Blå Danmark, jf. tabel 6.

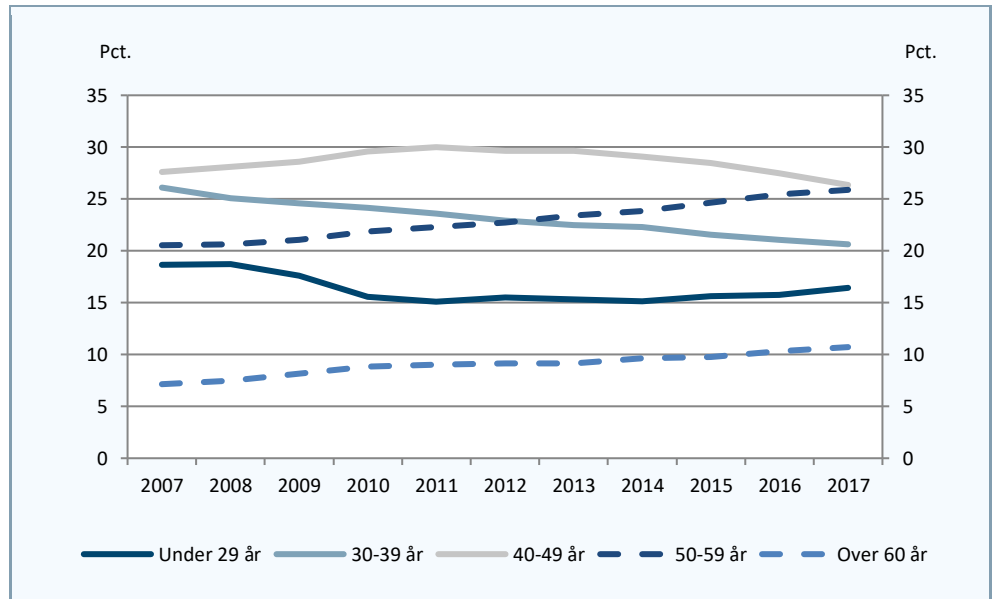
Tabel 6 Aldersfordeling for Det Blå Danmark, 2017

	Antal	Andel i Det Blå Danmark	Andel af alle beskæftigede i gruppen
	Personer	Pct.	Pct.
Under 29 år	9.816	16,4	1,4
30-39 år	12.331	20,6	2,3
40-49 år	15.751	26,4	2,4
50-59 år	15.468	25,9	2,5
Over 60 år	6.405	10,7	2,0
I alt	59.771	100,0	2,1

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Der er i perioden 2007-2017 sket en aldring af beskæftigelsen i Det Blå Danmark sådan, at aldersgruppen 50-59 år og aldersgruppen over 60 gradvist udgør en større andel af beskæftigelsen på bekostning af yngre grupper, jf. figur 9.

Figur 9 Udvikling i aldersfordeling i Det Blå Danmark, 2007-2017

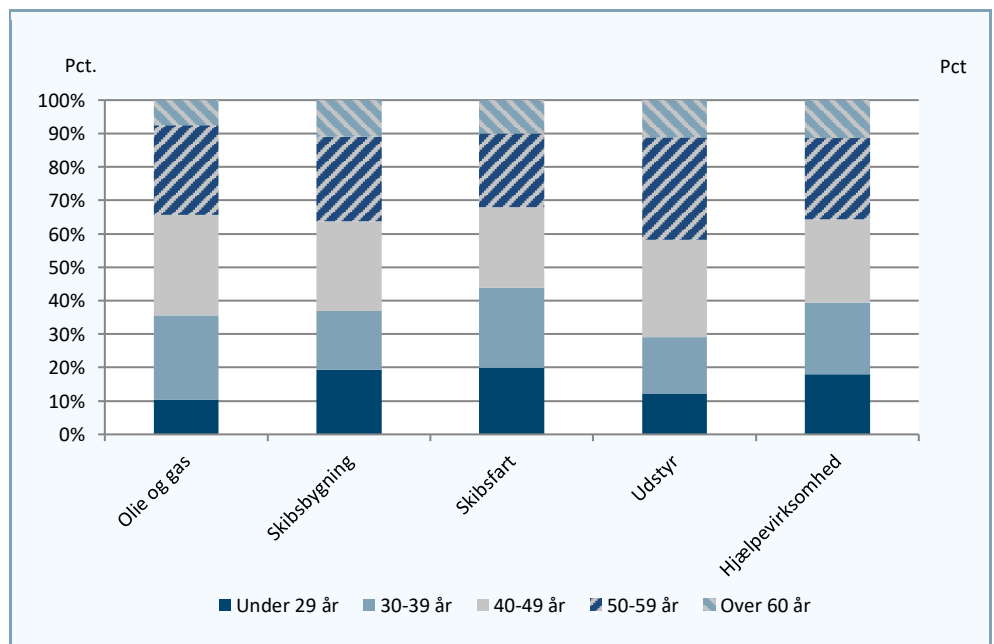


Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Det ligger uden for rapportens afgrænsning at analysere dette nærmere, men det kunne indikere, at det i vid udstrækning er de samme personer, der arbejder i Det Blå Danmark i 2007 og 2017. Efter den økonomiske krise har der samtidig været en tilbagegang blandt unge under 29 år. Det stemmer overens med udviklingen i retning af et øget uddannelsesniveau, jf. afsnit 4.3.

Der er ikke store forskelle i aldersfordelingen imellem de fem brancher i Det Blå Danmark, om end de beskæftigede i Skibsfart er lidt yngre end i de øvrige brancher, jf. figur 10.

Figur 10 Aldersfordeling opdelt på underbrancher, 2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

## 4.6 Indkomst og skat

I dette afsnit beskrives de beskæftigedes gennemsnitlige indkomst og skat i Det Blå Danmark. Beskrivelsen tager udgangspunkt i tre indkomstbegreber: Lønindkomst, bruttoindkomst og disponibel indkomst. Bruttoindkomst indeholder ud over lønindkomst også eventuelle offentlige overførsler og den disponible indkomst er bruttoindkomst efter skat.

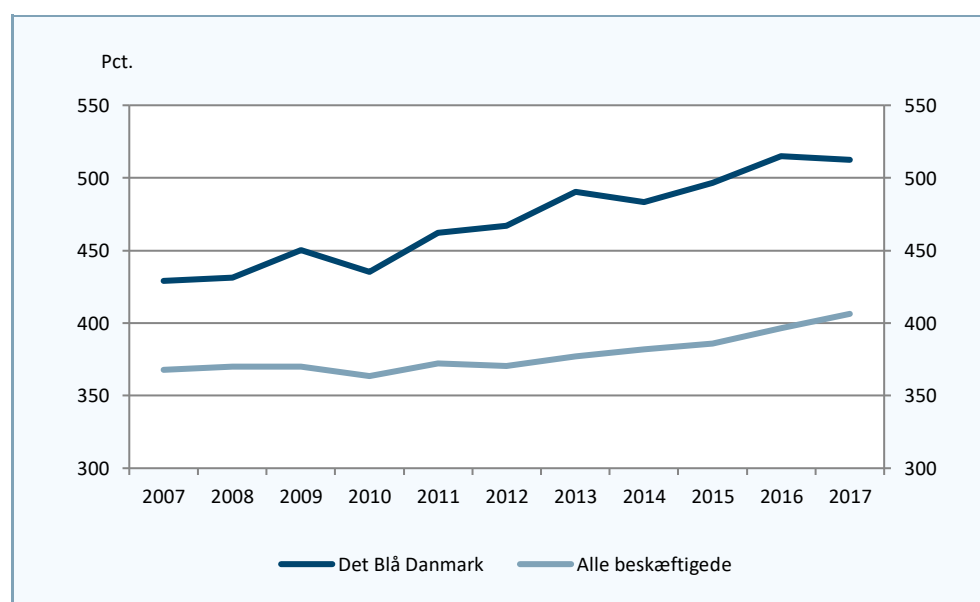
Tabel 7 Indkomst og skattebetaling, 2018-prisniveau, 2017

	Lønindkomst	Samlet bruttoindkomst	Skat	Disponibel indkomst
	1.000 kr.			
Olie og gas	897	931	355	597
Skibsbygning	383	456	162	306
Skibsfart	529	569	169	415
Udstyr	420	467	169	311
Hjælpevirksomhed	424	472	168	316
Det Blå Danmark	466	513	178	349
Alle beskæftigede	333	406	139	280

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Den gennemsnitlige lønindkomst for beskæftigede i Det Blå Danmark er på 466.000 kr. mod godt 333.000 kr. i den samlede beskæftigelse. Der er altså en forskel på 133.000 kr. Lønindkomsten er væsentlig højere i brancherne Olie og gas med knap 897.000 kr. og Skibsfart med 529.000 kr. end i de øvrige brancher. Men også i de øvrige tre brancher er lønindkomsten højere end i den samlede danske beskæftigelse, jf. tabel 7.

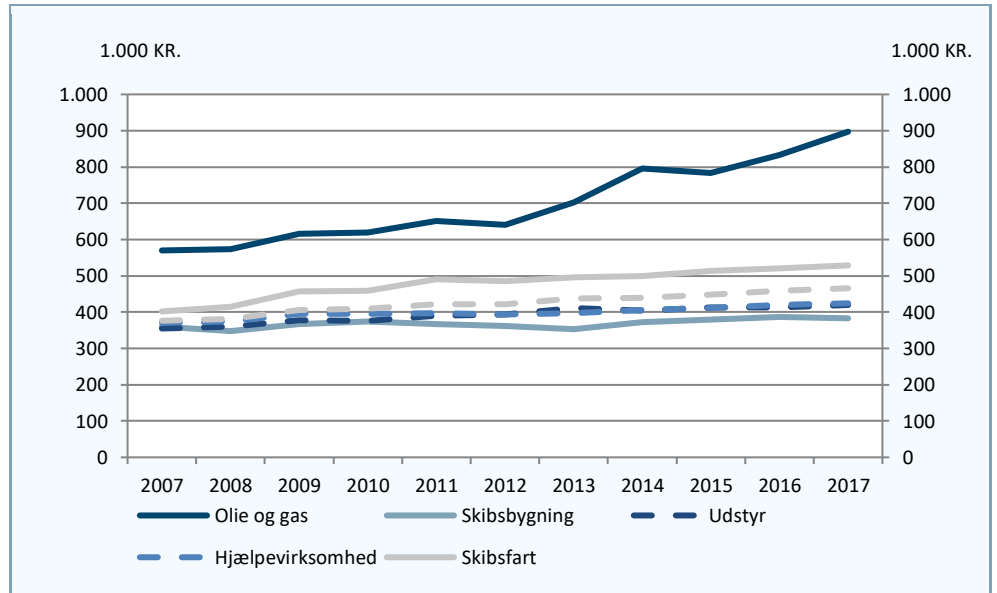
Figur 11 Udvikling af bruttoindkomst, 2018-prisniveau, 2007-2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Indkomstudviklingen har ud fra en gennemsnitsbetragtning været mere positiv for de beskæftigede i Det Blå Danmark end gennemsnittet for den samlede beskæftigelse, jf. figur 11. Bruttoindkomsten korrigeret for inflation er således steget med 23 procent (reallønsfremgang) i Det Blå Danmark mod 10 procent i den samlede beskæftigelse fra 2007 til 2017, jf. figur 11.

Figur 12 Udvikling i lønindkomst, 2018-prisniveau, 2007-2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Udviklingen dækker til dels, at de to brancher Olie og gas samt Skibsfart, der er de to brancher med den højeste lønindkomst, udgør en større andel af beskæftigelsen i Det Blå Danmark i 2017 end i 2007. Den primære årsag er dog, at der samtidig har været en relativ høj vækst i den gennemsnitlige lønindkomst korrigeret for inflation inden for netop disse to brancher, jf. figur 12. Den gennemsnitlige lønindkomst er forøget mest i Olie og gas på trods af et mindre fald i 2015. Brancherne Skibsfart, Udstyr og Hjælpevirksomhed har også oplevet forøgede lønindkomst med hhv. 31 procent, 18 procent og 14 procent. Inden for Skibsbygning er reallønnen vokset med 7 procent.



## 5 Produktion i Det Blå Danmark

I denne del af rapporten beskrives Det Blå Danmarks bidrag til produktion, indkomstskabelse, eksport og import i Danmark.

Afsnittet er opdelt i 4 underafsnit. I afsnit 5.1 beskrives Det Blå Danmarks bidrag til produktionen og indkomstskabelsen i Danmark. I afsnit 5.2 beskrives udviklingen i produktion og indkomstskabelse. Desuden redegøres der for Det Blå Danmarks indirekte bidrag til produktion og indkomstskabelse i Danmark gennem køb af varer og tjenester fra danske virksomheder i andre brancher. I afsnit 5.3 beskrives Det Blå Danmarks bidrag til og udvikling i eksporten samt importindholdet i produktionen. I det sidste afsnit 5.4 beskrives produktivitetsudviklingen i Det Blå Danmark.

### *Boks 1 Det Blå Danmarks produktion*

Det Blå Danmarks produktion, dvs. markedsværdien af varer og tjenesteydelser, tager udgangspunkt i detaljerede nationalregnskabsopgørelser fra 2000-2015 og mindre detaljerede foreløbige nationalregnskabsdata for 2016-2017. De to brancher Olie og gas og Skibsfart, er udskilt i seneste nationalregnskabsdata, men de andre brancher er ikke. Det skaber en vis metodisk usikkerhed, jf. afsnit 3.

Boks 2 BVT, BNP og BNI

Indkomsten skabt ved produktionen betegnes formelt bruttoværditilvækst (BVT) og er defineret som den del af produktionsværdien, der er tilbage, når udgifter til køb af varer og tjenester er trukket fra (forbrug i produktionen), jf. tabel 8. Bruttoværditilvæksten fordeles på aflønning af ansatte, afskrivninger på investeringer, skatter og afgifter til staten og overskud (efter skat) til virksomhedsejere. Danmarks bruttofaktorindkomst (BFI) er summen af bruttoværditilvæksten i alle brancher. Der er altså ingen forskel på de to indkomstbegreber.

Det mere populært anvendte indkomstbegreb bruttonationalproduktet (BNP) kan opgøres på samme måde; men er lidt højere, fordi punktafgifter mv. tælles med som indkomst i denne opgørelse.

Bruttonationalindkomsten (BNI) er et mål for landets samlede indkomst. BNI kan beregnes med udgangspunkt i bruttonationalproduktet (BNP), idet der korrigeres for lønninger betalt af indenlandske arbejdsgivere til udenlandske lønmodtagere, formueindkomster til eller fra udlandet samt produktions- og importskatter fra eller til udlandet. Det kan f.eks. være danske virksomheders indtægter fra datterselskaber i udlandet. Som et relevant eksempel vil man, hvis man bruger BVT som mål for en branches bidrag til nationalindkomsten, tendere til at undervurdere skibsfartens betydning, fordi danske redere ofte indchartrer skibe via udenlandske datterselskaber (forbrug i produktionen), hvorfra man sidenhen hjemtager overskuddet. I nationalregnskabet vil indkomsten skabt herved indgå i det danske BNI, men ikke i BVT.

## 5.1 Produktion og indkomstskabelse

Produktionen i Det Blå Danmark havde i 2017 en værdi på 327 mia. kr., jf. tabel 8. Det svarer, jf. tabel 9, til 8,7 procent af den samlede produktion i Danmark. Den samlede indkomst skabt ved produktionen (BVT, jf. boks 1) i Det Blå Danmark var i samme år på 96 mia. kr. Det svarer til 5,1 procent af den samlede bruttoværditilvækst (BVT) i 2017. Til sammenligning beskæftigede Det Blå Danmark 2,1 procent af den samlede beskæftigelse i 2017. For hver beskæftiget skaber Det Blå Danmark altså over dobbelt så meget indkomst som gennemsnittet i dansk økonomi. Skibsfarten alene bidrager med 59,9 procent af produktionsværdien i Det Blå Danmark i 2017 og 38 procent af BVT i det Blå Danmark.

Forbrug af varer og tjenesteydelser udgør en stor del af produktionen for især Skibsfart, Skibsbygning og Udstyr og i modsætning hertil en lille del for Olie og gas. Hjælpevirksomhed ligner på dette punkt mere gennemsnittet i Danmark. 16,9 procent af omsætningen eller mere præcist af produktionsværdien i Det Blå Danmark går til køb af varer og tjenester fra danske underleverandører, jf. afsnit 5.3 og tabel 16. Dermed bidrager Det Blå Danmark også til produktionen i mange andre brancher i Danmark.



Tabel 8 Produktion i Det Blå Danmark, årets priser, 2017

	Produktion	Forbrug i produktionen	BVT
	Mio. kr.		
Olie og gas	26.210	5.296	20.913
Skibsbygning	6.876	4.256	2.620
Skibsfart	195.239	158.906	36.333
Udstyr	52.905	38.758	14.147
Hjælpevirksomhed	46.004	24.372	21.633
Det Blå Danmark	327.234	231.588	95.646
Total	3.761.163	1.868.233	1.892.931

Anm.: Forbrug i produktion er opgjort inklusive afgifter og 'andre overførsler til udlandet' i nationalregnskabet, herunder særligt skibsfartens indchartring af skibe og bunkring.

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Tabel 9 Produktion i Det Blå Danmark, andele, 2017

	Produktion	Forbrug i produktionen	BVT
	Pct.		
Olie og gas	0,7	0,3	1,1
Skibsbygning	0,2	0,2	0,1
Skibsfart	5,2	8,5	1,9
Udstyr	1,4	2,1	0,7
Hjælpevirksomhed	1,2	1,3	1,1
Det Blå Danmark	8,7	12,4	5,1
Total	100,0	100,0	100,0

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Det Blå Danmarks indirekte bidrag, der inkluderer yderligere underleverandørled i forsyningskæden, kan beregnes til i alt godt 54,6 mia. kr. i produktionsværdi og 26,5 mia. kr. i BVT, jf. tabel 10 og 11. Dette er baseret på opgørelser af i alt 117 branchers indbyrdes leverancer i det seneste offentliggjorte detaljerede nationalregnskab<sup>3</sup>. Dermed kan Det Blå Danmarks samlede bidrag til produktionen opgøres til 10,2 procent og bidraget til BVT til 6,5 procent i 2017.

<sup>3</sup> Den seneste input-output tabel med 117 brancher er fra 2015. Input-output tabellerne med 69 brancher for 2016-2017 er baseret på foreløbige nationalregnskabstal.

Tabel 10 Direkte og indirekte produktion i Det Blå Danmark, årets priser, 2017

	Direkte produktion	Indirekte produktion	Direkte + indirekte produktion som andel af total produktion
	Mio. Kr.	Mio. Kr.	Pct.
Olie og gas	26.210	2.399	0,8
Skibsbygning	6.876	2.810	0,3
Skibsfart	195.239	10.503	5,5
Udstyr	52.905	23.278	2,0
Hjælpevirksomhed	46.004	18.302	1,7
Det Blå Danmark	327.234	54.596	10,2
Total produktion i Danmark	3.761.163		100,0

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Tabel 11 Direkte og indirekte BVT i Det Blå Danmark, årets priser, 2017

	Direkte BVT	Indirekte BVT	Direkte + indirekte BVT som andel af total BVT
	Mio. Kr.	Mio. Kr.	Pct.
Olie og gas	20.913	896	1,2
Skibsbygning	2.620	1.204	0,2
Skibsfart	36.333	5.734	2,2
Udstyr	14.147	11.617	1,4
Hjælpevirksomhed	21.633	8.595	1,6
Det Blå Danmark	95.646	26.532	6,5
Total	1.892.931		100,0

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

BVT fordeles på aflønning af ansatte og på bruttooverskud, der går til at dække afskrivninger på investeringer, skatter og afgifter og endeligt til overskud efter afskrivninger og skat, jf. tabel 12. I 2017 udgjorde aflønningen af ansatte for Det Blå Danmark i gennemsnit 38,4 procent af BVT mod 59,2 procent i gennemsnit på tværs af alle brancher (Total for Danmark). Gennemsnittet dækker over aflønningens relativt lave andel i Olie og gas, hvor bruttooverskuddet udgør 82,8 procent af BVT, jf. tabel 13. De andre fire brancher viser en mere 'almindelig' fordeling af BVT på mellem 40-70 procent til aflønning af ansatte, set i forhold til gennemsnittet på tværs af alle brancher.

Tabel 12 Opdeling af BVT, årets priser, 2017

	Aflønning af ansatte	Bruttooverskud	BVT
	Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.
Olie og gas	3.588	17.326	20.913
Skibsbygning	1.747	873	2.620
Skibsfart	9.540	26.793	36.333
Udstyr	8.719	5.428	14.147
Hjælpevirksomhed	13.142	8.491	21.633
Det Blå Danmark	36.736	58.911	95.646
Total	1.120.750	772.181	1.892.931

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Tabel 13 Opdeling af BVT, andele, 2017

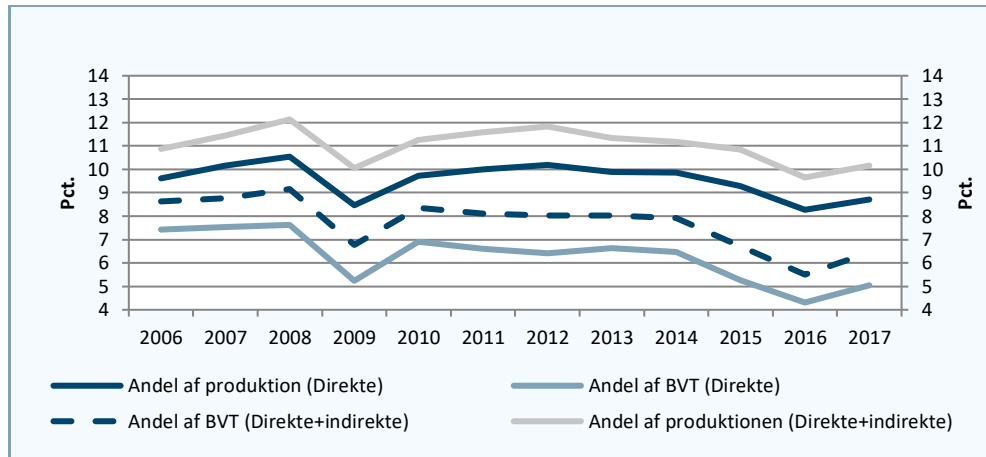
	Aflønning af ansatte	Bruttooverskud	BVT
	Pct.		
Olie og gas	17,2	82,8	100
Skibsbygning	66,7	33,3	100
Skibsfart	26,3	73,7	100
Udstyr	61,6	38,4	100
Hjælpevirksomhed	60,8	39,2	100
Det Blå Danmark	38,4	61,6	100
Total	59,2	40,8	100

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

## 5.2 Udvikling i produktion og indkomstskabelse

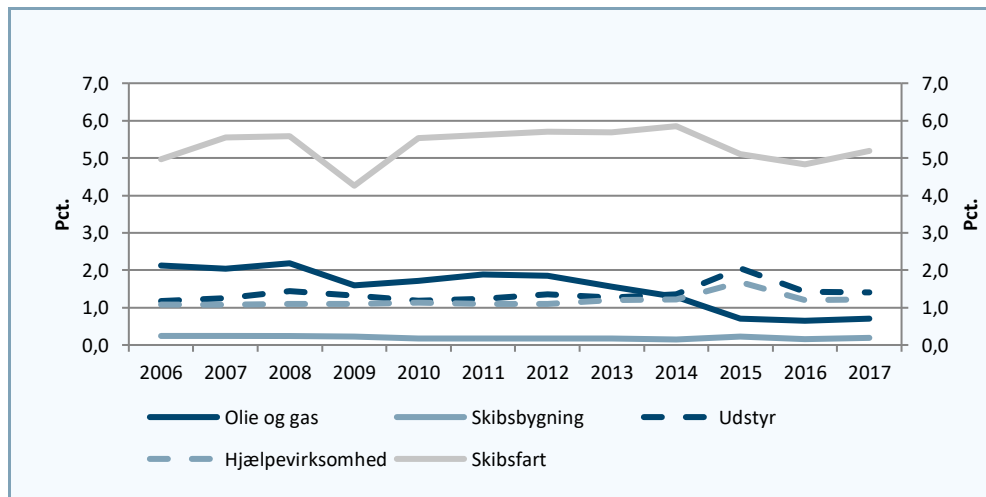
Det Blå Danmarks andel af produktion og BVT steg støt frem mod 2008 for derefter at falde markant i 2009. Fra 2009 til 2012 steg Det Blå Danmarks andel af produktionen næsten til niveauet før den finansielle krise, hvorefter produktionsandelene har været vigende. Andelen af BVT er faldet siden 2010. I 2017 bidrog Det Blå Danmark direkte med 8,7 procent af produktionsværdien i Danmark og med 5,1 procent til BVT. Inkluderer de indirekte bidrag er tallene 10,2 procent for produktionsværdien og 6,5 procent for BVT.

Figur 13 Det Blå Danmarks andel af samlet produktion, 2007-2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Figur 14 Det Blå Danmarks andel af samlet produktion (Direkte), 2007-2017

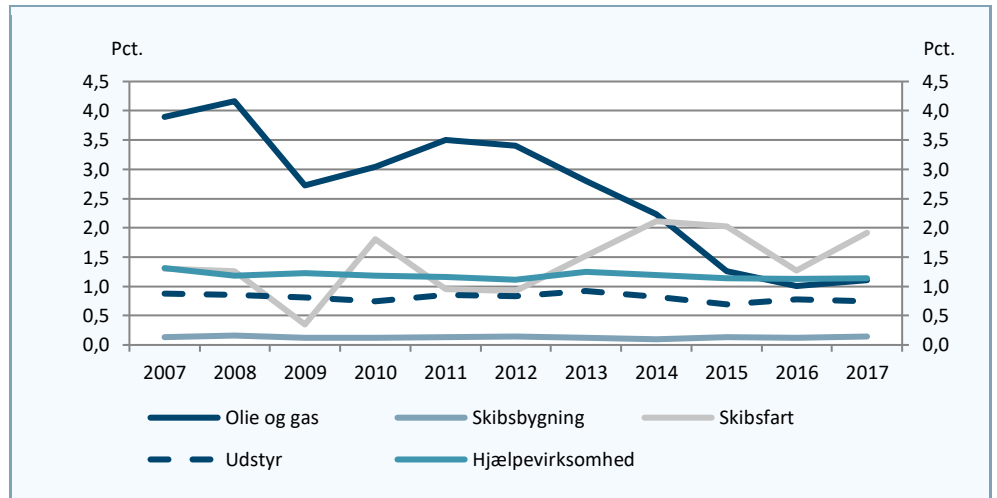


Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Faldet i 2009 kan i høj grad forklares af ekstraordinært lave produktionsværdier i de to store brancher Olie og gas og Skibsfart. For Skibsfartens vedkommende faldt indtjeningen målt ved BVT fra efteråret 2008 og i 2009 på grund af faldende fragtrater og fald i den internationale handel. Nedgangen i indtjeningen i Skibsfart samt Olie og gas vendte imidlertid allerede i 2010 hjulpet på vej af henholdsvis højere oliepriser og genvunden aktivitet i den internationale handel.

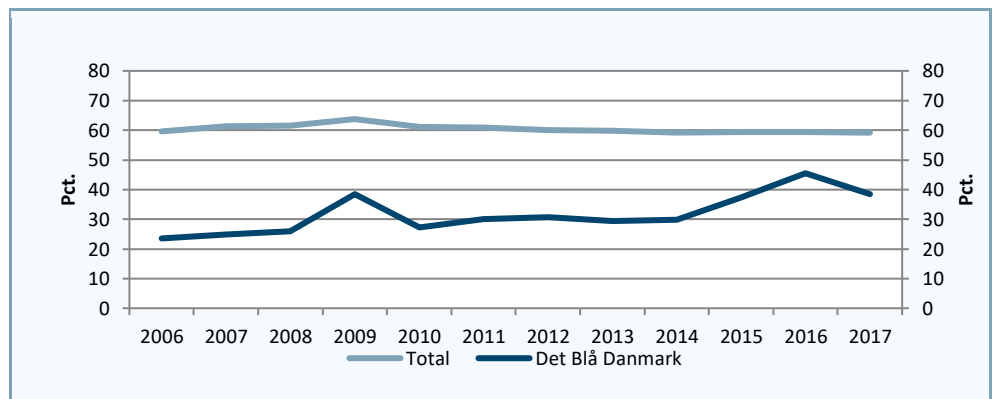
Indtjeningen i Olie og gas er efterfølgende faldet støt fra 2011 til 2017. Det kan forklares af faldende produktion og af faldende priser. Mest markant faldt olieprisen i 2. halvår af 2014 med omkring 50 procent. Det var ikke godt nyt for indtjeningen i Olie og gas, men modsat kan den lave oliepris bidrage til højere indtjening i Skibsfarten, der da også udviser et positivt udsving i netop 2014. Skibsfarten har i 2015 og 2016 været præget af lav markedsvækst og lave fragtrater.

Figur 15 Det Blå Danmarks andel af samlet BVT (Direkte), 2007-2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Figur 16 Aflønning af ansatte som andel af BVT, 2007-2017

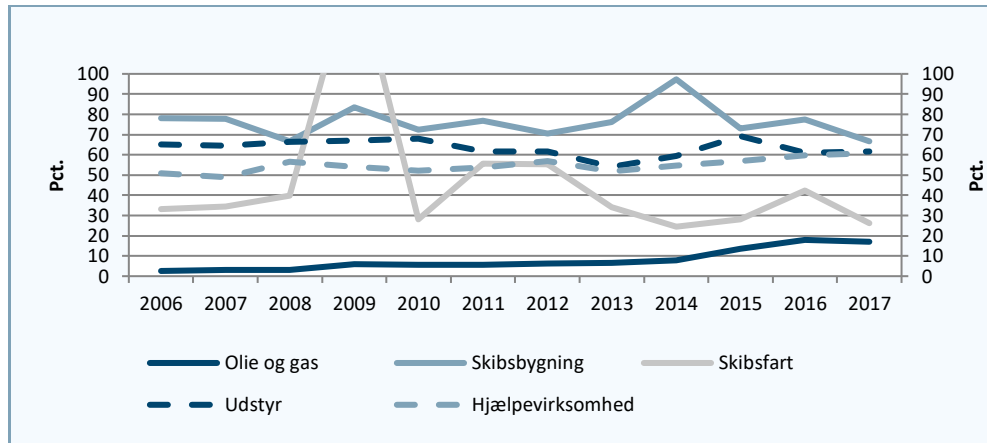


Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

I Det Blå Danmark som helhed har aflønning af ansatte som andel af BVT udvist en stigende tendens de seneste ti år, men med en markant stigning i 2015-2017. Aflønning af ansatte som andel af BVT steget er samlet set steget fra 25 pct. til 38,8 pct. fra 2007-2017., jf. figur 16.

Denne udvikling skyldes den faldende indtjening i Olie og gas, der er den mindst arbejdskraft-intensive branche i Det Blå Danmark, jf. figur 17. Indtjeningen i Olie og gas udgør i 2017 en mindre del af samlet BVT i Det Blå Danmark i 2017 end i 2007. Aflønningen af ansattes andel af BVT ligger dog stadig under det gennemsnitlige niveau i dansk økonomi, jf. figur 16. Dette afspejler, at både Olie og gas samt Skibsfart er relativt kapitalintensive brancher samt at olie og gas er værdifulde naturressourcer.

Figur 17 Aflønning af ansatte som andel af BVT, 2007-2017



Anm: Helt ekstraordinært er bruttooverskuddet i skibsfarten negativt i 2009, hvorfor aflønningens andel af BVT bliver 155 procent.

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Bemærk i figur 17 at aflønning af ansatte som andel af BVT i Skibsfart sprænger skalaen i 2009. Det skyldes, at bruttooverskuddet helt ekstraordinært var negativt grundet den finansielle krise dette år.

### 5.3 Eksport- og importforhold

En stor del af den samlede produktion i Det Blå Danmark går til eksport. Samlet blev der i 2017 eksporteret for 232 mia. kr., svarende til 24,7 procent af Danmarks samlede eksport af varer og tjenester. Ser man på eksporten som andel af produktionen, eksporteres 71,1 procent af produktionen i Det Blå Danmark til udlandet. Til sammenligning eksporteres 25,1 procent af den samlede danske produktion til udlandet, jf. tabel 14.

Den højeste eksportandel ses inden for Skibsfart, hvor 91,4 procent af produktionen eksporteres. Denne branche alene står i 2017 for 18,9 procent af den samlede danske eksport, jf. tabel 14. Også Udstyr, Skibsbygning samt Olie og gas har en eksportandel over eller omkring gennemsnittet for den samlede økonomi, hhv. med omkring 51,7 procent, 25,6 procent og 47,3 procent. Hjælpevirksomhed derimod eksporterer med 28 procent omkring samme andel af produktionen som gennemsnittet for den samlede økonomi.

Tabel 14 Direkte eksport i Det Blå Danmark, årets priser, 2017

	<b>Eksport</b>	<b>Andel af samlet eksport</b>	<b>Eksportandel af produktion</b>
	Mio. kr.	Pct.	Pct.
Olie og gas	12.391	1,3	47,3
Skibsbygning	1.763	0,2	25,6
Skibsfart	178.353	18,9	91,4
Udstyr	27.343	2,9	51,7
Hjælpevirksomhed	12.870	1,4	28,0
Det Blå Danmark	232.720	24,7	71,1
Total	944.066	100,0	25,1

Anm: \*) Eksporttallene i tabellen er baseret på eksporttallene i input-output-tabellerne. Eksportandelen af den totale eksport af danske varer og tjenester er beregnet på baggrund af eksport der er knyttet direkte til produktion og indkomstdannelse i Danmark i nationalregnskabets input-outputtabeller, der i 2015 er på 900 mia. kr. I forhold til den officielle eksportopgørelse i nationalregnskabet på 1.119 mia., er det eksklusive netto-turismeindtægter og import til reeksport.

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Udover den direkte eksport er der også en del af produktionen, der eksporteres indirekte. For eksempel går en stor del af produktionen i Olie og gas i produktionen af danske raffinerede olieprodukter, som derefter eksporteres. På denne måde bliver en del af produktionen i Olie og gas eksporteret i næste led i forsyningskæden. Ved at medregne dette bidrag bliver eksportandelen for Olie og gas forøget til 75,2 procent, jf. tabel 15, mens eksportandelen for Det Blå Danmark bliver forøget til 78,8 procent.

Tabel 15 Direkte og indirekte eksport, årets priser, 2017

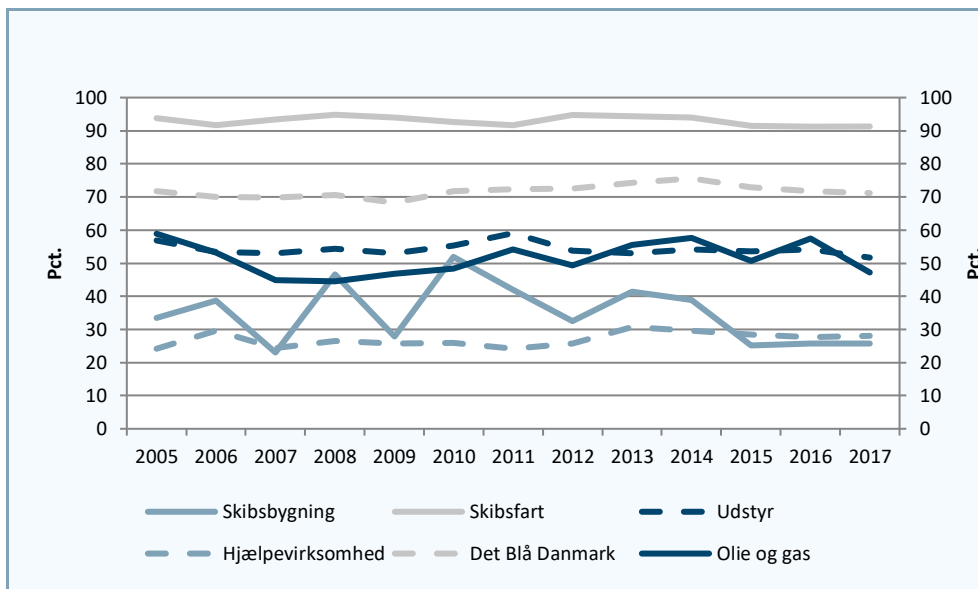
	<b>Direkte og indirekte eksport</b>	<b>Andel af samlet eksport</b>	<b>Eksportandel af produktion</b>
	Mio. kr.	Pct.	Pct.
Olie og gas	19.719	2,1	75,2
Skibsbygning	2.068	0,2	30,1
Skibsfart	185.655	19,7	95,1
Udstyr	31.193	3,3	59,0
Hjælpevirksomhed	19.252	2,0	41,8
Det Blå Danmark	257.758	27,3	78,8

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Den direkte eksportandel for Det Blå Danmark har ligget relativt stabil omkring 70 procent indtil 2012. Det skyldes især Skibsfart, der har en stabil eksportandel på over 90 procent, og som fylder meget i det samlede tal. I Skibsbygning er der betydelige udsving i eksportandelen mellem 2007-2017, jf. figur 18. I Hjælpevirksomhed og Udstyr har der været en mere stabil tendens.

Den direkte eksportandel for Det Blå Danmark har været stigende fra 2012-2014. Det skyldes branchen Olie og gas, hvor den direkte eksportandel er vokset fra 49,4 procent i 2012 til 57,7 procent i 2014, jf. figur 18.

Figur 18 Direkte eksportandele, årets priser, 2007-2017



Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

I forhold til resten af økonomien udgør forbrug i produktionen en relativt stor andel af den samlede produktionsværdi i Det Blå Danmark. I 2015, som er det seneste endelige nationalregnskabsår, udgjorde forbrug i produktionen 71,3 procent af produktionsværdien i Det Blå Danmark. Gennemsnittet for produktionen i alle brancher i den danske økonomi var 48,4 procent. Tilsvarende udgjorde importeret forbrug i produktionen i gennemsnit 16,5 procent af produktionsværdierne mod 55 procent i Det Blå Danmark, jf. tabel 16.



Tabel 16 Importindhold, årets priser, 2015

	Forbrug i produktionen	Indenlandsk forbrug i værdi og andel af produktion		Importeret forbrug i værdi og andel af produktion	
	Mio. kr.	Mio. kr.	Pct.	Mio. kr.	Pct.
Olie og gas	5.087	2.289	8,3	2.798	10,2
Skibsbygning	3.518	1.911	32,4	1.607	27,2
Skibsfart	167.406	13.259	6,5	154.148	75,7
Udstyr	38.372	20.920	41,2	17.452	34,4
Hjælpevirksomhed	21.036	15.569	36,7	5.466	12,9
Det Blå Danmark	235.420	53.948	16,3	181.471	55,0
Total	1.716.508	1.131.093	31,9	585.415	16,5

Anm: Forbrug i produktion er opgjort inklusive afgifter og 'andre overførsler til udlandet' i nationalregnskabet, herunder særligt skibsfartens indchartring af skibe og bunkring. Forbruget er opgjort inkl. underleverancer indenfor Det Blå Danmark. I beregningerne af indirekte bidrag til beskæftigelse, produktion og BVT er der korrigeret for dette sådan, at dobbelttælling undgås.

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Skibsfart og Olie og gas er ekstreme tilfælde med forbrugsandele på henholdsvis 82,2 procent<sup>4</sup> og 18,5 procent. De 3 øvrige brancher er i denne henseende ikke væsentligt forskellige fra gennemsnittet for den samlede økonomi. En stor del af dette forbrug er importerede varer og tjenester, hvilket hovedsageligt kan tilskrives Skibsfart, men der er også en væsentlig efterspørgsel efter varer og tjenester fra virksomheder i andre brancher i Danmark. Det er her igennem de indirekte bidrag til produktion, indkomst og beskæftigelse genereres.

## 5.4 Produktivitet

Det Blå Danmark har i gennemsnit oplevet en stigende produktivitet, det vil sige BVT i faste priser per beskæftiget, på 0,2 procent om året i perioden 2005 til 2015, jf. tabel 17.

Udviklingen i Olie og gas har stor indflydelse på det samlede billede, jf. figur 19. For olie og gas viser figuren, at produktiviteten toppede i 2005 og er faldet støt siden. Denne produktivetsudvikling skyldes, at produktionen af Olie og gas toppede mellem 2004-2005 og har været aftagende siden, samtidig med at beskæftigelsen har været stigende, jf. afsnit 4.

I Skibsfart faldt produktiviteten fra 2007-2009 i forbindelse med den internationale krise, og deraf reduceret kapacitetsudnyttelse i handelsflåden. Samlet set er produktiviteten i Skibsfart alligevel vokset med 1,2 procent om året fra 2005-2015, hvilket er mindre end gennemsnittet i dansk økonomi på 0,9 procent.

<sup>4</sup> Det dækker over indchartering af skibe og bunkring af brændstof i udlandet.

Tabel 17 Produktivitet, 2005-2015

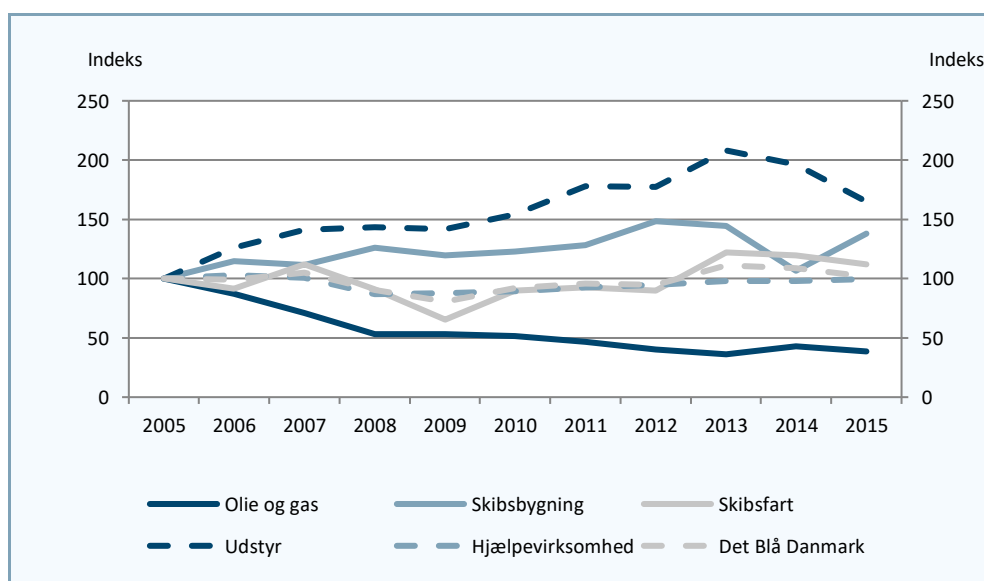
	BVT per beskæftiget 2015	Gns. årlig vækst
	1.000 kr. pr. beskæftiget	Pct.
Olie og gas	16.031	-9,1
Skibsbygning	459	3,3
Skibsfart	1.093	1,2
Udstyr	668	5,1
Hjælpevirksomhed	879	-0,1
Det Blå Danmark	1.420	0,2
Total	638	0,9

Anm \*: Beregnet på baggrund af BVT og beskæftigelsestal fra nationalregnskabet. Det opgjorte tal for BVT per beskæftiget stemmer ikke overens med beskæftigelsestallene i afsnit 4. Det skyldes uoverensstemmelser i branchefordeling mellem nationalregnskabet og RAS, selv for Skibsfart og Olie og gas, der er entydigt defineret i begge statistikker.

Anm \*\*: Baseret på opgørelse af arbejdsproduktivitetsudvikling fra Danmarks Statistik på DB07 niveau. De er kun tilgængelige endelige nationalregnskabsår. Det vil sige til og med 2015.  
Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Branchen Udstyr har, som følge af færre ansatte og øget BVT, haft høj gennemsnitlig produktivitetsvækst på 7,8 procent om året i gennemsnit fra 2003-2013. Herefter vendte udviklingen, primært som følge af produktivitetsskud inden for branchen Fremstilling af motorer, vindmøller og pumper. Skibsbygning har, som følge af færre ansatte, haft en stigning i produktiviteten gennem hele perioden med i gennemsnit 3,3 procent om året. Branchen Hjælpevirksomhed har på den anden side haft tilbagegang i produktiviteten med i gennemsnit 0,1 procent om året fra 2005-2015.

Figur 19 Udvikling i BVT i faste priser per beskæftiget, indeks, 2005-2015



Anm: Baseret på opgørelse af branchefordelt arbejdsproduktivitetsudvikling fra Danmarks Statistik på DB07 niveau. Seneste endelige nationalregnskabsår er 2015.

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

## Bilag A

### A.1 Afgrænsning af Det Blå Danmark

Bilagstabel 1 viser, hvilke specifikke DB07-brancher, der indgår i afgrænsningen af Det Blå Danmark, samt hvorledes data for beskæftigelsen i primo 2016 danner baggrund for at fordele og udskille Det Blå Danmarks produktion, BVT og eksport i nationalregnskabet's opgørelser, jf. afsnit 3.

*Bilagstabel 1 Afgrænsning af Det Blå Danmark*

DB07 branchegruppering	Blå beskæftigelse	108 branche- gruppering	Samlet beskæftigelse	Det Blå Danmarks andel af beskæftigelsen
<b>Olie og gas</b>				
61000 Indvinding af råolie	2.101	60000 Indvinding af olie og gas	2.101	100,0
91000 Serviceydelser i forbindelse med indvinding af råolie og naturgas	947	90000 Service til råstofindvinding	1.007	94,0
<b>Udstyr</b>				
263000 Fremstilling af kommunikationsudstyr	1.551	260010 Fremst. af it-udstyr	4.624	33,5
281190 Fremstilling af motorer og turbiner undtagen motorer til vindmøller, flyvemaskiner, motorkøretøjer og knallerter	532	280010 Fremst. af motorer, vindmøller	23.870	2,2
281200 Fremstilling af hydraulisk udstyr	2.024	280010 Fremst. af motorer, vindmøller	23.870	8,5
281300 Fremstilling af andre pumper og kompressorer	3.451	280010 Fremst. af motorer, vindmøller	23.870	14,5
281400 Fremstilling af andre haner og ventiler	4.245	280010 Fremst. af motorer, vindmøller	23.870	17,8
281500 Fremstilling af lejer, tandhjul, tandhjulsudvekslinger og drivelementer	697	280010 Fremst. af motorer, vindmøller	23.870	2,9
331200 Reparation af maskiner	3.361	330000 Rep. og inst. af maskiner mv.	11.162	30,1
331400 Reparation af elektrisk udstyr	949	330000 Rep. og inst. af maskiner mv.	11.162	8,5
<b>Skibsbygning</b>				

DB07 branchegruppering	Blå beskæftigelse	108 branche- gruppering	Samlet beskæftigelse	Det Blå Danmarks andel af beskæftigelsen
301100 Bygning af skibe og flydende materiel	862	300000 Fremst. andre transportmidler	2.337	36,9
301200 Bygning af både til fritid og sport	237	300000 Fremst. andre transportmidler	2.337	10,1
331500 Reparation og vedligeholdelse af skibe og både	1.524	330000 Rep. og inst. af maskiner mv.	11.162	13,7
332000 Installation af industrimaskiner og -udstyr	1.383	330000 Rep. og inst. af maskiner mv.	11.162	12,4
<b>Skibsfart</b>				
501000 Sø- og kysttransport af passagerer	4.003	500000 Skibsfart	12.766	31,4
502000 Sø- og kysttransport af gods	8.590	500000 Skibsfart	12.766	67,3
503000 Transport af passagerer ad indre vandveje	149	500000 Skibsfart	12.766	1,2
504000 Transport af gods ad indre vandveje	24	500000 Skibsfart	12.766	0,2
<b>Hjælpevirksomhed</b>				
521000 Oplagrings- og pakhushjælpevirksomhed	2.578	520000 Hjælpevirksomhed til transport	26.662	9,7
522110 Stationer, godsterminaler mv.	2.124	520000 Hjælpevirksomhed til transport	26.662	8,0
522210 Erhvervshavne	890	520000 Hjælpevirksomhed til transport	26.662	3,3
522220 Bugserings-, bjærgnings- og redningsvæsen mv.	710	520000 Hjælpevirksomhed til transport	26.662	2,7
522400 Godshåndtering	1.145	520000 Hjælpevirksomhed til transport	26.662	4,3
522910 Skibsmæglere	731	520000 Hjælpevirksomhed til transport	26.662	2,7
522920 Speditører	9.869	520000 Hjælpevirksomhed til transport	26.662	37,0
522990 Andre tjenesteydelser i forbindelse med transport	731	520000 Hjælpevirksomhed til transport	26.662	2,7
711240 Geologiske undersøgelser og prospektering, landinspektører mv.	1.358	710000 Arkitekter og rådg. ingeniører	45.914	3,0
712020 Teknisk afprøvning og kontrol	2.904	710000 Arkitekter og rådg. ingeniører	45.914	6,3

DB07 branchegruppering	Blå beskæftigelse	108 branche- gruppering	Samlet beskæftigelse	Det Blå Danmarks andel af beskæftigelsen
773400 Udlejning og leasing af skibe og både	22	770000 Udlejn. og leasing af materiel	7.668	0,3

Anm: Afgrænsning af Det Blå Danmark på DB07-brancher på baggrund af arbejde forankret i Søfartsstyrelsen. Nummereringen af nationalregnskabsbrancherne (NR-brancher) er baseret på den såkaldte 108-branchegruppering af DB07-brancherne, ikke på nationalregnskabet. For de brancher, der optræder i tabellen, er der entydig sammenhæng mellem de to brancheafgrænsninger.

Kilde: AE på baggrund af data fra Danmarks Statistik

## A.2 Top 10 uddannelser i Det Blå Danmark

Bemærk, at opgørelserne i tabel 2-6 er eksklusive grundskoleuddannede.

*Bilagstabel 2 Top 10-uddannelser for Det Blå Danmark, 2017*

	Personer	Andel
Kontoruddannelser	5.945	10,1
Cykel-, auto- og skibsmekanikere mv.	3.133	5,3
Industri tekniker og cnc-tekniker	2.450	4,2
Maskinteknisk, MVU	2.146	3,6
Smedeuddannelser	1.691	2,9
Stx	1.619	2,7
Detailhandelsuddannelser	1.474	2,5
Hhx 3-årig	1.376	2,3
Elektriker	1.025	1,7
Erhvervsøkonomi, cand.merc., LVU	895	1,5

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Bilagstabel 3 Top 10-uddannelser for Olie og gas, 2017

	Personer	Andel
Videregående uddannelser uden nærmere angivelse, LVU	254	8,5
Maskinteknisk, MVU	243	8,1
Elektriker	147	4,9
Cykel-, auto- og skibsmekanikere mv.	109	3,7
Videregående uddannelser uden nærmere angivelse, Ph.d.	96	3,2
Industritekniker og cnc-tekniker	83	2,8
Videregående uddannelser uden nærmere angivelse, MVU	82	2,7
Smedeuddannelser	81	2,7
Geologi, LVU	73	2,4
Kontoruddannelser	66	2,2

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Bilagstabel 4 Top 10-uddannelser for Skibsbygning, 2017

	Personer	Andel
Smedeuddannelser	502	12,4
Cykel-, auto- og skibsmekanikere mv.	251	6,2
Skibsteknik og skibsmontage	208	5,2
Industritekniker og cnc-tekniker	198	4,9
Maritime håndværksfag	197	4,9
Elektriker	178	4,4
Maskinteknisk, MVU	141	3,5
Kontoruddannelser	118	2,9
Tømrer mv.	89	2,2
Erhvervsfaglige uddannelser uden nærmere angivelse	88	2,2

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

*Bilagstabel 5 Top 10-uddannelser for skibsfart, 2017*

	Personer	Andel
Maskinteknisk, MVU	1.097	9,2
Kontoruddannelser	619	5,2
Skibsførere, MVU	573	4,8
Stx	546	4,6
Erhvervsfiskeri mv.	484	4,0
Videregående uddannelser uden nærmere angivelse, LVU	469	3,9
Skibsofficerer, MVU	439	3,7
Skibsførere, KVU	434	3,6
Erhvervsøkonomi, cand.merc., LVU	393	3,3
Maritime uddannelser i øvrigt, MVU	382	3,2

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

*Bilagstabel 6 Top 10-uddannelser for udstyr, 2017*

	Personer	Andel
Industri tekniker og cnc-tekniker	1.750	10,5
Grundskole 7.-9. klasse	1.597	8,0
Cykel-, auto- og skibsmekanikere mv.	1.331	4,2
Kontoruddannelser	692	3,4
Smedeuddannelser	572	2,8
Detailhandelsuddannelser	467	2,4
Maskinteknisk, MVU	406	2,4
Automatik og automationsproces	403	2,2
Elektriker	368	2,1
Elektronik- og svagstrømsuddannelsen	352	1,7

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Bilagstabel 7 Top 10-uddannelser for hjælpevirksomhed, 2017

	Personer	Andel
Kontoruddannelser	4.450	19,1
Cykel-, auto- og skibsmekanikere mv.	1.191	5,1
Hhx 3-årig	875	3,7
Stx	766	3,3
Detailhandelsuddannelser	683	2,9
Landinspektørvidenskab, LVU	416	1,8
Smedeuddannelser	382	1,6
Lager-, havne- og terminaluddannelser	297	1,3
Erhvervsøkonomi, HD, MVU	277	1,2
Hf	272	1,2

Kilde: COWI på baggrund af data fra Danmarks Statistik