

GRØN PRODUKTION I DANMARK

- og dens betydning
for dansk økonomi

Grøn produktion i Danmark – og dens betydning for dansk økonomi

Sammenfatning

Denne rapport er resultatet af arbejdet med at etablere en ny grøn erhvervsstatistik over danske virksomheders produktion af grønne teknologier, varer og tjenesteydelser. Formålet er at kunne følge den grønne erhvervsudvikling og dens betydning for dansk økonomi på et statistisk grundlag fremover. Statistikken kan på denne måde blive et fælles referencepunkt, når der tales om grøn vækst i Danmark.

Denne grønne erhvervsstatistik er etableret i henhold til Eurostats retningslinjer. Danmark er ét af foregangslandene med hensyn til at anvende disse retningslinjer for grøn statistik i praksis. Derfor bør denne første rapport betragtes som *årgang 0*, og udviklingsarbejdet med statistikken vil fortsætte.

Centrale konklusioner

- Den grønne produktion tegner sig i 2010 for over 250 mia. kr. i omsætning, hvilket svarer til 9,2 pct. af den samlede omsætning i danske virksomheder med mindst én ansat.
- Den grønne eksport beløber sig til 80 mia. kr., hvilket svarer til 10,4 pct. af den samlede danske eksport. Den grønne andel af den samlede eksport er steget med godt 1 pct. point fra 2005 til 2010.
- Den grønne eksport til vækstmarkederne BRIK og NEXT11 er steget væsentligt mere end den totale vareeksport til disse vækstmarkeder. Imidlertid ligger Danmark langt under EU15-gennemsnittet, når det kommer til grøn eksport til netop disse markeder.
- Knap 106.000 var i 2010 beskæftiget med grøn produktion. Det svarer til, at 8,5 pct. af beskæftigelsen i danske virksomheder med mindst én ansat er relateret til grøn produktion.
- Det anslås, at ca. 22.000 virksomheder i Danmark producerer og sælger ét eller flere grønne produkter (dvs. teknologier, varer og tjenesteydelser). Det svarer til, at ca. hver femte virksomhed med mindst ét årsværk producerer noget grønt. De grønne produkter udgør i gennemsnit 40 pct. af omsætningen i de virksomheder, der sælger grønne produkter.
- Tallene viser, at et bredt udsnit af danske virksomheder på tværs af alle brancher producerer løsninger, der bidrager til den grønne omstilling.
- På energiområdet er vedvarende energiteknologier det største grønne erhvervsområde med en omsætning på 104 mia. kr. i 2010. På miljøområdet er affaldshåndtering det største grønne erhvervsområde med en omsætning på 55 mia. kr. i 2010.

Desuden tyder tallene på, at værditilvæksten per fuldtidsbeskæftiget i virksomheder med grøn produktion generelt er på niveau med gennemsnittet af alle danske virksomheder.

Denne grønne erhvervsstatistik er etableret med udgangspunkt i nøgletal for virksomhedernes omsætning. Det har imidlertid været ønsket at lave en mere fyldestgørende beskrivelse af den grønne produktion i Danmark. Derfor præsenteres også

andre nøgletal i denne rapport, selvom usikkerheden bag disse tal er større.

Rapporten er udarbejdet i november 2012 af Energistyrelsen/Klima-, Energi- og Bygningsministeriet, Erhvervsstyrelsen/Erhvervs- og Vækstministeriet og Miljøstyrelsen/Miljøministeriet. Danmarks Statistik har fulgt arbejdet. Etableringen af statistikken er foretaget af DAMVAD.



Forord

I Danmark er vi i gang med en grøn omstilling, og regeringen arbejder for, at den grønne omstilling og en økonomi i vækst skal blive forenelige.

Danmark har ambitiøse mål for energi, klima og miljø, og vi skal sikre, at disse mål omsættes til en grøn erhvervsudvikling i Danmark. Det giver en række erhvervmæssige muligheder for den brede kreds af danske virksomheder, der leverer de nødvendige, grønne løsninger.

På tværs af brancher produceres i Danmark teknologier, varer og serviceydelser, der på mange forskellige måder bidrager til at øge ressource- og energieffektiviteten, beskytte miljø og klima, reducere anvendelsen af fossile brændsler, kemikalier, osv. Der er med andre ord potentiale for vækst knyttet til den grønne omstilling for et bredt udsnit af dansk erhvervsliv.

I Danmark er vi gode til det grønne – og til at tjene penge på det. Det er centralt i den danske er-

hvervs- og vækstpolitik, at danske virksomheder kan udnytte den globalt stigende efterspørgsel efter grønne produkter og løsninger.

Derfor har regeringen fokus på at fastholde og fremme produktionen af grønne, danske teknologier, varer og tjenesteydelser og understøtte virksomhedernes muligheder for vækst på dette område. På den måde kan grøn teknologi og en grøn omstilling af økonomien skabe grobund for, at der etableres nye arbejdspladser i Danmark.

Det er i denne forbindelse helt centralt at kortlægge og synliggøre de økonomiske resultater og andre kendetegn ved virksomheder, der producerer grønne teknologier, varer og tjenesteydelser. En sådan kortlægning kan udgøre en del af beslutningsgrundlaget for Danmarks erhvervs- og vækstpolitik, der skal bidrage til at fremme grøn omstilling.

Derfor er denne grønne erhvervsstatistik etableret.

Martin Lidegaard

Klima-, energi- og bygningsminister

Annette Vilhelmsen

Erhvervs- og vækstminister

Ida Auken

Miljøminister

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning.....	3
Forord	4
Den grønne erhvervsstatistik – formål og baggrund	8
Definition af grønne produkter	9
Hvordan er den grønne erhvervsstatistik etableret?	12
Data for grøn eksport.....	13
Rapportens struktur.....	13
1. Økonomiske nøgletal for Danmarks grønne produktion	14
1.1 Omsætning fra grøn produktion.....	16
1.2 Dansk eksport af grønne produkter	17
1.3 Værditilvækst fra grøn produktion.....	18
2. Beskrivelse af virksomheder med grøn produktion.....	20
2.1 Grøn produktion fordelt på brancher	21
2.2 Grønne produkters andel af virksomhedernes samlede omsætning	23
2.3 Grøn produktion fordelt på grønne erhvervsområder	24
2.4 Tilpassede grønne produkter	26
2.5. Antal virksomheder med grøn produktion fordelt på størrelse	28
2.6 Virksomheder med grøn produktion fordelt på regioner.....	29
2.7 Beskæftigelse inden for grøn produktion.....	30
2.8 Uddannelse og løn i virksomheder med grøn produktion.....	31
2.9 Udenlandsk ejede virksomheder	33

3. Forskning, udvikling og innovation i virksomheder med grøn produktion	34
3.1. Investeringer og beskæftigelse i forskning og udvikling	35
3.2. Samspil om forskning, udvikling og innovation	37
3.3. Innovation	38
3.4. Handel med ophavsrettigheder, patenter og varemærker	38
4. Dansk eksport af grønne varer	40
4.1. Anvendt metode i eksportanalysen	41
4.2. Den samlede grønne vareeksport	42
4.3. Eksport fordelt på grønne erhvervsområder	43
4.4. Eksport fordelt på varer	44
4.5. Eksport til EU, BRIK og NEXT11	46
4.6. De 10 vigtigste eksportmarkeder for grønne varer	47
5. International benchmarking	48
5.1. Den grønne andel af vareeksporten	49
5.2. Udviklingen i den grønne andel af eksporten	50
5.3. Grøn eksportspecialisering	51
5.4. Udviklingen i grønne eksportandele	52
5.5. Europæisk tilstedeværelse på de globale vækstmarkeder	53
Bilagsliste	55

An aerial photograph of a stone wall, likely made of large, irregularly shaped stones. The wall runs diagonally across the frame. In the lower-left corner, there is a shadow cast by a building with a grid-like window pattern, suggesting a courtyard or a similar architectural feature. The overall scene is in black and white, with a soft, slightly blurred quality.

Den grønne erhvervsstatistik – formål og baggrund

Formålet med denne grønne erhvervsstatistik er at kortlægge og beskrive danske virksomheders produktion af grønne teknologier, varer og tjenesteydelser, som i denne publikation omtales grønne produkter. Kortlægningen gør det muligt at opgøre og følge den grønne produktions størrelse i dansk økonomi, herunder en sammenligning af dansk eksport af grønne varer med de øvrige EU15-landes grønne eksport.

I de seneste år er der foretaget en række forskellige kortlægninger, der helt eller delvist beskriver den grønne produktion i Danmark. Analyserne er afgrænset forskelligt, opgør ikke nødvendigvis kun den grønne produktion og baserer sig på forskellige datagrundlag.

Denne statistik adskiller sig fra tidligere kortlægninger ved at etablere en population af virksomheder med grøn produktion på tværs af brancher i Danmark. Den grønne produktion omfatter teknologier, varer og serviceydelser, der helt eller delvist har til formål at øge ressource- og energieffektiviteten, beskytte miljø og klima, reducere anvendelsen af fossile brændsler, problematiske kemikalier mv¹.

En virksomhed indgår i populationen, når den sælger ét eller flere produkter, der kan karakteriseres som grønne. Herudover er tallene som udgangspunkt kun baseret på den grønne produktion i den enkelte virksomhed. Det har stor betydning, når virksomheder med en bred vifte af produkter – grønne såvel som ikke-grønne – indgår i populationen. De enkelte virksomheders grønne andel er opgjort med udgangspunkt i virksomhedernes omsætning.

Definition af grøn produktion

Eurostats definition af grøn produktion er lagt til grund for denne grønne statistik, fordi den er standarden i statistisk sammenhæng i EU, og fordi Eurostats afgrænsning af grøn produktion vil blive grundlaget for kommende EU-lovgivning. Denne statistik følger således international *best practice* og internationalt anerkendte metoder på området, jf. boks 1.

Det forventes, at EU's medlemslande om nogle år skal indberette nationale, grønne nøgletal til Eurostat i henhold til de retningslinjer, der ligger til grund for nærværende statistik. Det muliggør en sammenligning af de danske nøgletal med andre EU-landes i takt med, at de øvrige EU-lande også etablerer lignende statistikker.

Boks 1. Eurostats retningslinjer og den danske anvendelse af dem

I Eurostats manual Handbook on data collection on Environmental Goods and Services fra 2009 er anbefalede metoder til etablering af grøn statistik beskrevet. For det første er der fokus på udbudssiden og ikke efterspørgselssiden – dvs. tal for produktionen af grønne produkter og ikke for efterspørgslen efter disse produkter. For det andet anføres det, at eftersom virksomheder med grøn produktion ikke er en præ-defineret, særskilt sektor – hverken i virkeligheden eller i statistisk sammenhæng – skal grønne produkter samt de virksomheder, der producerer disse, udvælges jf. Eurostats definition samt ved brug af flere kilder – og derefter kobles til de nationale statistiske registre. Opgørelsen skal jævnlige revideres.

Alle disse overordnede trin i Eurostats anbefalinger er fulgt i denne grønne erhvervsstatistik. Se også bilag 1 på www.ens.dk

1. Jf. Eurostats Handbook on data collection on Environmental Goods and Services (2009). Se også boks 2.

Boks 2. Eurostats definition af grøn produktion

Grøn produktion defineres af Eurostat ved at have miljø- eller klimabeskyttelse som formål. Grønne produkter omfatter således teknologier, varer og tjenesteydelser vedr. rensning af spildevand samt forebyggelse, reduktion eller eliminering af drivhusgasudledninger, affald, jord- og grundvandsforurening, luftforurening, støj, vibrationer og stråling.

Miljøbeskyttelse omfatter også forebyggelse og reduktion af jorderosion og andre former for ødelæggelse af landskab, bevarelse af biodiversitet og landskaber foruden overvågning af drivhusgasudledninger samt kontrol af affald og miljøkvalitet.

Produkter til effektiv ressourceanvendelse omfatter teknologier, varer og tjenesteydelser til styring og/eller beskyttelse af naturressourcer mod udnyttelse – både gennem forebyggende og regenererende aktiviteter samt gennem overvågning og styring af niveauet for og anvendelsen af naturressourcer.

Se Eurostats Handbook on data collection on Environmental Goods and Services (2009) for nærmere forklaring af grøn produktion.

Boks 3. Grønne erhvervsområder

- Bekæmpelse af luftforurening
- Regn- og spildevandshåndtering
- Bedre udnyttelse af energi
- Beskyttelse af jord, grundvand og vandmiljø
- Affaldshåndtering
- Udnyttelse af vedvarende energikilder
- Måling og analyse i forbindelse med klimabeskyttelse
- Støjbekæmpelse
- Biodiversitet og landskabsbeskyttelse

Erhvervsområderne er defineret med udgangspunkt i Eurostats "Classification of Environmental Protection Activities" (CEPA). Se eksempler på produkter inden for de enkelte grønne erhvervsområder i bilag 6.

Kilde: Handbook on data collection on Environmental Goods and Services, 2009

Den grønne produktion opdeles på ni grønne erhvervsområder i overensstemmelse med Eurostats retningslinjer, jf. boks 3. Det giver mulighed for at få et mere detaljeret indblik i, hvilke produkter (teknologier, varer og tjenesteydelser) danske virksomheder afsætter herhjemme og på eksportmarkederne.

Eksempel 1

Luftrensningsteknologier

Verdens større byer har stigende problemer med luftforurening som følge af bl.a. mere trafik og energiproduktion baseret på fossile brændsler.

En række danske virksomheder har taget den udfordring op ved at udvikle produkter, der minimerer forureningen – fx katalysatorer til biler og lastbiler, delkomponenter til skibsmotorer, mere effektive brændeovne eller effektive rensningsmetoder til de store forbrændingsanlæg.

Eksempel 2

Effektive vandløsninger

Mange steder i verden er adgangen til rent vand truet – enten som følge af overudnyttelse, klimaforandringer eller forurening.

I Danmark har en lang række virksomheder specialiseret sig i at udvikle løsninger og delkomponenter, hvis formål er at bruge vand på en bæredygtig måde. Det er fx løsninger, som minimerer vandspildet i rørsystemer, kortlægger grundvandsressourcer fra luften, renser spildevandet mere effektivt eller som modellerer og hjælper med at forebygge konsekvenserne af ekstreme vejrfænomener.

Eksempel 3

Energieffektive pumper

Pumper anvendes i mange forskellige sammenhænge, og det primære formål er oftest ikke at løse en miljømæssig problemstilling men at fordele vand, gasser, gylle mv. Drift af pumper står imidlertid for 13 pct. af verdens samlede elforbrug. Der er derfor et stort miljømæssigt såvel som økonomisk potentiale ved at tilpasse pumpeteknologien til at anvende mindre energi.

Danmark har i mange år været kendt for eksport af pumper til hele verden, og i dag markerer både store og mindre danske virksomheder sig ved at fremstille nogle af verdens mest energieffektive pumper.

Eksempel 4

Ressourcebesparende industrirengøring

En dansk virksomhed, som er specialiseret i rengøringsudstyr til fødevarerindustrien, har udviklet nye rengøringsmaskiner, der i væsentlig grad nedsætter brugen af ressourcer. Anvendelsen af kemikalier reduceres med 50 pct., og vand- og energiforbruget reduceres med 20 pct. i forhold til konkurrerende løsninger på markedet.

Det primære formål med produktet er at gøre rent, men ved hjælp af videreudvikling og tilpasning af produktet med ressourcebesparelse for øje, tilbyder virksomheden et grønt og omkostningseffektivt alternativ til andre løsninger.

Eksempel # 5

Genanvendelse af materialer

Både udvindingen af ressourcer til produktionen af varer og den efterfølgende bortskaffelse kan være en stor belastning for miljøet. Flere danske virksomheder har specialiseret sig i at genbruge ressourcer. Fx genanvendelse af gamle dæk til underlag til sportsbaner, gammelt tagpap som en del af asfaltbelægningen eller løsninger, der genindvinder vigtige metaller i fx shredderaffald.

På trods af et omfattende internationalt forarbejde og fælles vejledning fra Eurostat er afgrænsningen af grønne virksomheder og deres produkter ikke helt uden udfordringer. Først og fremmest er grønne produkter stadig vanskelige at afgrænse præcist i praksis.

Der vil derfor fortsat være en række tilfælde, hvor afgørelsen af, om et produkt er grønt eller ej, kan diskuteres. Særligt kan det diskuteres, hvornår et produkt er produceret med et decideret miljømæssigt/ressourcebesparende formål eller med et andet formål.

Afgrænsningen skal derfor ikke opfattes som endelig. Hertil kommer, at afgrænsningen i sagens natur løbende skal opdateres, så fx nye grønne teknologier tilføjes. På samme måde skal også de løsninger, som i dag er de mest ressourceeffektive, erstattes med kommende og endnu mere ressourceeffektive løsninger. Endelig skal den grønne andel af produktionen i de virksomheder, der indgår i statistikken, også regelmæssigt revideres i forbindelse med kommende opdateringer.

Hvordan er den grønne erhvervsstatistik etableret?

For at opnå så dækkende en statistik som muligt er der anvendt fire uafhængige kilder til at etablere denne grønne erhvervsstatistik:

Den første og primære kilde er de varekoder, der angiver, hvad virksomheder producerer og sælger. Til at udskille de grønne virksomheder på tværs af alle brancher er der taget udgangspunkt i Tysklands officielle, grønne varekodeliste offentliggjort af *Statistisches Bundesamt Deutschland* i april 2012.

Den tyske varekodeliste er udarbejdet med udgangspunkt i Eurostats retningslinjer og er resultatet af mange års udviklingsarbejde og dialog med virksomheder og interesseorganisationer.

Listen vurderes at være den bedst dækkende liste over grønne produkter.

For at sikre, at varekoderne afspejler den danske erhvervsstruktur, blev der i foråret 2012 nedsat et ekspertpanel med 19 eksperter inden for 9 grønne erhvervsområder i Danmark (jf. boks 3). Disse eksperter har gennemgået og revideret Tysklands officielle liste med varekoder, så listen i så høj grad som muligt inkluderer danske virksomheders grønne produkter.

Eksperternes tilpasning af listen til danske forhold har blandt andet ført til, at Eurostats opdeling af grønne produkter i erhvervsområder er blevet udbygget. Erhvervsområderne svarer til Eurostats såkaldte CEPA-segmenter (Classification of Environmental Protection Activities). CEPA-segmentet 'Klimabeskyttelse' er i nærværende statistik splittet op i tre: 'Udnyttelse af vedvarende energikilder', 'Bedre udnyttelse af energi' samt 'Måling og analyse i forbindelse med klimabeskyttelse'².

Når de nye kategorier slås sammen, er de tilpassede opdelinger i grønne erhvervsområder fuldt ud sammenlignelige med Eurostats CEPA-kategorier³.

Den anden kilde er resultaterne af en spørgeskemaundersøgelse udsendt til en stikprøve på ca. 10 pct. af alle danske virksomheder med minimum én ansat. 3052 virksomheder deltog i spørgeskemaundersøgelsen, der blev gennemført i foråret 2012.

Den tredje kilde er resultaterne af en gennemgang af 2000 danske virksomheders hjemmesider for at opnå yderligere viden om de virksomheder, der sælger grønne produkter og/eller tjenesteydelser. Gennemgangen blev foretaget i foråret 2012.

Den fjerde kilde er NaturErhvervsstyrelsens seneste fuldtælling af alle økologiske bedrifter i Danmark (2009).

2. De to CEPA-kategorier 'Ressourceeffektivitet' og 'Miljøbeskyttelse på tværs af miljøområderne' er udeladt, da et tilstrækkeligt repræsentativt datagrundlag ikke var tilvejebragt for dem. Se bilag 6.
3. Det er i øvrigt valgt ikke at lave statistik på Eurostats såkaldte CReMA-segmenter (Classification of Ressource Management Activities). Det skyldes primært, at det er vanskeligt at skelne mellem visse af CEPA- og CReMA-segmenterne. Som det fremgår af bilag 7 kan visse CReMA-segmenter betragtes som overlappende med CEPA-segmenterne.

På baggrund af disse fire kilder beregnes andelen af den grønne produktion i hver virksomhed. Ved udelukkende at anvende den grønne andel af produktionen i hver enkelt virksomhed er det muligt at opgøre, hvor stor omsætning, eksport, beskæftigelse og værditilvækst, der er resultatet af den grønne produktion. For et udvalg af de opgørelser, som indgår i denne grønne erhvervsstatistik har det imidlertid ikke været muligt at anvende den samme grønne 'vægt'. Det gælder eksempelvis uddannelse og forsknings- og udviklingsinvesteringer. I disse opgørelser medtages derfor såvel den grønne som anden produktion i de virksomheder, som har grøn produktion.

En udførlig beskrivelse af den anvendte metode foreligger som selvstændig bilagsrapport (bilag 1) på www.ens.dk. På hjemmesiden findes også alle data og øvrige bilag.

I rapportens første del vises den grønne erhvervsudvikling for perioden 2005-2010 på baggrund af data fra Danmarks Statistiks firmastatistik.

I rapportens mere detaljerede eksportanalyse har det været muligt at opdatere perioden til 2006-2011, eftersom eksporttallene er trukket fra Eurostats COMEXT-database, hvor data bliver hurtigere tilgængelige end i Danmarks Statistiks firmastatistik.

Data for grøn eksport

Grøn eksport opgøres på to måder i denne rapport. For det første opgøres grøn eksport som den enkelte virksomheds totale eksport vægtet med andelen af virksomhedens grønne produktion. For denne opgørelse er eksporttallet ikke sammenligneligt med opgørelser fra de øvrige EU15-lande. Disse tal fremgår i kapitel 1.

For det andet opgøres grøn eksport alene ud fra de identificerede grønne varekoder, som ikke er fuldt dækkende for alle brancher, men som kan opgø-

res på en sammenlignelig måde på tværs af EU15. Denne opgørelse omfatter udelukkende varer og ikke serviceydelser eller økologiske varer. Det skyldes, at eksporttallene er trukket fra Eurostats COMEXT-database, som kun indeholder oplysninger baseret på handel med varer mellem lande. Ved at anvende Eurostats database opnås sammenlignelighed med de øvrige EU-lande. Disse tal fremgår i eksportanalysen i kapitel 4 og 5.

Eksporttallene i kapitel 1 adskiller sig således fra eksporttallene i kapitel 4 og 5. Se yderligere metodebeskrivelse i kapitel 4 samt i bilag 1 til rapporten på www.ens.dk.

Rapportens struktur

Denne rapport indeholder fem kapitler.

I første kapitel beskrives en række økonomiske nøgletal for danske virksomheders grønne produktion: omsætning, eksport, eksportintensitet, værditilvækst og værditilvækst per fuldtidsbeskæftiget (produktivitet).

I andet kapitel beskrives virksomhedernes karakteristika: branchefordeling, geografisk fordeling, virksomhedernes størrelse, de ansatte, mv.

Tredje kapitel fokuserer på forskning, udvikling og innovation i virksomheder med grøn produktion.

Fjerde kapitel består af en analyse af virksomhedernes eksport af grønne varer og en kortlægning af, hvilke markeder de danske grønne produkter eksporteres til, herunder EU15, BRIK og NEXT11-landene.

I det femte kapitel sammenlignes Danmarks grønne eksport med de øvrige EU15-lande, og danske virksomheders eksportspecialisering for hvert af de grønne erhvervsområder er beregnet. Desuden vises udviklingen i Danmarks grønne eksportandele i EU15.

An aerial, black and white photograph of a restaurant interior. The floor is covered in a light-colored, rectangular tile pattern. Several tables are arranged throughout the space, with people seated at them. In the upper left, a person is working on a laptop at a table. In the center, a group of people is gathered around a table with a laptop and a menu. To the right, another group is seated at a table with a menu and a laptop. In the lower left, a person is seated at a table with a menu. In the lower right, a group of people is seated at a table with a menu and a laptop. The overall atmosphere is busy and professional.

1. Økonomiske nøgletal for Danmarks grønne produktion

Den grønne produktion udgør en væsentlig del af dansk økonomi⁴. 9,2 pct. af omsætningen og 10,4 pct. af den danske eksport kommer fra grønne teknologier, varer og tjenesteydelser.

Siden 2005 er især industriens salg af grønne produkter vokset i betydning, idet både omsætning og eksport fra industriens grønne produktion er vokset mere end den samlede økonomi⁵. Den grønne industriproduktions andel af den samlede omsætning og eksport voksede år for år frem til 2009, men er i 2010 gået tilbage. De seneste års økonomiske krise har således også ramt industri-

ens grønne produktion, og i 2010 er den grønne industriproduktion gået mere tilbage end resten af økonomien.

Industriens grønne produktion er væsentligt mere eksportintensiv end industrien generelt. Siden 2005 er eksportintensiteten steget, også i løbet af den økonomiske krise.

Den grønne produktion har gennem hele perioden 2005-2010 haft en værditilvækst per beskæftiget på niveau med eller højere end resten af erhvervslevet.

4. Tallene i teksten er i faste 2010-priser, medmindre andet er angivet. Virksomhedspopulationen er afgrænset til private virksomheder med mindst et årsværk, i branchekategorierne A og C-N. Branchen 'Finansiel service og forsikring' (K) er kun medtaget i opgørelsen af antal virksomheder og ansatte, da der for de øvrige indikatorer mangler data for branchen. På grund af en outlier erstattes 2005-værdierne for grønne transportvirksomheder med 2006-værdierne.

5. I det følgende er energiforsynings-, vandforsynings- samt bygge- og anlægsbrancherne lagt sammen med de øvrige industribrancher.

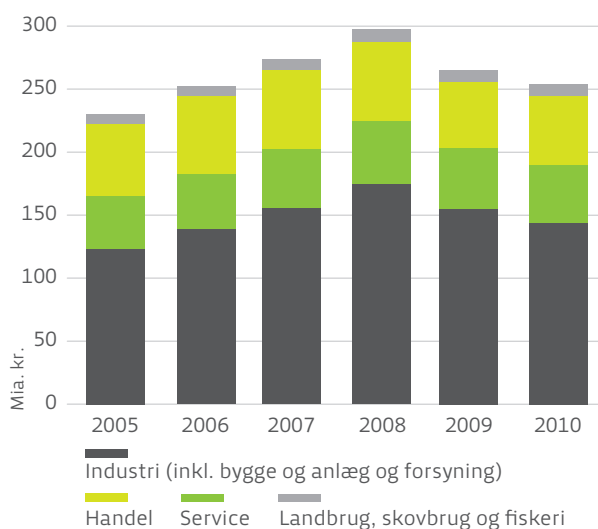
1.1 Omsætning fra grøn produktion

Omsætningen fra grønne teknologier, varer og tjenesteydelser var i 2010 på 253 mia. kr. Heraf var hovedparten at finde i industrien.

Af statistikken fremgår det, at industrien i 2010 omsatte grønne produkter for 143 mia. kr., mens service og handel omsatte for henholdsvis 45 og 55 mia. kr. Landbrug, skovbrug og fiskeri omsatte for godt 9 mia. kr. Det skal i den sammenhæng bemærkes, at en del af omsætningen inden for handel er knyttet til industrien, da industrivirksomheder kan vælge at oprette handelsselskaber, som afsætter deres produkter.

Fra 2005 og frem til 2010 har der samlet set været en stigning i omsætningen fra grønne produkter på 2,1 pct. om året i faste priser. I 2009 og 2010 faldt omsætningen imidlertid som følge af den økonomiske krise. Tilbagegangen i omsætningen har været lidt større end i økonomien som helhed,

Figur 1. Omsætning af grønne teknologier, varer og tjenesteydelser i 2010-priser



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik og Regnskabsstatistikken (Danmarks Statistik)

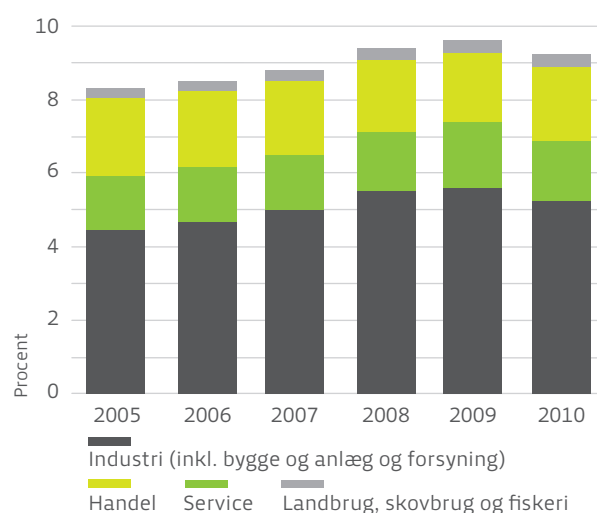
hovedsageligt drevet af en nedgang inden for industrien, jf. figur 1.

Stigningen i omsætningen siden 2005 afspejler dels en generel vækst i økonomien, dels at den grønne produktions andel af den samlede omsætning har været svagt stigende. Det er et udtryk for, at selvom den grønne produktion har oplevet tilbagegang under den økonomiske krise, så har tilbagegangen ikke været større, end at der i perioden 2005-2010 samlet set har været en fremgang.

I 2010 udgjorde den grønne produktion 9,2 pct. af den samlede omsætning, mens den i 2005 udgjorde 8,3 pct.

Det er særligt industrien, som har fået en stigende andel af den samlede grønne omsætning. Industriens andel af den samlede omsætning er gået fra godt 4 pct. i 2005 til godt 5 pct. i 2010. Det er en indikation af, at særligt den grønne industriproduktion har klaret sig bedre end den øvrige industri i perioden som helhed, jf. figur 2.

Figur 2. Grønne produkters andel af den samlede omsætning



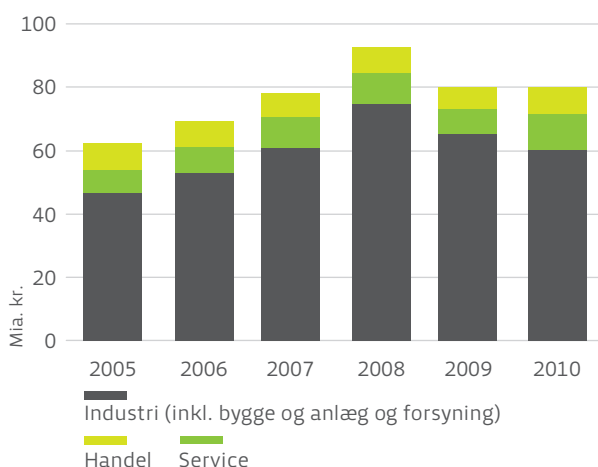
Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik og Regnskabsstatistikken (Danmarks Statistik)

1.2. Dansk eksport af grønne produkter

Eksporten af grønne teknologier, varer og tjenesteydelser havde i 2010 en værdi af 80 mia. kr. Størstedelen af eksporten stammede fra industrien, der i 2010 havde en eksport på 60 mia. kr., jf. figur 3.

Fra 2005 til 2010 steg den grønne industrieksport med 5,1 pct. om året i faste priser. Eksporten af industriens grønne produktion steg sammenlagt med 28 mia. kr. i årene fra 2005 til 2008, hvilket svarer til 16,8 pct. om året, hvorefter den faldt med 15 mia. kr. frem mod 2010.

Figur 3. Eksport af grønne teknologier, varer og tjenesteydelser i 2010-priser



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik og Regnskabsstatistikken (Danmarks Statistik)

Servicevirksomhedernes eksport af grønne produkter steg med 4 mia. kr. i faste priser fra 2005 til 2010. I 2010 udgjorde eksporten af grønne produkter fra serviceerhvervene godt 11 mia. kr.

Eksporten fra den grønne handel har ligget forholdsvis stabilt omkring 7 mia. kr. gennem perioden.

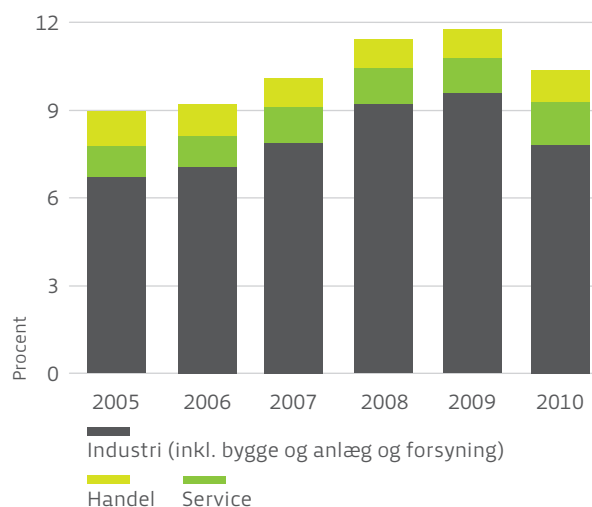
Andelen af Danmarks eksport fra grønne teknologier, varer og tjenesteydelser har oplevet en stigning fra 9,0 pct. i 2005 til 10,4 pct. i 2010, jf. figur 4.

Det er især eksporten af industriens grønne produkter, som har opnået en større andel af den samlede danske eksport.

I 2005 udgjorde eksporten af industriens grønne produkter knap 7 pct., hvilket steg til knap 10 pct. frem mod 2009. Industriens andel af den samlede eksport faldt dog med næsten 2 pct. point, til knap 8 pct. i 2010.

De grønne servicevirksomheders eksportandel er steget fra 1 pct. i 2005 til 1,5 pct. i 2010, mens den grønne handel har ligget forholdsvis stabilt på lidt over 1 pct. gennem hele perioden.

Figur 4. Grønne produkters andel af den samlede eksport

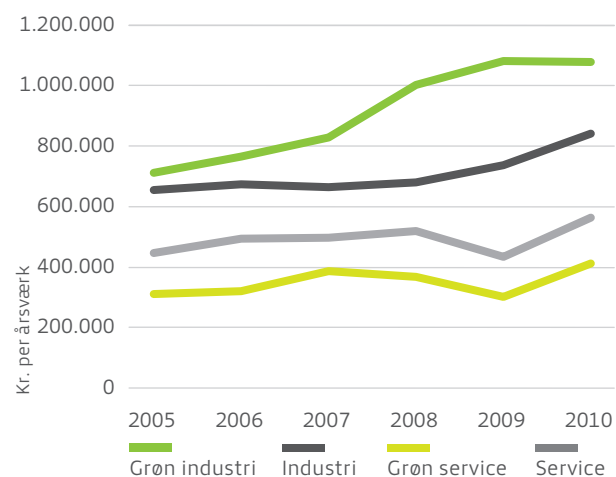


Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik og Regnskabsstatistikken (Danmarks Statistik)

Virksomheder med grøn produktion har gennem hele perioden været mere eksportintensive end andre virksomheder. De eksporterede for ca. 770.000 kr. per årsværk i 2010 mens den gennemsnitlige virksomhed eksporterede for 660.000 kr. per årsværk. Det skal ses i sammenhæng med, at virksomheder med grøn produktion i gennemsnit er større end andre virksomheder, og at større virksomheder generelt er mere eksportintensive end små virksomheder.

Det er industrien, der trækker den grønne eksportintensitet op. Eksportintensiteten i industriens grønne produktion er steget markant gennem perioden fra godt 700.000 kr. per årsværk i 2005 til knap 1.100.000 kr. per årsværk i 2010 i faste 2010-priser, jf. figur 5. I 2010 var den grønne industri dermed omkring 30 pct. mere eksportintensiv end den samlede industri.

Figur 5. Grøn eksportintensitet i faste 2010-priser



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik og Regnskabsstatistikken (Danmarks Statistik)

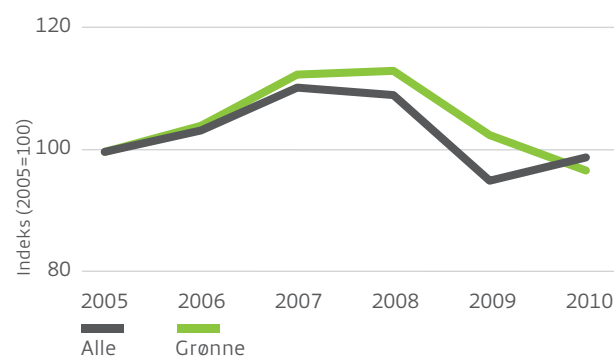
I 2010 var den grønne industri dermed omkring 30 pct. mere eksportintensiv end den samlede industri. Omvendt var de grønne servicevirksomheder mindre eksportintensive end den samlede servicesektor over hele perioden.

1.3 Værditilvækst fra grøn produktion

Værditilvækst er et mål for, hvor meget den enkelte virksomhed bidrager til at forøge værdien af varer og tjenester ved at benytte arbejdskraft og kapitalapparat, eksempelvis maskiner. Værditilvæksten udregnes ved at trække udgiften til råvarer, hjælpestoffer og serviceydelser, der er købt hos andre virksomheder eller i udlandet fra prisen på de varer eller tjenester, som den enkelte virksomhed har solgt.

Værditilvæksten fra den grønne produktion steg ca. 13 pct. i faste priser fra 2005 til 2008, hvor den toppede. Efterfølgende faldt værditilvæksten fra 2008 til 2010 med godt 14 pct., så den i dag ligger under niveauet for 2005. En lignende udvikling ses for resten af erhvervslivet, som dog oplevede et mindre fald end den grønne produktion, jf. figur 6.

Figur 6. Værditilvæksten fra grøn produktion i 2010-priser



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik og Regnskabsstatistikken (Danmarks Statistik)

Bidraget til den samlede værditilvækst fra virksomheder med grøn produktion steg jævnt fra 9 pct. i 2005 til ca. 10 pct. i 2009, hvorefter den faldt til knapt 9 pct. i 2010.

Sættes værditilvæksten i forhold til antal fuldtidsbeskæftigede, opnås et mål for produktivitet. I 2005 var produktiviteten i den grønne produktion på niveau med gennemsnittet af alle virksomheder i henholdsvis industri, handel og service.

Fra 2006 til 2009 steg produktiviteten for servicevirksomheders grønne produktion i forhold til de øvrige servicevirksomheder, mens den grønne produktion inden for handel og industri fortsat var på niveau med de øvrige handels- og industrivirksomheder.

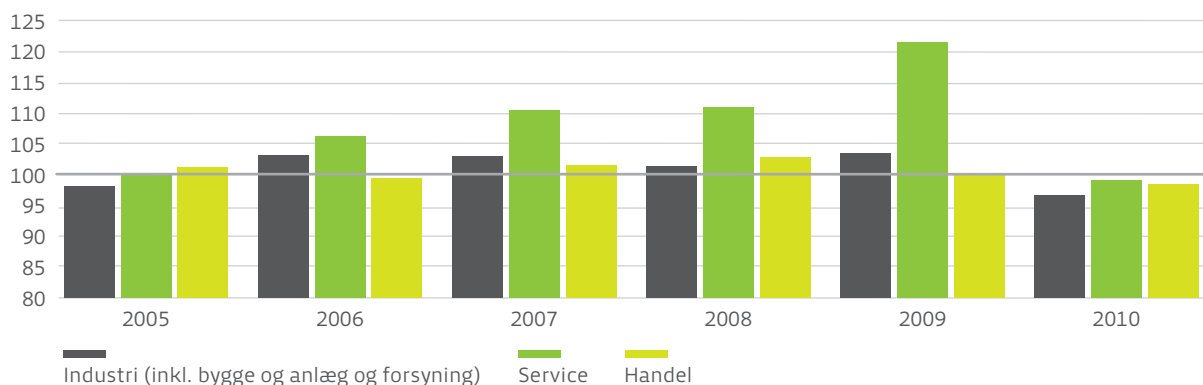
I 2010 var produktiviteten i den grønne produktion under niveau i forhold til gennemsnittet af alle virksomheder i både industri, service og handel, jf. figur 7. Statistikken giver således ikke et billede af systematiske forskelle i produktivitet mellem grøn og ikke-grøn produktion samlet set.

Særligt i 2009 havde de grønne servicevirksomheder en meget høj produktivitet i sammenligning med de ikke-grønne servicevirksomheder. De grønne servicevirksomheders høje relative produktivitet i 2009 kan dels henføres til, at deres produktivitet steg med ca. 4 pct., men også, at de øvrige servicevirksomheder havde et produktivitetsskud på 5 pct.

Det store fald i de grønne servicevirksomheders relative produktivitet i 2010 kan dels henføres til, at de grønne servicevirksomheder havde et produktivitetsskud på 6 pct. men også at servicevirksomhederne i den generelle population havde en produktivitetsskud på 15 pct.

Det skal endvidere bemærkes, at der er store produktivitetsskud på tværs af brancher og virksomhedsstørrelser, hvilket der ikke er taget højde for i denne opgørelse.

Figur 7. Værditilvækst per fuldtidsbeskæftiget fra grøn produktion



Note: En værdi på 100 svarer til gennemsnitsproduktiviteten inden for branchen. Det vil sige, at en værdi på 110 betyder, at virksomhederne er 10 pct. mere produktive end gennemsnittet i branchen.

Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik og Regnskabsstatistikken (Danmarks Statistik)

2. Beskrivelse af virksomheder med grøn produktion



I Danmark produceres der grønne teknologier, varer og serviceydelser på tværs af næsten alle brancher. Ca. 22.000 danske virksomheder producerer og sælger grønne produkter, hvilket svarer til hver femte virksomhed med mindst ét årsværk⁶.

Et meget bredt udsnit af de danske virksomheder leverer dermed mange forskellige typer af produkter med betydning for den grønne omstilling.

Det generelle billede er desuden, at de fleste virksomheder med grøn produktion både producerer grønne og ikke-grønne produkter, og at de generelt er større end gennemsnittet af danske virksomheder.

2.1 Grøn produktion fordelt på brancher

Energiforsyningsbranchen er den branche, der har den største andel af grøn omsætning, jf. figur 8. Den grønne andel af omsætningen er på 47 pct. af den samlede branches omsætning (2010). Det skyldes overvejende, at størstedelen af Danmarks energiforsyning fortsat ikke er vedvarende. Energiforsyningsbranchen dækker bl.a. over drift af anlæg, der producerer el, varmforsyning osv. Der er med andre ord ikke tale om energiteknologiske virksomheder; de ligger spredt i øvrige brancher.

I vandforsynings- og renovationsbranchen kan 41 pct. af branchens samlede omsætning henføres til grøn produktion. At vandforsynings- og renovationsbranchens omsætning ikke er 100 pct. grøn skyldes, at fx selve vandforsyningen i denne opgørelse ikke betragtes som værende grøn.

6. Denne statistik dækker branchekategorierne A og C-N

Inden for maskinindustrien og plast-, glas- og betonindustribranchen udgør den grønne omsætning mellem 35 og 40 pct. af branchernes samlede omsætning. I maskinindustrien kan den grønne omsætning blandt andet henføres til fremstillingen af vindmøller og komponenter til disse. Et andet eksempel fra denne branche er teknologier til spildevandshåndtering.

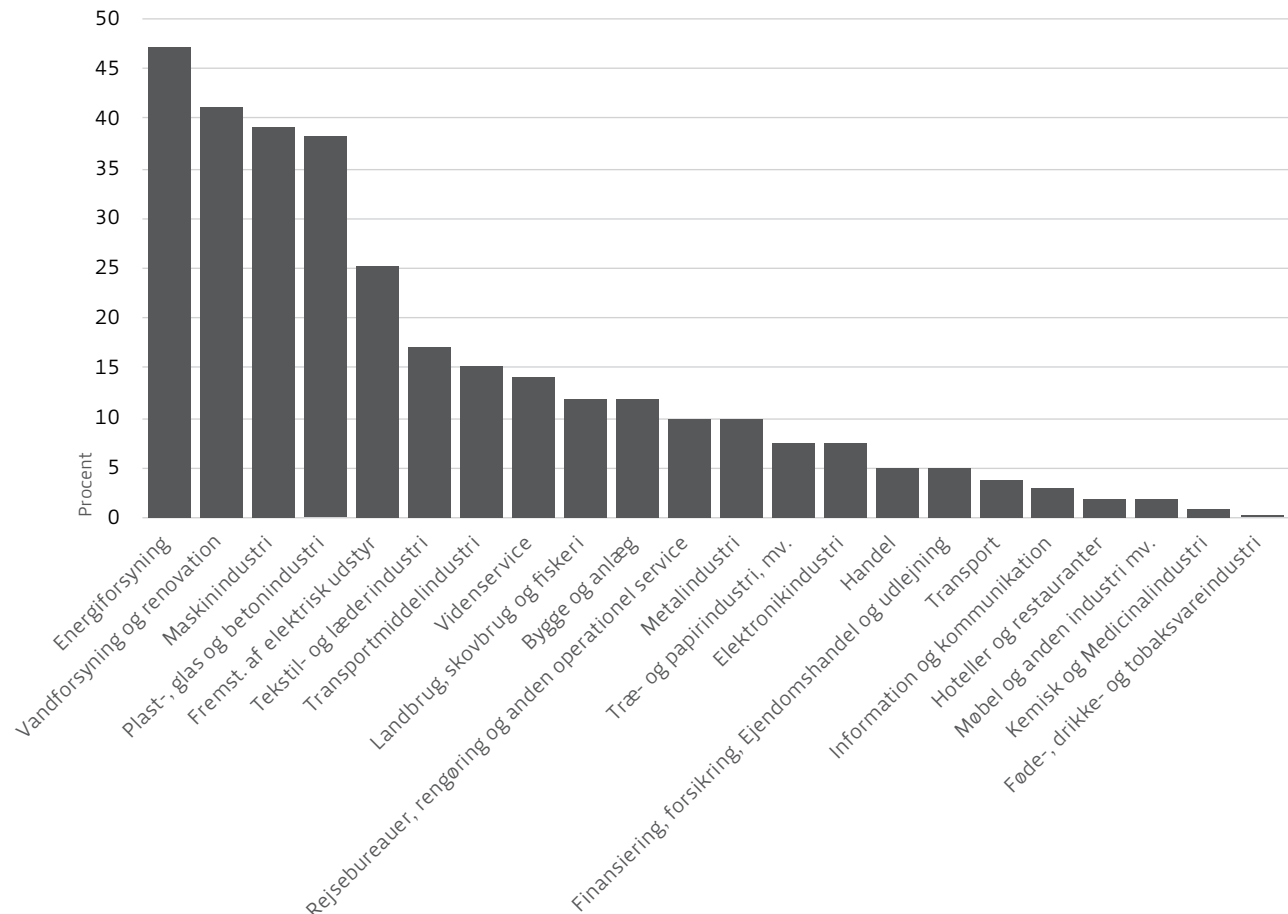
Den grønne del af maskinindustrien udgøres af godt 500 virksomheder med godt 15.000 årsværk. I de øvrige brancher udgør den grønne omsætning mindre end 25 pct. af den samlede omsætning, jf. figur 8.

Eksempler på grønne produkter i de brancher, hvor grøn produktion udgør en mindre del af den samlede omsætning, er fx en økologisk restaurant

i hotel- og restaurationsbranchen. I videnservicebranchen er eksempler på grønne produkter fx rådgivning om bæredygtigt byggeri, teknisk rådgivning om bølgekraftanlæg, vindmøller, luftrensning eller slambehandling. I transportbranchen er det fx transport af genanvendeligt affald. I branchen for ejendomshandel og udlejning er det fx udlejere af energirigtige erhvervsjendomme eller boligselskaber, der kun udlejer bæredygtige boliger.

Føde- og drikkevareindustrien er en branche, hvor statistikken viser, at det grønne fylder meget lidt. Den grønne omsætning i føde- og drikkevareindustrien kan dog være undervurderet, idet bearbejdning mv. af økologiske produkter ikke nødvendigvis tælles med i fuldt omfang. De økologiske produkter er talt med på bedriftssiden og indgår

Figur 8. Den grønne andel af omsætningen fordelt på brancher, 2010



Kilde: Beregninger fra DAMVAD på baggrund af Den Generelle Firmastatistik

således fuldt ud i opgørelsen af grøn omsætning inden for landbrug, skovbrug og fiskeri, hvor den grønne omsætning udgør 12 pct. af den samlede omsætning, jf. figur 8.

En gennemgang af de kilder, som ligger til grund for statistikken, viser, at produkter fra de 744 økologiske bedrifter, som er medtaget i datagrundlaget, udgør godt 24 pct. af den grønne del af branchen for landbrug, skovbrug og fiskeri.

2.2. Grønne produkters andel af virksomhedernes samlede omsætning

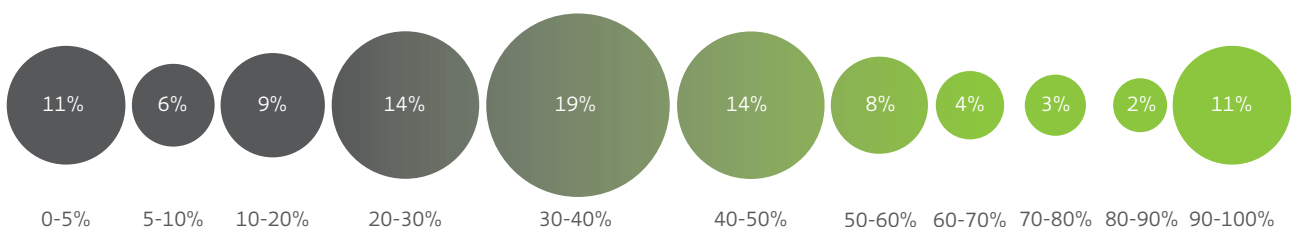
Denne opgørelse af grøn produktion i danske virksomheder tager højde for, at den enkelte virksomhed ikke nødvendigvis udelukkende fremstiller grønne produkter. De fleste virksomheder med grøn produktion sælger både grønne og ikke-grønne produkter.

For 11 pct. af virksomheder med grønne produkter gælder det, at over 90 pct. af deres omsætning kommer fra grønne produkter, mens også 11 pct. af virksomhederne får mindre end fem pct. af deres omsætning fra grønne produkter. Det typiske er dog, at virksomheder med grøn produktion får mellem 30 og 40 pct. af deres omsætning fra grønne produkter, hvilket gælder for 19 pct. af virksomhederne. Knapt halvdelen af virksomhederne har en omsætning fra grøn produktion på mellem 20 og 50 pct. af den samlede omsætning, jf. figur 9.

I figur 9 angiver tallet under cirklen, hvor stor en del af omsætningen, der er grøn. Cirklen angiver andelen af det samlede antal grønne virksomheder med netop denne grønne omsætningsandel.

I gennemsnit kan 40 pct. af omsætningen i virksomheder med grøn produktion tilskrives netop det grønne. Dermed har den typiske grønne virksomhed grønne såvel som ikke-grønne produkter.

Figur 9. Virksomhedernes grønne andel, 2010



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik 2010

2.3 Grøn produktion fordelt på grønne erhvervsområder

Alle grønne produkter (teknologier, varer og tjenesteydelser) er opdelt i grønne erhvervsområder. Erhvervsområderne fokuserer på forskellige miljø- og klimabeskyttende aktiviteter. Tjenesteydelser og forsknings- og udviklingsaktiviteter opgøres ikke som to særskilte kategorier men er fordelt og placeret i de erhvervsområder, som de indholdsmæssigt knytter sig til.

På det grønne område genererer produkter til udnyttelse af vedvarende energikilder den største omsætning. Omsætningen fra produkter til udnyttelse af vedvarende energikilder udgør 41 pct. af den samlede grønne omsætning, hvilket svarer til 104 mia. kr. (2010). Det omfatter særligt produktion af vindmøller, men også teknologier til udnyttelse af biomasse til energiformål og teknologier, der knytter sig til produktionen af solceller.

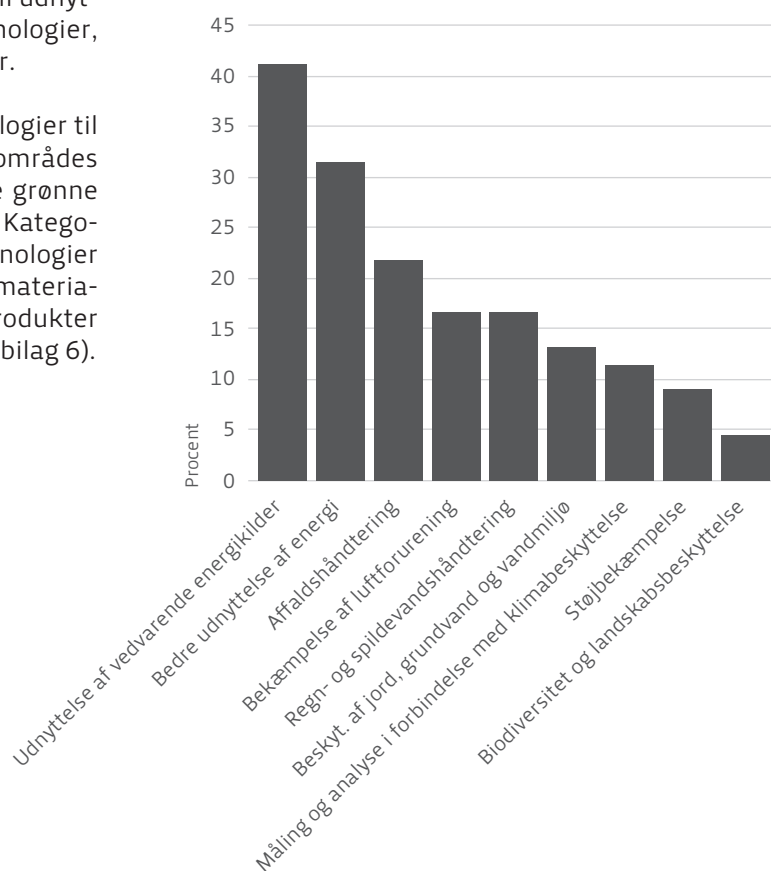
Det næststørste erhvervsområde er teknologier til bedre udnyttelse af energi. Dette erhvervsområdes omsætning udgør 32 pct. af den samlede grønne omsætning, hvilket svarer til 80 mia. kr. Kategorien indeholder ud over elbesparende teknologier fx også smart grid-teknologier, isoleringsmaterialer til bygninger, kraftvarmeteknologi, produkter til grønne transportløsninger m.v. (se evt. bilag 6).

Det tredjestørste grønne erhvervsområde er affaldshåndtering, hvis omsætning udgør knapt 22 pct. af den samlede grønne omsætning (2010). Det svarer til godt 55 mia. kr.

Adskillige grønne produkter kan falde inden for flere erhvervsområder. Derfor summer andele af den samlede grønne omsætning i figur 9 til mere end 100 pct.

Et eksempel på et produkt, der falder i flere kategorier, er fx fiberduge, der både beskytter jord og grundvand, anvendes til regn- og spildevandshåndtering og begrænser luftforurening.

Figur 10. Grønne erhvervsområders anslåede andel af grøn omsætning, 2010



Kilde: DAMVAD 2012 og Den Generelle Firmastatistik

Note: Erhvervsområderne er delvist overlappende, hvilket betyder, at andelen summerer til mere end 100 pct., og at kategorierne derfor ikke kan summeres. Andelen for hvert erhvervsområde kan ikke anvendes til at beregne andele af andre nøgletal. Se bilag 1.



2.4 Tilpassede grønne produkter

Grøn produktion vedrører ikke kun produkter, hvis hovedformål er at beskytte miljø og klima. Grøn produktion er også varer, teknologier og serviceydelser, der leverer et grønt alternativ til produkter, hvis hovedformål ikke er at beskytte miljø og klima, men som er tilpasset med det formål. Et eksempel er en energisparepære. Dens hovedformål er at skabe lys – men den er et grønt alternativ til fx glødepæren, fordi energisparepæren bruger mindre energi.

Vækstpotentialerne ved en grøn omstilling vedrører med andre ord også de grønne alternativer. De grønne alternativer kalder Eurostat *tilpassede grønne produkter*⁷.

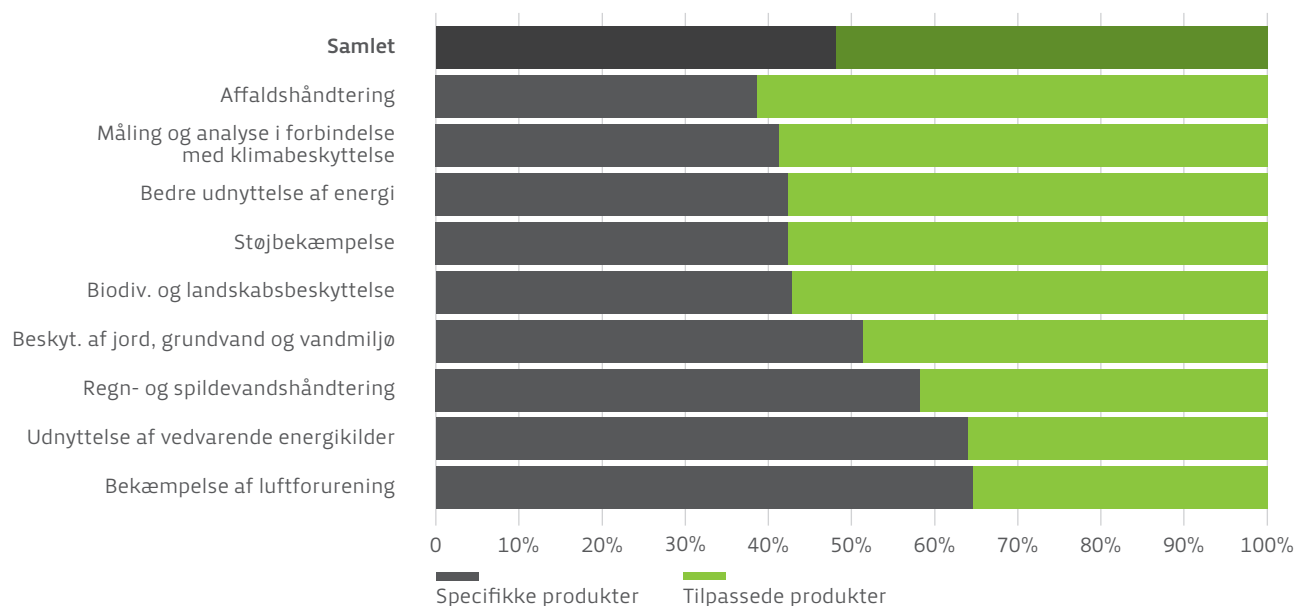
Grønne produkter er således enten miljø-/energispecifikke eller tilpassede. De specifikke produkters hovedformål er ressourceoptimering eller beskyttelse af miljø og/eller klima – fx vandrensningsløsninger og partikelfiltre. De tilpassede pro-

dukter forurener mindre eller bruger færre ressourcer end tilsvarende produkter med samme anvendelse.

Ved at zoome ind på de tilpassede produkter kan disse produkter i brancher, der ikke traditionelt betragtes som grønne, synliggøres. Formålet er at skabe et samlet billede af de teknologier, varer og tjenesteydelser, der er nødvendige i den grønne omstilling.

Figur 10 viser fordelingen mellem miljø- og energispecifikke produkter og tilpassede produkter inden for de 9 grønne erhvervsområder i Danmark. Her fremgår det, at samlet for alle de grønne erhvervsområder er der flere tilpassede produkter end specifikke. På fem ud af de ni grønne erhvervsområder er over halvdelen af grønne danske produkter ikke produceret til et specifikt grønt formål, men er tilpassede på en sådan måde, at produktet i forhold til andre lignende produkter fx bruger mindre energi eller genererer mindre affald.

Figur 11. Fordeling af hhv. miljø- og energispecifikke og tilpassede grønne produkter, 2012



Note: Der er tale om et skøn, eftersom fordelingen kun er baseret på spørgeskemaundersøgelsen. Se metodebeskrivelsen i bilag 1 (www.ens.dk).

Kilde: DAMVAD 2012

7. Jf. Eurostats 'The environmental goods and services sector' (2009)

Særligt inden for bekæmpelse af luftforurening, udnyttelse af vedvarende energi og regn- og spildevandshåndtering er produkterne overvejende udviklet og produceret til et specifikt grønt formål

Det erhvervsområde, hvor der produceres flest tilpassede produkter, er affaldshåndtering. Her udgør de tilpassede produkter over 60 pct. af den samlede produktion. Herefter følger produkter til måling og analyse i forbindelse med klimabeskyttelse, bedre udnyttelse af energi, støjbekæmpelse, samt biodiversitet og landskabsbeskyttelse, med en andel af tilpassede produkter på knapt 60 pct.

Inden for beskyttelse af jord, grundvand og vandmiljø er produkter ligeligt fordelt mellem at være produceret til et specifikt grønt formål og at være tilpassede.

Eksempel 6

Energieffektive produktionsteknologier

Der er et stort potentiale i at udvikle mere energieffektive produktionsteknologier. En dansk virksomhed har udviklet en ny energieffektiv teknologi til maskinelle separationsprocesser, hvor stoffer og væske skilles ad i fx fødevarerindustrien og den farmaceutiske industri.

Et andet eksempel er en virksomhed, der har udviklet en ny teknologi til metalforarbejdningsindustrien, der mere end halverer energiforbruget i forbindelse med fremstilling af metalplader.

Eksempel 7

Energieffektiv ventilation

Ventilation i bygninger bruger meget energi, og i takt med øget isolering i fremtidens huse bliver ventilation mere og mere vigtigt for at sikre et sundt indeklima. Flere danske virksomheder har derfor udviklet energieffektive ventilationsløsninger, der sikrer et minimalt energiforbrug.

Et eksempel er en mindre virksomhed, der har udviklet en ventilationsløsning, der med en særligt høj varmegenvindingsgrad halverer energiforbruget i forhold til gængse standard på markedet.

2.5 Antal virksomheder med grøn produktion fordelt på størrelse

Det anslås, at ca. 22.000 virksomheder i Danmark producerer og sælger ét eller flere grønne produkter (dvs. teknologier, varer og tjenesteydelser). Det svarer til, at ca. hver femte virksomhed med mindst ét årsværk producerer noget grønt.

I Danmark er virksomheder med grønne produkter generelt større end gennemsnittet for virksomhederne samlet set. Således har 84 pct. af alle virksomheder mellem 1 og 9 ansatte i 2010, mens dette kun er tilfældet for 75 pct. af virksomhederne med grønne produkter. Omkring hver femte af

virksomhederne med grønne produkter har mellem 10 og 49 ansatte, og 6 pct. har flere end 50 ansatte. 13 pct. af alle virksomhederne har mellem 10 og 50 ansatte, mens under 3 pct. havde flere end 50 ansatte, jf. tabel 1.

Tabellen viser endvidere, at virksomheder med grøn produktion udgør tæt ved 50 pct. af alle virksomheder med minimum 250.

En opgørelse af udviklingen i antallet af små virksomheder med grøn produktion viser, at antallet er steget med 17 pct. i perioden 2005-2010, jf. bilag 2.

Tabel 1. Fordeling af virksomheder fordelt på antal årsværk, 2010

Virksomhedsstørrelse	Antal		Andele i procent	
	Alle virksomheder	Virksomheder med grøn produktion	Alle virksomheder	Virksomheder med grøn produktion
1-9 ansatter	96.400	16.700	84	75
10-49 ansatter	14.800	4.200	13	19
50-249 ansatter	2.500	1.000	2	5
≥ 250 ansatter	530	250	1	1
Total	114.230	22.150	100	100

Note: Antallet af observerede grønne virksomheder i datamaterialet er 5580. Ved hjælp af en multipel imputationsmodel er et samlet antal grønne virksomheder på 22.150 opnået. Se metodebeskrivelse i bilag 1. Tallene for antallet af virksomheder er afrundede i tabellen.

Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik (Danmarks Statistik)

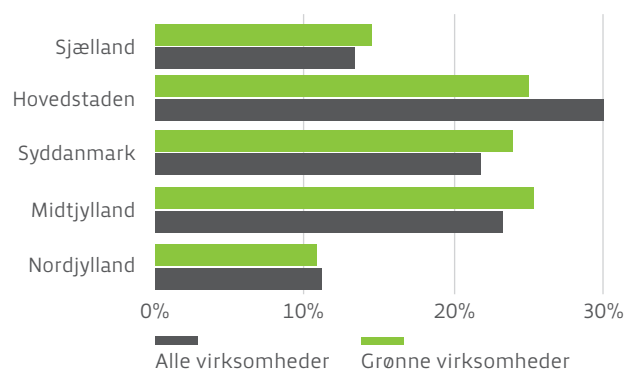
2.6 Virksomheder med grøn produktion fordelt på regioner

Virksomheder med grøn produktion er repræsenteret i hele landet, men deres fordeling adskiller sig fra fordelingen af alle virksomheder. Der er en mindre underrepræsentation af virksomheder med grøn produktion i hovedstadsregionen, hvor 30 pct. af alle danske virksomheder har sit hovedsæde⁸, mens dette kun gælder for 25 pct. af virksomheder med grønne produkter, jf. figur 12.

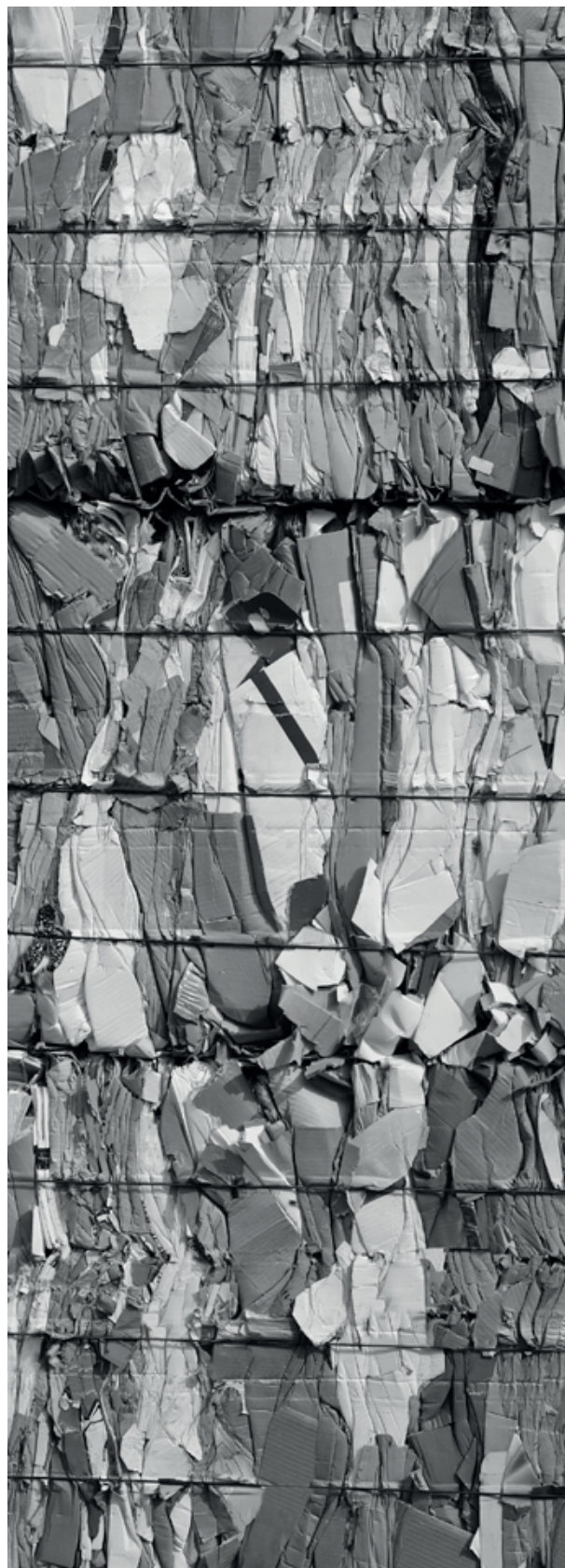
Region Sjælland, Region Midtjylland og Region Syddanmark har en lille overrepræsentation af virksomheder med grøn produktion. Det gælder særligt for Region Midtjylland og Region Syddanmark, hvor ca. 25 pct. af virksomhederne med grøn produktion i 2010 havde sit hovedsæde.

En oversigt over den regionale fordeling af virksomheder med grøn produktion fordelt på brancher kan findes i bilag 2.

Figur 12. Regional fordeling af virksomheder i 2010



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik



8. Den regionale fordeling af virksomheder tager udgangspunkt i placeringen af virksomhedernes hovedsæde.

2.7 Beskæftigelse inden for grøn produktion

Ca. 106.000 var i 2010 beskæftiget med grøn produktion, hvilket svarer til knapt 9 pct. af samtlige årsværk i alle virksomheder med mindst én ansat. Heraf var de fleste beskæftiget i industrien.

I 2010 var 15 pct. af alle i industrien beskæftigede med grøn produktion. Det gælder for 12 pct. af de ansatte i landbrugsbranchen og 6 pct. af de ansatte i servicebranchen.

Tabel 2. Beskæftigelse fordelt på brancher, 2010

Branche	Beskæftigelse		Andele for virksomheder med grøn produktion
	I alt	Grønne	Andel af beskæftigelse i grøn produktion Procent
Landbrug	29.300	3.500	12
Industri	398.200	55.900	15
Service	826.900	46.600	6
I alt	1.254.400	106.000	9

Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Den Generelle Firmastatistik

Note: for virksomheder med grøn produktion er tallene i tabellen afrundede pga. usikkerhed (se bilag 1). I industribranchen indgår - udover de traditionelle industribrancher (C) også energiforsynings-, vandforsynings- samt bygge- og anlægsbrancherne.

Der har i perioden 2005-2010 har været fald i beskæftigelsen i virksomheder med grøn produktion på godt 6 pct., jf. bilag 2. Faldet har været mindre end for alle virksomheder.

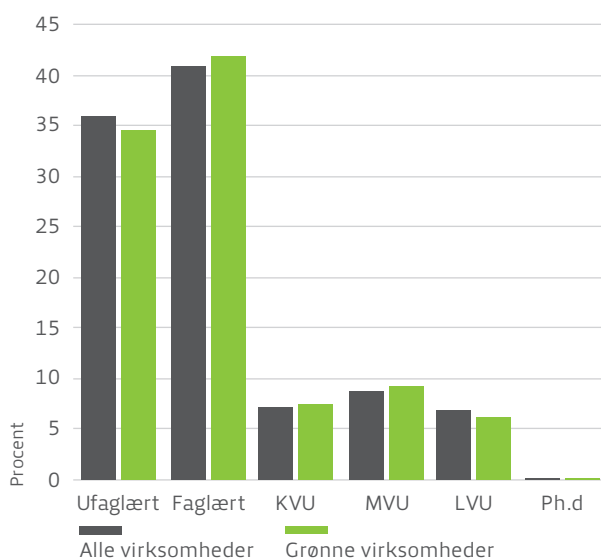
2.8 Uddannelse og løn i virksomheder med grøn produktion⁹

Virksomheder med grøn produktion beskæftiger en lidt større andel faglærte og en lidt mindre andel ufaglærte medarbejdere end alle virksomheder under ét .

På tværs af alle virksomheder er 36 pct. af de beskæftigede ufaglærte, mens andelen af ufaglærte i virksomheder med grøn produktion er 35 pct. i 2010. Andelen af faglærte i virksomhederne i alt er 41 pct., mens andelen er 42 pct. i virksomheder med grøn produktion.

Virksomheder med grøn produktion adskiller sig ikke nævneværdigt fra øvrige virksomheder, når det kommer til ansættelse af medarbejdere med en kort, mellem eller lang videregående uddannelse eller ansættelse af ph.d'ere, jf. figur 13.

Figur 13. Beskæftigede fordelt på uddannelsesniveau, 2010



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af UDDA (Danmarks Statistik)

For både virksomhederne i alt og for virksomheder med grøn produktion gælder det, at antallet af ansatte med en lang videregående uddannelse eller en Ph.d-grad er steget i perioden 2005-2010, mens antallet af de øvrige ansatte er faldet. Se data i bilag 2.

Antallet af ansatte med en lang videregående uddannelse i alle danske virksomheder er steget med godt 13 pct. i perioden. I virksomheder med grøn produktion har stigningen været på knapt 17 pct.

Antal ansatte med en Ph.d-grad er steget med knapt 25 pct. for alle virksomhederne, mens antallet i virksomheder med grøn produktion er steget med godt 19 pct.

I virksomheder med grøn produktion er andelen af ufaglærte fra 2005 til 2010 faldet fra knapt 39 pct. til knapt 35 pct. af de ansatte. Andelen af ufaglærte i virksomhederne i alt er i perioden 2005-2010 faldet fra 40 pct. til 36 pct. af alle ansatte.

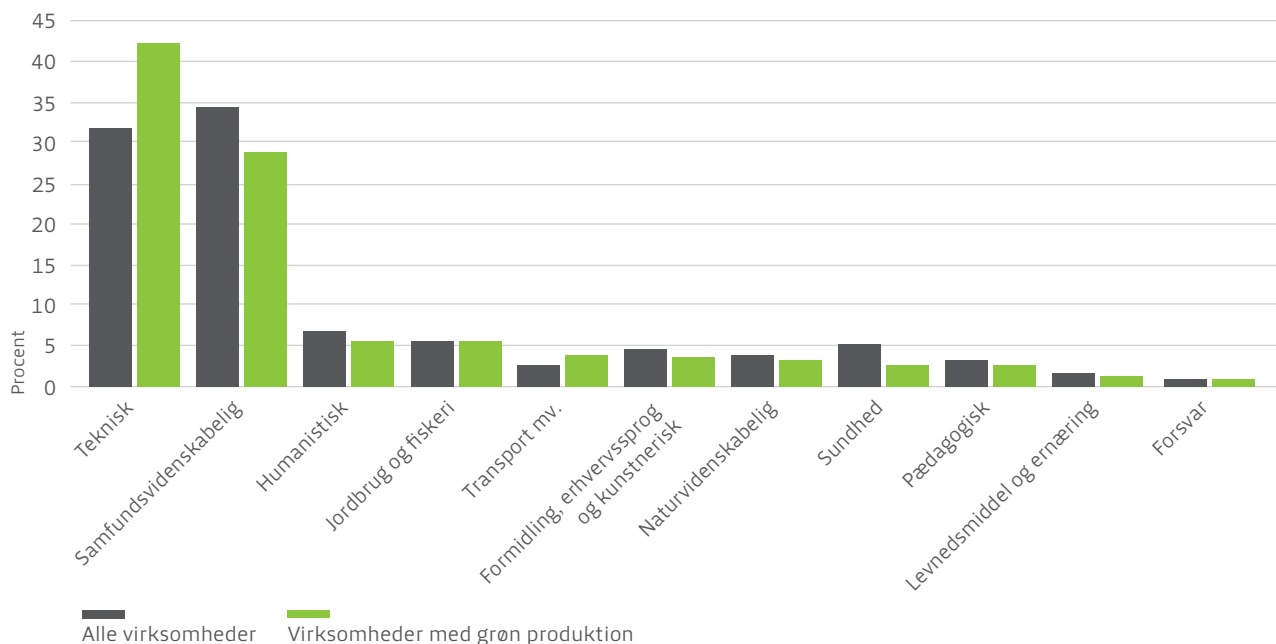
Figur 14 viser, hvordan de beskæftigede i hhv. alle danske virksomheder og virksomheder med grøn produktion fordeler sig på uddannelsesretninger inden for korte, mellemlange og lange videregående uddannelser samt for Ph.d'ere (2010).

Figuren viser, at den grønne produktion er mere teknisk end den øvrige produktion, idet 34 pct. af de ansatte med en videregående uddannelse har en samfundsvidenskabelig baggrund i virksomhederne generelt, mens dette kun gælder for 29 pct. af de ansatte med en videregående uddannelse i virksomheder med grøn produktion.

Til gengæld har over 42 pct. af de beskæftigede med en videregående uddannelse i virksomheder med grøn produktion en teknisk uddannelse, mens dette gør sig gældende for 32 pct. af de beskæftigede i alt.

9. Dette afsnit baserer sig på den samlede aktivitet i virksomheder med grøn produktion, da den grønne andel af medarbejdere med forskelligt uddannelsesniveau ikke er estimeret.

Figur 14. Beskæftigede fordelt på uddannelsesretninger, 2010



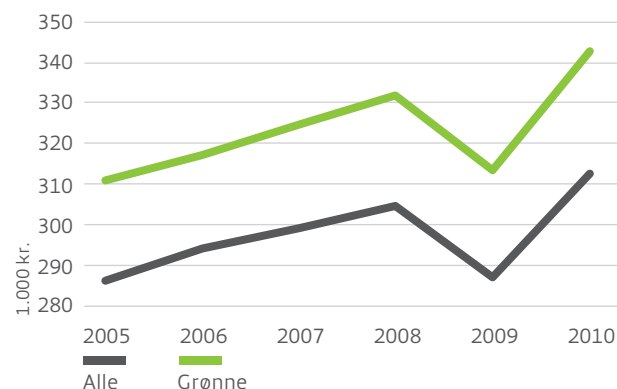
Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af Danmarks Statistiks uddannelsesstatistik (UDDA)

De faglærte i virksomheder med grøn produktion er primært uddannet inden for handel og kontor (ca. 37 pct.) eller jern og metal (ca. 27 pct.). Det samme gør sig gældende for danske virksomheder i alt – her er tallene hhv. ca. 40 pct. og 22 pct. (2010). Se yderligere inddelinger af ansatte efter uddannelsesniveau og -type i bilag 2.

Figur 15 viser den gennemsnitlige udvikling af erhvervsindkomster i perioden 2005-2010 for både danske virksomheder i alt og for virksomheder med grøn produktion.

I hele perioden har lønniveauet i gennemsnit været højere for ansatte i virksomheder med grøn produktion – fra ca. 8 pct. over gennemsnittet i 2005 til over 9 pct. af gennemsnittet i 2010.

Figur 15. Nominel lønudvikling



Kilde: DAMVAD 2010 på baggrund af Indkomststatistikken (SKAT og Danmarks Statistik)

Note: Den gennemsnitlige erhvervsindkomst er udregnet på følgende måde: Først udregnes den gennemsnitlige erhvervsindkomst på tværs af ansatte inden for hver virksomhed. Herefter tages gennemsnittet på tværs af virksomheder. De grønne virksomheder er i tabellen opgjort som grønne uafhængigt af størrelsen af den grønne andel.

2.9 Udenlandsk ejede virksomheder

Andelen af udenlandsk ejede virksomheder er højere blandt virksomheder med grøn produktion sammenlignet med virksomhederne i alt. Til gengæld er andelen af beskæftigede i de udenlandsk ejede virksomheder lavere, jf. tabel 3.

Det er udtryk for, at udenlandsk ejede virksomheder med grøn produktion i gennemsnit er mindre end øvrige udenlandsk ejede virksomheder.

Andelen af beskæftigede i udenlandsk ejede virksomheder er steget i perioden 2005-2009 – både for virksomhederne i alt og for virksomheder med grøn produktion.

Tabel 3. Udenlandsk ejede virksomheder 2005 og 2009

	Alle virksomheder		Virksomheder med grøn produktion	
	2005	2009	2005	2009
Virksomheder				
I alt	108.300	114.600	20.300	22.100
Udlandsk ejede	2.850	2.950	900	950
Andel udenlandsk ejede, pct.	2,6	2,6	4,4	4,2
Beskæftigede				
I alt	1.331.600	1.308.500	112.200	110.400
Udlandsk ejede	243.800	274.600	18.700	21.800
Andel udenlandsk ejede, pct.	18,3	21,0	16,7	19,7

Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af IFATS



3. Forskning, udvikling og innovation i virksomheder med grøn produktion

Forskning, udvikling og innovation er afgørende for, at danske virksomheder kan være blandt de førende inden for deres felt. Innovation i virksomhederne er evnen til at omsætte forskning, viden og ideer til nye produkter og processer med kommerciel værdi. Erhvervslivets evne til at innovere er derfor en afgørende konkurrenceparameter og en forudsætning for vækst og velstand.

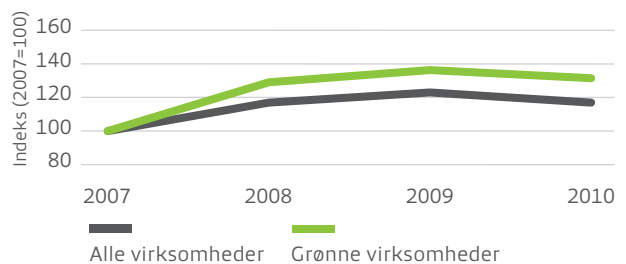
Virksomhederne investerer selv betydeligt i forskning, udvikling og innovation, og disse investeringer er steget i perioden 2007-2010. Virksomhederne samarbejder også med fx universiteter eller andre vidensinstitutioner, og virksomheder med grøn produktion har generelt et større samspil med andre virksomheder og institutioner end virksomheder uden grøn produktion.

Ændringer i opgørelsesmetoden i 2006 inden for forskning og innovation betyder, at tallene i dette kapitel dækker perioden 2007-2010¹⁰.

3.1. Investeringer og beskæftigelse i forskning og udvikling

Virksomhedernes egne investeringer i forskning og udvikling er i perioden 2007-2010 steget både for virksomheder generelt og for virksomheder med grøn produktion. Stigningen har været en smule større for virksomheder med grøn produktion end for virksomhederne samlet set, omend begge kategorier har oplevet et fald fra 2009 til 2010, jf. figur 16.

Figur 16. Virksomhedernes egne investeringer i forskning og udvikling (indeks100 = 2007)



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af FUI-statistikken og Den Generelle Firmastatistik (Danmarks Statistik)

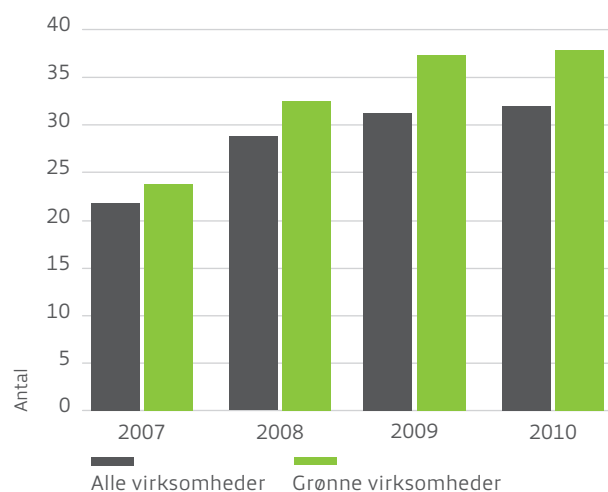
10. Dette kapitel baserer sig på den samlede aktivitet i virksomheder med grøn produktion, da det ikke har været muligt at estimere den grønne andel af forskning, udvikling mv. i hver enkelt virksomhed.



Antallet af forsknings- og udviklingsansatte pr. 1.000 ansatte er steget i perioden 2007 til 2010. I 2010 havde virksomheder med grøn produktion i gennemsnit 38 medarbejdere ansat til forskning og udvikling for hver 1.000 ansat. Det svarer til ca. 6 medarbejdere mere end i virksomhederne generelt, jf. figur 17.

Også over hele perioden har virksomhederne med grøn produktion haft flere FoU-ansatte end virksomhederne generelt.

Figur 17. Antal ansatte til forskning og udvikling pr. 1.000 ansatte, 2010



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af FUI-statistikken og Den Generelle Firmastatistik (Danmarks Statistik)

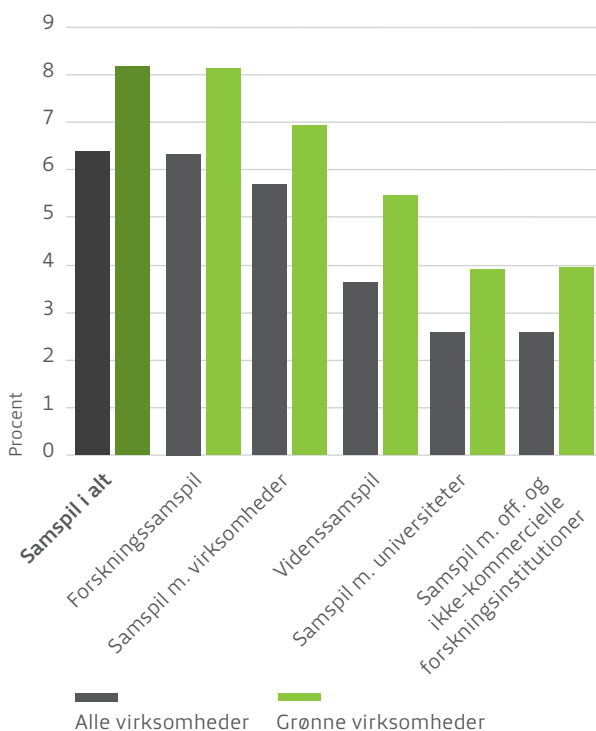
Udgifterne til forskning, udvikling og innovation pr. F&U-ansat ligger nogenlunde på samme niveau for virksomheder med grøn produktion og virksomhederne generelt.

3.2 Samspil om forskning, udvikling og innovation

Virksomheder kan have samspil med andre virksomheder, universiteter og både offentlige og andre ikke-kommercielle forskningsinstitutioner omkring forskning og udvikling – eller blot viden- deling generelt.

Virksomheder med grøn produktion har mere samspil end virksomhederne generelt, jf. figur 18.

Figur 18. Andel af virksomheder, der indgår i samspil vedr. forskning, udvikling og innovation, 2009



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af FUI-statistikken (Danmarks Statistik)

Eksempel 8

Komponenter til solcelleanlæg

En større dansk virksomhed har i et samspil med relevante forskningsmiljøer i Danmark udviklet nye invertere til solcelleanlæg. Det har udviklet sig til en milliardforretning med flere hundrede arbejdspladser og en voksende eksport.

Den nye generation af invertere har en højere virkningsgrad og større brugervenlighed. De kan også fungere effektivt i el-systemer med mindre stabilitet end i Nordeuropa. Det betyder, at markedsføringen og eksporten kan ekspanderes til solrige markeder i Sydeuropa, ligesom den stærke danske position på dette marked i BRIK-landene Brasilien, Rusland, Indien og Kina i stigende grad kan udnyttes.

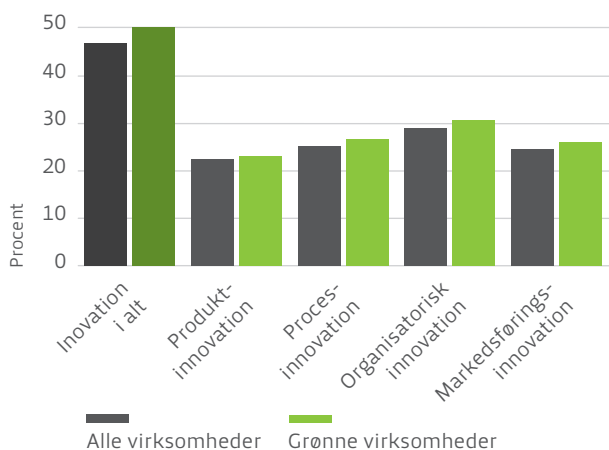
3.3. Innovation

Innovation er introduktionen af nye eller væsentligt forbedrede produkter, produktionsprocesser, organisatoriske metoder eller markedsføringstiltag.

Virksomheder med grøn produktion er mere innovative end øvrige virksomheder. 50 pct. af virksomhederne med grøn produktion har i perioden 2008-2010 gennemført en innovation, mens det samme gælder for 47 pct. af alle virksomheder.

Forskellen kan henføres til, at en større andel af virksomhederne med grøn produktion i perioden 2008-2010 har introduceret nye eller væsentligt forbedrede produktionsprocesser, organisatoriske metoder og markedsføringstiltag end de øvrige virksomheder. Virksomheder med grøn produktion er derimod ikke mere produktinnovative end andre virksomheder, jf. figur 19.

Figur 19. Innovative virksomheder fordelt på innovationstyper, 2010



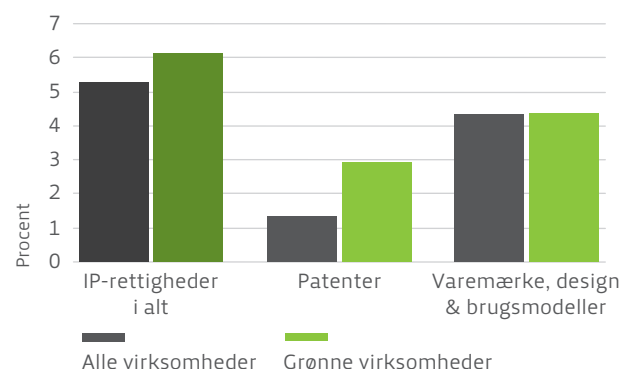
Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af FUI-statistikken (Danmarks Statistik)

3.4 Handel med ophavsrettigheder, patenter og varemærker

Virksomheder med grøn produktion har i 2010 generelt handlet mere med immaterielle rettigheder end virksomhederne i øvrigt.

Andelen af virksomheder med grøn produktion, der handler med patenter, er dobbelt så stor som andelen af virksomheder i alt. For handel med varemærker, design og brugsmønstre ligger virksomheder med grøn produktion nogenlunde på linje med de øvrige virksomheder, jf. figur 20.

Figur 20. Andel virksomheder, der har handlet med IP-rettigheder, 2010



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af 'Handel med IP-rettigheder' (Danmarks Statistik)

Note: Data for ophavsrettigheder, dækker kun virksomheder med minimum 10 ansatte.

Forskellen mellem grønne og ikke-grønne virksomheder har været tiltagende fra 2008 og frem til 2010. Andelen af virksomheder med grøn produktion, der handler med patenter, steg med 0,7 pct. point fra 2008 til 2010, mens virksomhedernes handel med patenter generelt steg med 0,1 pct. point.

Handelen med varemærker faldt i perioden 2008-2010 for såvel virksomheder med grøn produktion som for virksomhederne generelt. Faldet var lidt kraftigere for virksomheder med grøn produktion end for virksomhederne generelt.



4. Dansk eksport af grønne varer



I en lille åben økonomi som Danmark har eksporten stor betydning. Samtidigt står miljø og klima højt på den globale politiske dagsorden, og der forventes stigende efterspørgsel efter grønne løsninger og varer. Det er derfor interessant at se på, hvordan den danske eksport af grønne varer har udviklet sig.

Storbritannien, Tyskland og USA udgør de største markeder for danske grønne eksportvarer. Siden 2006 har eksporten til Storbritannien været stigende, mens den har været faldende for Tyskland og USA.

EU aftager samlet set to tredjedele af de danske grønne eksportvarer, mens vækstmarkederne endnu er forholdsvist små eksportmarkeder, om end handelen hertil har været kraftigt stigende.

Godt halvdelen af den grønne vareeksport består af vedvarende energiteknologier, men også affald til genanvendelse og teknologier til regn- og spildvandshåndtering udgør en væsentlig del af eksporten.

Dette kapitel fokuserer på den danske eksport af grønne varer, mens kapitel 5 indeholder den internationale benchmarking af den danske grønne eksport.

4.1 Anvendt metode i eksportanalysen

Den grønne eksport er i denne statistik opgjort på to forskellige måder. I dette kapitel opgøres eksporten med udgangspunkt i udenrigshandelen med varer, på baggrund af Eurostats COMEXT-database. Databasen indeholder oplysninger om alle EU-landenes vareeksport, hvilket gør en international sammenligning af den grønne vareeksport mulig¹¹.

Eksporttallene i det følgende omfatter udelukkende varer, mens eksporten opgjort på baggrund af firmastatistikken i kapitel 1 også indeholder tjenesteydelser.

De grønne varer er identificeret ved hjælp af den samme liste med grønne produktkoder, som er en af de kilder, der anvendes i kapitlerne 1-3. For en nærmere beskrivelse af identifikationen af de grønne produktkoder henvises til afsnit 1.3 i DAM-VADs metodebeskrivelse i bilag 1 på www.ens.dk.

Det skal her bemærkes, at selvom varekoderne er opgjort på det mest detaljerede niveau, kan en kode dække over forskellige varer. Et eksempel er varekoden "Glasfibre og varer deraf". Denne er identificeret som grøn, da varekoden dækker over vindmøllevinger. Imidlertid anvendes glasfiber også til formål, der ikke kan betegnes som grønne.

11. Til forskel fra dette kapitel er eksporten i kapitel 1 opgjort med udgangspunkt i den enkelte danske virksomheds grønne andel, og bygger således på Den Generelle Firmastatistik (Danmarks Statistik). Den Generelle Firmastatistik indeholder udelukkende oplysninger om danske virksomheder og giver derfor ikke mulighed for at lave en konsistent international sammenligning af den danske eksport med de øvrige europæiske lande. Desuden indeholder eksporten i kapitel 1 udelukkende eksport fra virksomheder i brancherne landbrug samt industri og service (DB07-brancherne A samt C til og med N). Tallene fra COMEXT-databasen kan ikke opgøres på brancheniveau.

Den grønne andel af hver varekode er ikke beregnet, og den grønne eksport skal derfor tolkes som eksporten af varekategorier, der vurderes overvejende at være grønne.

4.2 Den samlede grønne vareeksport

Den samlede grønne vareeksport beløb sig i 2011 til 64 mia. kr. og udgjorde dermed knapt 11 pct. af den samlede danske vareeksport. Siden 2006 er den grønne eksport steget knap 6 mia. kr. svarende til en stigning på godt 10 pct. Til sammenligning er den totale eksport faldet 1,6 pct., jf. tabel 4.

Tabel 4. Dansk eksport af grønne varer samt den totale vareeksport i 2011-priser

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Ændring i pct. 2006-2011
Total eksport i mia. kr.	616,1	617,9	631,5	515,2	562,4	606,4	-1,6
Grøn eksport i mia. kr.	57,7	65,8	71,4	60,2	59,0	63,6	10,2
Andel i pct.	9,4	10,7	11,3	11,4	10,5	10,5	

Note: Faste priser er beregnet ved prisindekset for vareeksporten. Andel angiver den grønne andel af den totale vareeksport.

Kilde: DAMVAD (2012) på baggrund af COMEXT (Eurostat)

4.3 Eksport fordelt på grønne erhvervsområder

Danmarks grønne eksport er primært eksport af vedvarende energiteknologier, idet mere end halvdelen af den danske eksport falder i denne kategori. Herefter følger varer inden for affaldshåndtering og regn- og spildevandshåndtering, der begge udgør tæt ved 20 pct. af den grønne eksport i 2011, jf. figur 21.

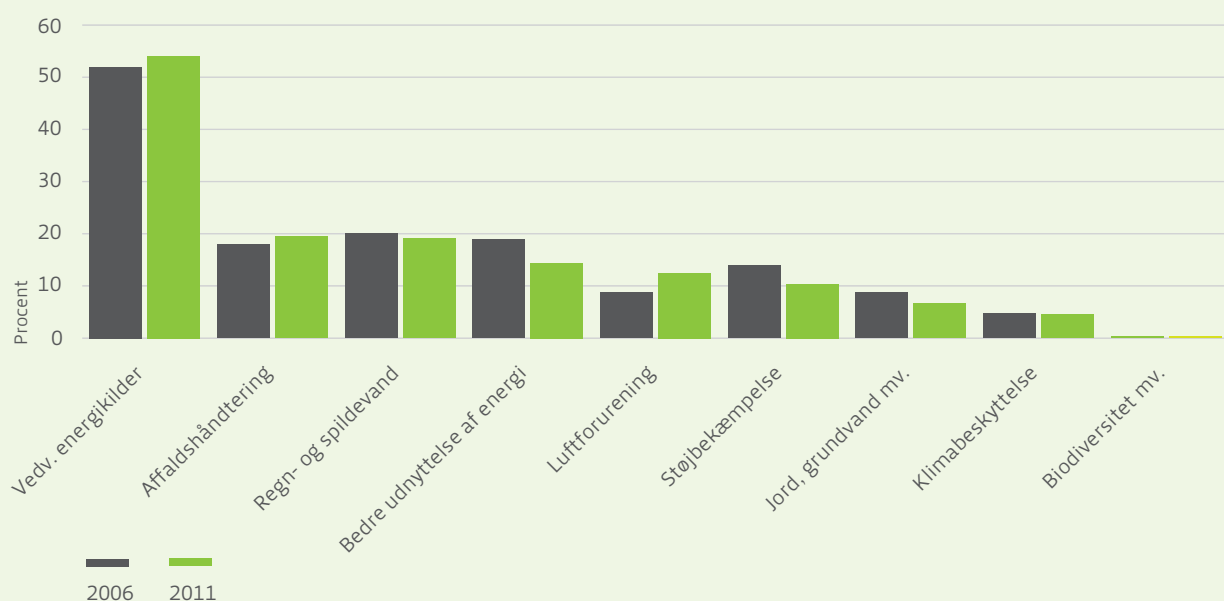
Teknologier til bedre udnyttelse af energi (inkl. smart grid-teknologier mv.) og varer til bekæmpelse af luftforurening står for 14 hhv. 12 pct. af den grønne danske eksport.

Den største procentuelle fremgang i eksporten ses inden for varer til bekæmpelse af luftforurening. Eksporten i denne kategori steg med 3,4 mia. kr. i perioden 2006-2011, svarende til 60 pct. i faste priser. Dernæst kom eksporten af vedvarende energiteknologier, der steg med godt 17 pct. i faste priser, svarende til 7,6 mia. kr.

Den største tilbagegang i eksporten er sket inden for varer til jord- og grundvandsbeskyttelse og støjbekæmpelse, som er faldet med hhv. 15 pct. og 17 pct. i faste priser fra 2006 til 2011.

Se bilag 6 for en oversigt over, hvad de enkelte grønne erhvervsområder dækker over.

Figur 21. Dansk eksport af grønne varer fordelt på grønne erhvervsområder, 2006 og 2011



Note: Andelen angiver, hvor stor en del af den grønne, danske eksport, der eksporteres fra hver kategori. Andelene summer til mere end 100 pct., da hver produktkode kan falde i flere kategorier.

Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund COMEXT (Eurostat)

4.4 Eksport fordelt på varer

Selvom den grønne vareeksport fordeler sig på godt 500 unikke varer, er størstedelen af Danmarks eksport koncentreret på relativt få varer. De 15 mest eksporterede varer står for godt 56 pct. af den samlede, grønne eksport i 2011, jf. tabel 5.

De enkeltvarer, der udgør den største andel af den grønne eksport, relaterer sig primært til vedvarende energiteknologier. Fx udgør eksporten af elektriske og vinddrevne generatorer knap 17 pct. af de grønne eksportvarer. Derefter kommer tårne og gittermaster med en andel på næsten 9 pct. Begge varer indgår i produktionen af vindmøller.

Blandt de øvrige varer, som udgør en stor andel af vareeksporten af grønne produkter, findes også statiske vekselrettere, der bl.a. indgår i solcelleanlæg. Statiske vekselrettere udgør samlet set 5,9 pct. af de grønne eksportvarer.

Affaldshåndtering er et andet væsentligt element inden for den grønne eksport. Danmark eksporterer årligt en mængde affald til genanvendelse og anden nyttiggørelse. Affald og skrot af jern og stål udgør 4,4 pct. af den grønne vareeksport. Dette skyldes, at forskellige lande råder over forskellige behandlingsteknologier. På denne måde kan affaldet blive behandlet på en miljømæssig forsvarlig måde i forskellige lande. Over halvdelen af det eksporterede affald i 2009 tilhører kategorien *grønt affald til nyttiggørelse*¹².

De varer, som er i bunden af top 15 udgøres bl.a. af varmeudvekslere, der bl.a. indgår i anlæg for vedvarende energi (bl.a. termiske solvarmeanlæg), vinduer og glasdøre, reguleringsinstrumenter samt varer af støbejern. Sidstnævnte anvendes bl.a. i systemer til håndtering af regn- og spildevand. De udgør hver især under 2 pct. af Danmarks samlede, grønne eksport.

Se bilag 4 over de 40 mest betydende grønne produkter inkl. en angivelse af deres grønne anvendelse.

Tabel 5. Top 15 over dansk, grøn eksport efter produktkoder, 2011

Produkt-kode	Beskrivelse	Grøn eksport i mia.kr.	Andel i pct.
85023100	Generatorer, elektriske, vinddrevne	10,6	16,7
73082000	Tårne og gittermaster, af jern og stål	5,5	8,7
84129080	Dele til kraftmaskiner og motorer	3,1	4,9
72044990	Affald og skrot af jern og stål	2,8	4,4
85044088	Statiske vekselrettere (over 7,5 kVa), til svejsning, akkumulatorladere	2,5	4,0
70199099	Glasfibre og varer deraf	1,9	3,0
84137030	Cirkulationspumper	1,4	2,2
85030099	Dele til elektriske motorer, generatorer og roterende omformere	1,4	2,2
85044084	Statiske vekselrettere (max. 7,5 kVa)	1,2	1,9
84195000	Varmeudvekslere	1,0	1,6
44181050	Vinduer og glasdøre og rammer dertil	0,9	1,5
90328900	Instrumenter til automatisk regulering,	0,9	1,4
73251099	Varer af støbejern	0,9	1,4
87059090	Motorkøretøjer til specielle formål	0,9	1,4
84834051	Gearkasser	0,8	1,3
I alt		35,8	56,6

Note: Andel angiver, hvor stor en del hver produktkode udgør af den samlede, danske eksport af grønne varer.

Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat).

12. Miljøstyrelsen 2012, http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Affald/Import_og_Eksport_af_affald_Shipments_of_waste/FAQ_Import_og_Eksport_af_affald/



4.5 Eksport til EU, BRIK og NEXT11

Hovedparten af eksporten af grønne produkter går til EU, som aftager tæt ved to tredjedele af Danmarks grønne eksportvarer. I 2011 afsatte danske virksomheder grønne varer for knap 42 mia. kr. til de øvrige EU-lande, hvilket er en stigning på 7,7 mia. kr. siden 2006. Andelen af den grønne eksport, som går til EU, har været forholdsvis stabil i perioden 2006-2011. Det viser, at nærmarkederne er meget vigtige for Danmarks eksport af grønne produkter.

BRIK¹³- og NEXT11¹⁴-landene forventes at have en højere økonomisk vækst end de industrialiserede lande i de kommende år¹⁵. Det er derfor vigtigt, at danske virksomheder også udnytter det eksportpotentiale, der ligger på disse markeder.

I perioden 2006-2011 er Danmarks grønne eksport mere end fordoblet til NEXT11 og er steget med 93 pct. til BRIK. Til sammenligning er den samlede danske vareeksport steget med henholdsvis 63 og 82 pct. til disse markeder.

Den positive udvikling i afsætningen til de nye vækstmarkeder betyder, at eksporten til disse lande har vundet terræn i den samlede eksport. Eksportandelen til NEXT11 er øget fra 2,2 pct. af den grønne vareeksport i 2006 til 4,0 pct. i 2011. For BRIK er eksportandelen steget med 2,3 pct. point til 6,5 pct. i 2011, jf. tabel 6.

Andelen af den grønne eksport til de øvrige lande, der bl.a. omfatter Nordamerika, er faldet med 3,6 pct. point i perioden 2006 til 2011.

Tabel 6. Dansk eksport af grønne varer til EU, BRIK, NEXT11 samt øvrige lande i løbende priser

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EU						
Eksport, mia. kr.	34,0	38,1	45,2	39,3	37,0	41,7
Andel, pct.	66,0	63,7	67,4	68,8	64,4	65,6
BRIK						
Eksport, mia. kr.	2,1	3,2	3,4	3,2	3,1	4,2
Andel, pct.	4,2	5,4	5,0	5,6	5,4	6,5
NEXT11						
Eksport, mia. kr.	1,1	1,8	3,2	1,6	2,9	2,5
Andel, pct.	2,2	3,0	4,8	2,8	5,0	4,0
Øvrige lande						
Eksport, mia. kr.	14,2	16,6	15,3	13,1	14,4	15,2
Andel, pct.	27,6	27,9	22,8	22,9	25,1	24,0

Note: Løbende priser. Andel angiver, hvor stor en del af den grønne, danske eksport, der går til hver region.

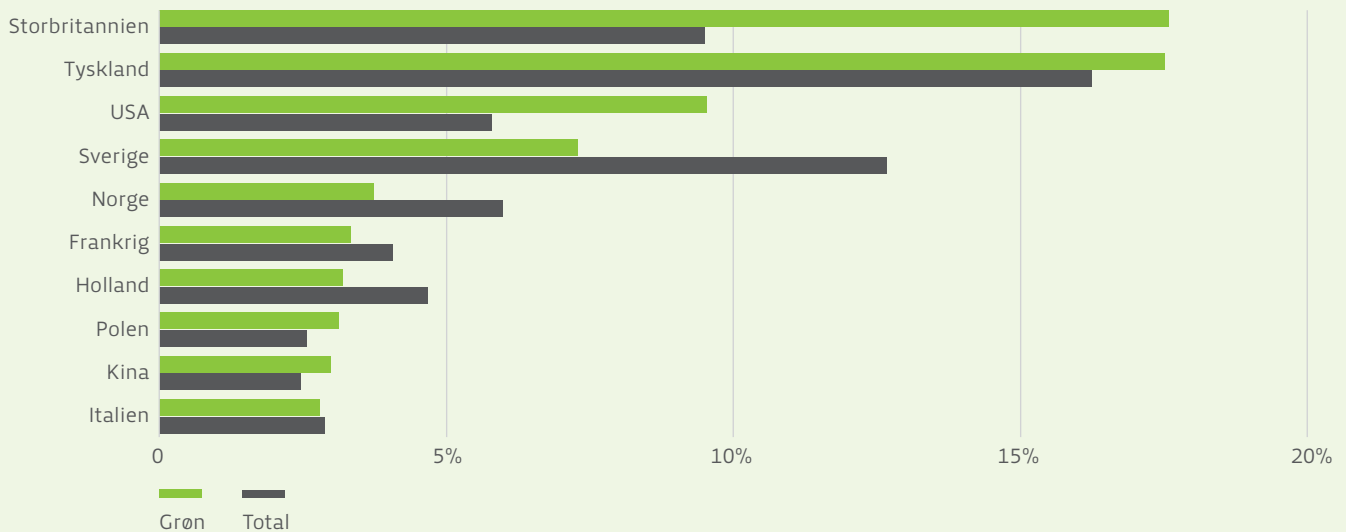
Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat)

13. BRIK består af Brasilien, Rusland, Indien og Kina. Kategoriseringen af lande følger Eurostats definitioner, hvorfor Hong Kong ikke er en del af Kina.

14. NEXT11 består af Bangladesh, Egypten, Indonesien, Iran, Mexico, Nigeria, Pakistan, Filippinerne, Tyrkiet, Sydkorea og Vietnam.

15. World Economic Outlook IMF, 2012.

Figur 22. Danmarks 10 største eksportmarkeder for grønne eksportvarer, pct. af grøn eksport, 2011



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat)

4.6 De 10 vigtigste eksportmarkeder for grønne varer

Danmarks største, grønne eksportmarkeder er primært markeder, hvor væksten forventes at være moderat de kommende år.

I 2011 var Storbritannien, Tyskland og USA de største grønne eksportmarkeder. Den forventede årlige vækst¹⁵ i BNP i disse lande de kommende år ligger under 3 pct¹⁶.

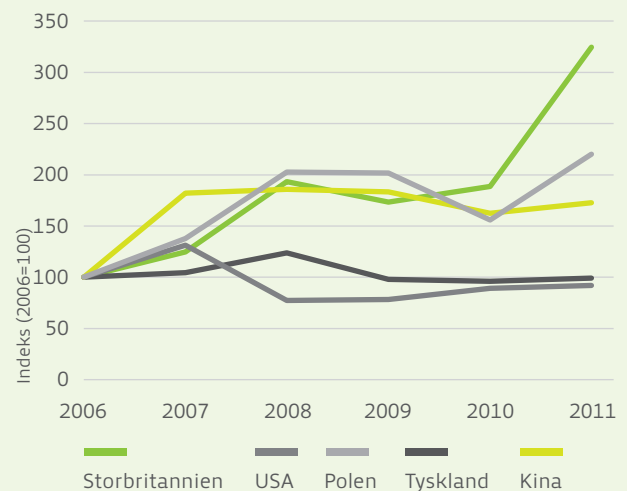
Storbritannien, Tyskland og USA aftager tilsammen 45 pct. (28,4 mia. kr.) af den grønne eksport i 2011, jf. figur 22.

Storbritannien, Polen og Kina er de markeder, hvor der har været den største stigning i grøn eksport 2006-2011, jf. figur 23.

Den grønne eksport til Storbritannien er steget med knap 8 mia. kr. i perioden, svarende til 225 pct. Dermed er landet på fem år rykket fra at være Danmarks fjerdestørste grønne eksportmarked til at være det største.

Den grønne eksport til Kina er steget 73 pct. (0,8 mia. kr.) i perioden 2006-2011, mens Polen med en vækst på 120 pct. (1,1 mia. kr.) har overtaget Spaniens plads som det ottendestørste, grønne eksportmarked.

Figur 23. Dansk eksport af grønne varer på udvalgte markeder



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat)

Note: Indeks er beregnet på baggrund af løbende priser.

Tyskland var Danmarks største eksportmarked frem til 2010. Imidlertid er eksporten af grønne varer til Tyskland faldet svagt, og Tyskland udgør nu kun det næststørste eksportmarked.

Et tilsvarende billede ses for USA, hvor den grønne eksport er faldet 8 pct. (0,5 mia. kr.) i perioden.

5. International benchmarking



Det globale marked for grønne varer og løsninger forventes at vokse de kommende år. Det er vigtigt, at danske virksomheder realiserer det potentiale, der ligger i denne markedsvækst. Derfor stilles i dette kapitel skarpt på Danmarks grønne vareeksport sammenlignet med de øvrige EU15-landes.

Benchmarkingen i dette kapitel viser, at Danmark - sammenlignet med de øvrige EU15-lande - i 2011 har en eksportspecialisering inden for 7 af de 9 grønne erhvervsområder, og at specialiseringen i særlig grad findes inden for vedvarende energiteknologier, måling og analyse i forbindelse med klimabeskyttelse og støjbekæmpelse.

Eksportspecialiseringen for grønne produkter er vokset i perioden 2006-2011¹⁷. Alligevel har Danmarks eksportandel været faldende. I 2011 udgjorde eksporten af grønne varer 3,5 pct. af den samlede grønne EU15-eksport, hvilket er en nedgang på 0,2 pct. point i forhold til 2006. Særligt inden for vedvarende energiteknologier og støjbekæmpelse har Danmark tabt eksportandele. Havde Danmark fastholdt sin eksportandel, ville den grønne eksport alt andet lige have været 3,6 mia. kr. højere.

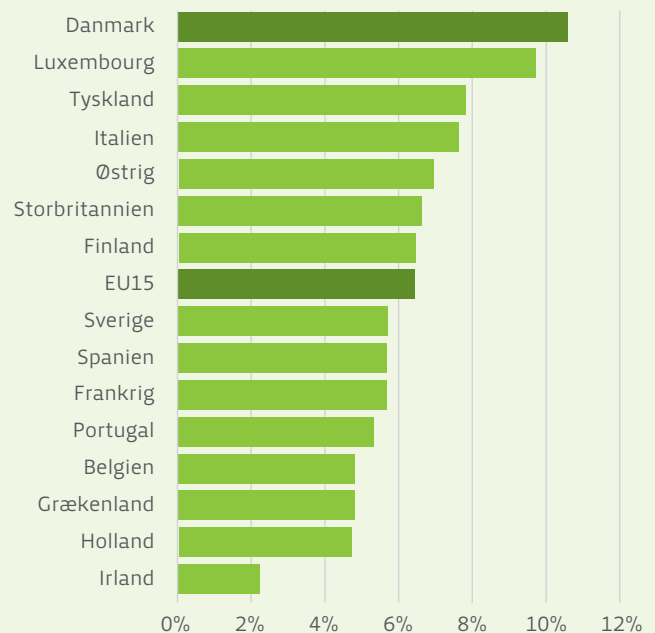
Endelig viser den internationale benchmarking, at Danmark i sammenligning med de øvrige europæiske lande i mindre grad er til stede på vækstmarkederne BRIK og NEXT11.

5.1 Den grønne andel af vareeksporten

Danmarks eksport består i høj grad af grønne varer sammenlignet med de øvrige EU15-lande.

Den grønne danske eksport udgør over 11 pct. af den samlede vareeksport, hvilket er den højeste andel blandt EU15-landene. For EU15 som helhed udgør den grønne andel 6,4 pct. af den samlede eksport i 2011. Danmark ligger dermed væsentligt over gennemsnittet, jf. figur 24.

Figur 24. Grøn andel af total vareeksport i EU15-landene, 2011



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat)

17. Graden af eksportspecialisering defineres som forholdet mellem den danske eksportandel og andelen for EU15 under ét. Definitionen følger publikationen 'Vækst, klima og konkurrenceevne', Økonomi- og Erhvervsministeriet, 2008

5.2 Udviklingen i den grønne andel af eksporten

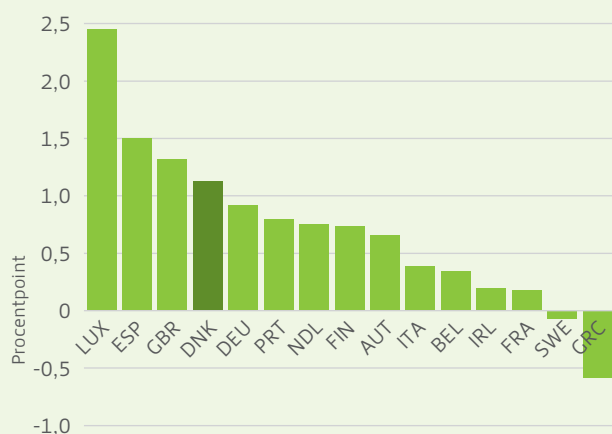
De 15 europæiske landes eksport udgøres i højere grad af grønne varer i 2011 end tilfældet var i 2006. Således har 13 ud af de 15 lande oplevet en stigning i andelen af grøn eksport.

For Danmarks vedkommende er den grønne andel af den samlede vareeksport steget med godt 1 pct. point i perioden 2006 til 2011. Dette placerer Danmark som nummer 4, når det kommer til stigning i den grønne eksportandel, jf. figur 25.

De lande, der i dag har en høj grøn eksportandel, er generelt også de lande, hvor den grønne eksport har vundet terræn siden 2006, målt i forhold til den samlede nationale vareeksport.

Det tyder på, at landene med den største grønne eksportandel i 2011 i højere grad har specialiseret sig inden for de grønne områder sammenlignet med de øvrige EU15-lande.

Figur 25. Vækst i grøn andel af vareeksport i EU15-landene, 2006-2011



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat)

Note: Figuren er opgjort i løbende priser.



5.3 Grøn eksportspecialisering

Danmark har i 2011 en eksportspecialisering inden for 7 af de i alt 9 grønne erhvervsområder, sammenlignet med de øvrige EU15-lande¹⁸.

Danmark har den højeste eksportspecialisering blandt EU-15 landene inden for vedvarende energiteknologier, idet hele 5,7 pct. af Danmarks samlede eksport falder inden for denne kategori. I EU15 som helhed udgør vedvarende energiteknologier 2,2 pct. af den samlede eksport, jf. tabel 7.

Danmark har også en høj grad af eksportspecialisering inden for støjbekæmpelse samt måling og analyse i forbindelse med klimabeskyttelse, hvor Danmark indtager henholdsvis anden- og tredjepladsen i EU15-kredsen.

Selvom det af figur 21 fremgik, at dansk eksport af varer relateret til affaldshåndtering udgør knap 20 pct. af den grønne danske eksport i 2011, har Danmark – sammenlignet med de øvrige EU15-lande – en lille grad af specialisering inden for denne kategori.

I perioden 2006-2011 er der inden for luftforurening samt måling og analyse i forbindelse med klimabeskyttelse sket en højere grad af dansk eksportspecialisering.

Det største procentuelle fald i den danske eksportspecialisering ses inden for bl.a. vedvarende energi og støjbekæmpelse, hvor Danmark dog har en position som hhv. nummer 1 og 3.

En samlet oversigt over alle EU15-landes eksportspecialisering findes i bilag 5 på www.ens.dk.

Tabel 7. Dansk eksportspecialisering af grønne varer fordelt på grønne erhvervsområder, 2006 og 2011

Segment	Andel af total eksport, pct.				Eksportspecialisering	
	2006		2011		2006	2011
	DK	EU15	DK	EU15	DK	
Vedvarende energiteknologier	4,9	1,7	5,7	2,2	2,9	2,6
Måling og analyse i forbindelse med klimabeskyttelse	0,4	0,3	0,5	0,3	1,4	1,5
Støjbekæmpelse	1,3	0,7	1,1	0,8	1,8	1,4
Spildevandshåndtering	1,9	1,5	2,0	1,6	1,3	1,3
Luftforurening	0,8	1	1,3	1,1	0,8	1,2
Beskyttelse af jord mv.	0,8	0,8	0,7	0,6	1,3	1,2
Affaldshåndtering	1,7	1,8	2,0	1,9	1,1	1,0
Bedre udnyttelse af energi, mv.	1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,0
Biodiversitet mv.	0,01	0,03	0,02	0,04	0,5	0,5

Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat)

Note: Andelen angiver, hvor stor en del af den totale eksport fra Danmark hhv. EU15, der går til hver kategori. Andelen summer til mere end den samlede grønne eksport da hver produktkode kan tilhøre flere kategorier. Eksportspecialiseringen viser, hvor stor en del vareeksporten der udgøres af de enkelte grønne erhvervsområder i Danmark i forhold til gennemsnittet i EU15. Se en samlet oversigt over alle EU15-landes eksportspecialisering i bilag 5 på www.ens.dk.

18. Graden af eksportspecialisering defineres som forholdet mellem den danske eksportandel og andelen for EU15 under ét. Hvis dette forhold er større end én, er der tale om en eksportspecialisering.

5.4 Udviklingen i grønne eksportandele

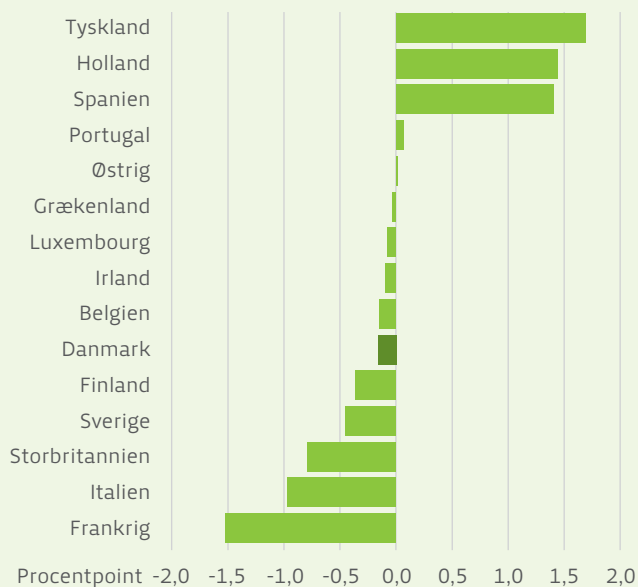
I 2006 tegnede den danske grønne eksport sig for knap 3,7 pct. af EU15's samlede grønne eksport, men i 2011 var andelen faldet til 3,5 pct. Dermed er Danmarks eksportandel blandt EU15-landene blevet reduceret med 0,2 pct. point, jf. figur 26.

Hvis Danmark havde fastholdt sin eksportandel på 3,7 pct., havde eksporten alt andet lige beløbet sig til 67,2 mia. i 2011. Det er 3,6 mia. kr. mere end den faktiske grønne eksport i 2011.

Andre lande har i samme periode formået at vinde eksportandele. Det drejer sig særligt om Tyskland, Holland og Spanien.

Udviklingen betyder, at Danmark er gået fra at være det ottende største grønne eksportland i 2006 til at være det niende i 2011 – overhalet af Østrig.

Figur 26. Ændring i eksportandele fra 2006 til 2011 for EU15-landene



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat)

Note: Angiver ændringen i pct.point fra 2006 til 2011 i landets grønne eksport målt som andel af den samlede grønne eksport i EU15 i løbende priser.

Danmark har særligt tabt eksportandele inden for støjbekæmpelse og vedvarende energiteknologier, jf. tabel 8.

Den danske andel af EU's eksport inden for støjbekæmpelse er faldet fra at udgøre godt 4 pct. i 2006 til knap 3 pct. i 2011.

Inden for vedvarende energi er den danske andel faldet med 0,8 pct. point, mens faldet for teknologier til bedre udnyttelse af energi samt beskyttelse af jord og grundvand er på 0,4 pct. point for begge kategorier.

Danmark har imidlertid vundet eksportandele inden for produkter til bekæmpelse af luftforurening samt affaldshåndtering. Den danske andel af den samlede EU15-eksport inden for disse kategorier er nu ca. 2,5 pct.

Tabel 8. Ændring i danske eksportandele fordelt på grønne erhvervsområder, 2006 og 2011

	Eksportandel		Ændring i pct.point
	2006	2011	
Luftforurening	1,88	2,60	0,73
Affaldshåndtering	2,13	2,34	0,21
Måling og analyse i forbindelse med klimabeskyttelse	3,13	3,25	0,12
Biodiversitet og landskabsbeskyttelse	1,00	1,04	0,04
Spildevandshåndtering	2,77	2,73	-0,04
Beskyttelse af jord, grundvand og vandmiljø	2,84	2,46	-0,37
Bedre udnyttelse af energi (inkl. smart grid m.v.)	2,54	2,15	-0,39
Vedvarende energiteknologier	6,39	5,58	-0,82
Støjbekæmpelse	4,05	2,98	-1,07

Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat)

Note: Andelen angiver, hvor stor en del af EU15 eksporten indenfor hver kategori, der er dansk. Eksporten for erhvervsområderne summer til mere end den samlede eksport, da hver produktkode kan tilhøre flere kategorier.

5.5 Europæisk tilstedeværelse på de globale vækstmarkeder

Danmark er i mindre grad til stede på de nye markeder BRIK og NEXT11, end vores europæiske konkurrenter, hvilket er en udfordring i forhold til at erobre markedsandele.

10,5 pct. af den grønne danske eksport går direkte til de nye vækstmarkeder. Det tilsvarende tal for EU15-landene som helhed er 17 pct., jf. figur 27.

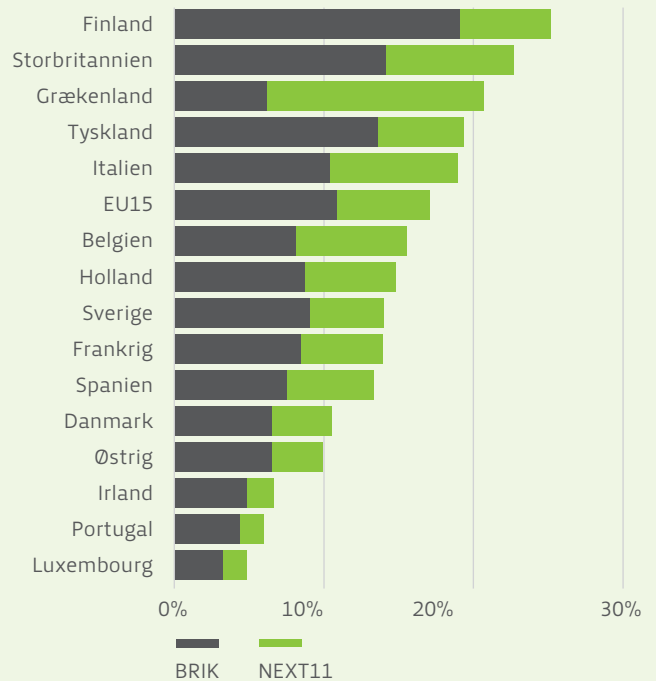
Når der ses på BRIK og NEXT11 isoleret, ligger Danmark fortsat under EU15-gennemsnittet med en grøn eksportandel på 6,5 pct. til BRIK og 4 pct. til NEXT11 i 2011.

Det er især Tyskland, Storbritannien og Italien, der trækker gennemsnittet for EU15 op for den grønne eksport til BRIK og NEXT11.

Danmark ligger generelt lavt i forhold til de lande, vi normalt sammenligner os med – herunder Tyskland, Sverige og Storbritannien.

Det er velkendt, at lande der er geografisk tæt på hinanden, handler relativt meget sammen. Således skal blandt andet Finlands og Grækenlands høje eksportandel til BRIK og NEXT11 ses i dette lys. Finland afsætter eksempelvis en relativt stor del af sin grønne eksport til Rusland, mens Grækenland eksporterer forholdsvis mange af sine grønne varer til Tyrkiet.

Figur 27. EU15-landenes eksport af grønne varer til BRIK og NEXT11, i pct. af total grøn eksport, 2011



Kilde: DAMVAD 2012 på baggrund af COMEXT (Eurostat)

Note: Andelen angiver, hvor stor en del af hvert lands grønne eksport, der går til regionen. EU15's andel er beregnet som summen af den grønne eksport til BRIK og NEXT11 fra de enkelte EU15-lande ift. summen af den samlede, grønne eksport fra landene.



Bilagliste

Alle bilag til rapporten findes på www.ens.dk

1. Metodebeskrivelse fra DAMVAD (inkl. liste med anvendte produktkoder og tabeller fra estimationer)
 2. Data i excel for kapitel 1-3
 3. Data i excel for kapitel 4 og 5 (eksportanalysen)
 4. De 40 mest eksporterede produkter inkl. eksempler på produkternes grønne anvendelse
 5. Grøn eksportspecialisering for EU15-landene
 6. Grønne erhvervsområder i Danmark (CEPA-segmenter)
 7. Sammenhæng mellem danske grønne erhvervsområder og Eurostats CEPA- og CReMA-klassificeringer
-

GRØN PRODUKTION I DANMARK

– og dens betydning for dansk økonomi



KLIMA-, ENERGI- OG
BYGNINGSMINISTERIET



ERHVERVS- OG VÆKSTMINISTERIET



Miljøministeriet

November 2012

Spørgsmål om denne publikation kan rettes til:
Energistyrelsen
Amaliegade 44, 1256 København K
Telefon: 3392 6700. E-mail: ens@ens.dk

ISBN: 978-87-7844-949-8

Design og layout: Solid Media Solutions