



# Grønne varer og tjenester 2013





# **Grønne varer og tjenester 2013**

## Grønne varer og tjenester 2013

Udgivet af Danmarks Statistik

Januar 2015

Foto: Detlev Van Ravenswaay/ Colourbox

### Pdf-udgave:

Kan hentes gratis på [www.dst.dk/publ/Groenvaretjeneste](http://www.dst.dk/publ/Groenvaretjeneste)

ISBN 978-87-501-2138-1

### Adresser:

Danmarks Statistik

Sejrøgade 11

2100 København Ø

Tlf. 39 17 39 17

e-mail: [dst@dst.dk](mailto:dst@dst.dk)

[www.dst.dk](http://www.dst.dk)

### Forfattere:

Ole Olsen

Morten Halkjær

- Nul
  - 0 Mindre end en halv af den anvendte enhed
  - 0,0 Mindre end 0,05 af den anvendte enhed
  - Tal kan efter sagens natur ikke forekomme
  - .. Oplysning for usikker, giver ingen mening eller udeladt af diskretionshensyn
  - ... Oplysning foreligger ikke
    - | Vandret eller lodret streg markerer databrud i en tidsserie.
- Oplysningerne fra før og efter databruddet er ikke fuldt sammenlignelige  
Som følge af afrunding kan summen af tallene i tabellerne afvige fra totalen

### © Danmarks Statistik 2015

Du er velkommen til at citere fra denne publikation.

Angiv dog kilde i overensstemmelse med god skik.

Det er tilladt at kopiere publikationen til privat brug.

Enhver anden form for hel eller delvis gengivelse eller mangfoldiggørelse af denne publikation er forbudt uden skriftligt samtykke fra Danmarks Statistik.

Kontakt os gerne, hvis du er i tvivl.

Når en institution har indgået en kopieringsaftale med COPY-DAN, har den ret til - inden for aftalens rammer - at kopiere fra publikationen.

## Forord

*Grønne varer og tjenester 2013* er en statistisk beskrivelse af økonomien i produktion af miljøvenlige varer og tjenester. Disse er bredt defineret som ikke alene varer og tjenester, der er direkte miljøbeskyttende, men også varer og tjenester, som betyder reduktion i miljøbelastende forbrug af naturressourcer. Forskning og udvikling indenfor disse områder indgår også.

Med denne definition blev der produceret grønne varer og tjenester for 165 mia. kr. i 2013. Hovedparten havde ressourcebesparelser som formål med besparelser på fossil energi som det økonomisk vigtigste miljøformål. På dette område er der produkter for 79 mia. kr. inden for fornybar energi og for 26 mia. kr. relateret til øget effektivitet i energiforbruget. Omsætningen på direkte miljøbeskyttelsesinitiativer udgjorde 45 mia. kr. med affaldshåndtering og genbrug samt spildevandshåndtering som de økonomisk mest betydende formål.

Fordelt på branchegrupper stod industrien for 60 pct. af de grønne varer og tjenester, mens renovation og genbrug bidrog med 15 pct. Bygge og anlæg samt viden-service stod for 8 pct. hver. Som andel af BNP skønnes værditilvæksten i de grønne varer og tjenester at udgøre 2,6 pct.

Statistikken baserer sig dels på eksisterende statistik for enkelte brancher, dels på en særlig spørgeskemaundersøgelse blandt virksomheder i udvalgte brancher.

Afgrænsningen af grønne varer eller tjenester bygger i et vist omfang på virksomhedernes egne vurderinger af deres produktion, da kriterierne for grønne varer og tjenester er vanskelige at gøre helt objektive. På grund af undersøgelsens karakter og fordi den er gennemført for første gang, er der en betydelig usikkerhed knyttet til resultaterne. De overordnede resultater vurderes at være robuste, mens de detaljerede resultater er usikre.

I publikationen belyses de grønne varer og tjenester ud fra deres miljøformål og i forhold til den type virksomheder, der producerer dem. Der er ligeledes sammenligninger mellem "grønne" og "ikke-grønne" virksomheder og et særligt fokus på udenrigshandel med grønne varer. Endelig er der inddraget resultater fra tilgrænsende statistik.

På [www.dst.dk/stattabel/1807](http://www.dst.dk/stattabel/1807) findes der tabeller med de statistiske resultater. Det vil blive muligt at få adgang til anonymiserede data til forskningsprojekter via Danmarks Statistiks forskerservice.

Publikationen er udarbejdet af specialkonsulent Ole Olsen, fuldmægtig Morten Halkjær og kontorfuldmægtig Kamilla Elkjær Nielsen. Statistikken er medfinansieret af Energistyrelsen, Erhvervsstyrelsen og Miljøstyrelsen.

Danmarks Statistik, januar 2015

Jørgen Elmeskov

Peter Bøegh Nielsen

## Preface

This publication *Environmental Goods and Services 2013* describes in statistical terms the economy of the production of environmental goods and services. These are broadly defined as goods and service directly used for environmental protection as well as goods and services which reduce the input of resources with critical impact on the environment. Research and development in these fields are also part of the activities covered.

The value of the production of environmental goods and services reached a total amount of DKK 165 billion in 2013. The largest amount was related to resource savings and management activities with the purpose to reduce the input of fossil resources as the dominant field. For this purpose, goods and services for DKK 79 billion were produced in connection to the production of renewable energy, while goods and service for better energy efficiency account for DKK 26 billion. The turnover related to environmental protective measures was DKK 45 billion, predominantly used for management of waste and wastewater.

Broken down by main types of industry, the enterprises within *manufacturing* account for 60 per cent, while units working with sewerage and waste management account for 15 per cent. The groups *Construction* and *information and communication* make up 8 per cent each. The contribution from environmental goods and services to the Gross Domestic Product is estimated at 2.6 per cent.

The new statistics are compiled partly based on existing sources, partly based on a special survey directed to enterprises within certain types of industry, where production of environmental goods and services are expected.

The reporting of the production of environmental goods and services partly depend on assessments in the single enterprise, as the definition of environmental goods and service, to some extent, needs to be interpreted depending on the circumstances. Because of the difficulties to provide totally clear guidelines and the fact that the survey is conducted for the first time, the uncertainty in the results are relatively high. From an overall perspective, however, the results are assessed as reliable.

Results for the environmental goods and services are presented by environmental purpose and by type of industry producing these goods and services. Furthermore, comparisons between "green" and "not-green" enterprises are shown and a specific presentation of external trade in "green" goods are included as well. Results from other statistical domains are shown to complement the environmental picture.

Tables with results can be found at [www.dst.dk/stattabel/1807](http://www.dst.dk/stattabel/1807). Data for researchers will be made available following the general procedures in Statistics Denmark.

The publication is produced by senior advisor Ole Olsen, head of section Morten Halkjær and head clerk Kamilla Elkjær Nielsen. The statistics is co-financed by the Danish Energy Agency, the Danish Business Authority and the Danish Environmental Agency.

Statistics Denmark, January 2015

Jørgen Elmeskov

Peter Bøegh Nielsen

## Indhold

<b>Sammenfatning .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Grønne varer og tjenester – et økonomisk overblik.....</b>	<b>8</b>
1.1 Miljøformål, varer og tjenester .....	8
1.2 Hovedtal for grønne formål og brancher .....	10
1.3 Omsætning af grønne varer og tjenester .....	13
1.4 Eksport af grønne varer og tjenester .....	16
1.5 Værditilvækst ved produktion af grønne varer og tjenester .....	19
1.6 Beskæftigelse ved produktion af grønne varer og tjenester.....	21
<b>2. Miljøformål og grønne varer og tjenester.....</b>	<b>24</b>
2.1 Energi, luft og klima .....	24
2.2 Vand, jord og spildevand .....	29
2.3 Materialebesparelse og affaldshåndtering .....	31
2.4 Den offentlige sektors grønne tjenester .....	32
<b>3. Erhvervslivet og grønne varer og tjenester .....</b>	<b>33</b>
3.1 Grønne varer og tjenester efter virksomhedsstørrelse .....	33
3.2 Landbrugets grønne varer .....	37
3.3 Grønne varer i energiforsyningen .....	38
3.4 Behandling af spildevand.....	40
3.5 Grøn aktivitet inden for forskning og udvikling .....	40
<b>4. Grønne virksomheder .....</b>	<b>42</b>
4.1 Antallet af grønne virksomheder .....	42
4.2 Sammenligning af grønne og ikke-grønne virksomheder .....	45
<b>5. Udenrigshandel med grønne varer .....</b>	<b>51</b>
<b>6. Metodeafsnit .....</b>	<b>56</b>
<b>7. English summary .....</b>	<b>58</b>

## Sammenfatning

<i>Grønne varer og tjenester for 165 mia. kr.</i>	Der blev produceret grønne varer og tjenester for 165 mia. kr. i 2013. Heraf var 73 pct. rettet mod at reducere miljøbelastende anvendelse af ressourcer, mens 27 pct. var rettet mod miljøbeskyttelse. I 2012 var den tilsvarende omsætning 170 mia. kr.
<i>Produkter som tjener miljøformål</i>	Statistikken opgør værdien af varer og tjenester, som har som formål at blive anvendt enten ved miljøbeskyttelse eller ved reduktion i miljøbelastende anvendelse af ressourcer.
<i>Størst omsætning på energiområdet</i>	Bestræbelserne på at spare på energien samt omlægge til fornybare energikilder afspejles tydeligt i tallene. Omsætningen i 2013 inden for fornybar energi var 78,8 mia. kr., mens en omsætning på 25,6 mia. relaterede sig til besparelse på energi og varme. Hertil kommer en forskningsindsats på ressourcebesparelser på 3,3 mia. kr.
<i>Både specifikke og tilpassede produkter er omfattet</i>	I omsætningen af grønne varer og tjenester indgår såvel specifikke produkter rettet mod miljøforbedring og reduceret ressourceforbrug samt produkter, som er tilpasset til at være mere miljørigtige. Omsætningen af specifikke produkter var 113 mia. kr., mens den for de tilpassede produkter udgjorde 51 mia. kr. i 2013.
<i>60 pct. af omsætningen er i industrien</i>	Branchegruppen med den største grønne omsætning, er industrien med 60 pct. af de 165 mia. kr. Herefter følger renovation og genbrug med 15, pct. og bygge og anlæg med 8 pct.
<i>Grøn eksport for 65 mia. kr.</i>	Eksporten af grønne varer og tjenester er opgjort til 65 mia. kr. Heraf stod industrien for 55 mia. kr. Maskinindustrien stod alene for 41 mia. kr. heraf, især i kraft af eksport af vindmøller. Den samlede eksport af varer og tjenester udgjorde over 1.000 mia. kr.
<i>2,6 pct. af BNP kan tilskrives grønne varer og tjenester</i>	Værditilvæksten genereret af grønne varer og tjenester, er beregnet til 50 mia. kr. i 2013. Det er 2,6 pct. ud af den samlede værditilvækst (BNP) i Danmark på 1.886 mia. kr. Industrien skabte 51 pct. af værditilvæksten fra grønne produkter, mens renovation og genbrug stod for 21 pct.
<i>58.000 beskæftigede med grønne varer og tjenester</i>	Der er omkring 58.000 arbejdspladser knyttet til produktion af grønne varer og tjenester, fordelt med en tredjedel til produkter inden for miljøbeskyttelse og to tredjedele til produkter inden for ressourcebesparelse. Branchegrupperne viden-service med 17 pct. og bygge og anlæg med 15 pct. har i forhold til deres omsætning et relativt stort antal arbejdspladser.
<i>1.500 virksomheder med grønne varer og tjenester</i>	Lidt under 1.500 virksomheder med mindst 10 beskæftigede producerer grønne varer og tjenester, hvilket svarer til 30 pct. af alle virksomheder med mindst 10 beskæftigede inden for de brancher, hvis aktivitet er belyst via en spørgeskemaundersøgelse. For en tredjedel af virksomhederne med grøn aktivitet, dvs. ca. 500, udgjorde omsætningen fra grønne produkter over 25 pct. af den samlede omsætning. Disse betegnes i publikationen som <i>grønne virksomheder</i> .
<i>Store virksomheder relativt mest grønne</i>	91 pct. af omsætningen af grønne varer og tjenester finder sted i virksomheder med mindst 50 beskæftigede, mens 9 pct. er i virksomheder med 10-49 beskæftigede. Den grønne andel af samlet produktion i de omfattede brancher er klart højest blandt større virksomheder.
<i>Størst værditilvækst pr. beskæftiget i grønne virksomheder</i>	Resultaterne viser generelt en højere værditilvækst pr. beskæftiget blandt grønne virksomheder end blandt virksomheder med ingen eller kun begrænset grøn produktion (ikke-grønne virksomheder).



<i>Også højest løn i grønne virksomheder</i>	Lønniveauet i de grønne virksomheder er 5-10 pct. højere end i de ikke-grønne. Det hænger sammen med, at der er relativt flest medarbejdere med længerevarende uddannelser i de grønne virksomheder.
<i>Vindmøller meget betydende for eksporten</i>	En varekodebaseret analyse af eksporten af grønne varer viser, at vindmøller og dele hertil udgør over en fjerdedel af eksporten. Elektronikprodukter er en anden stor varegruppe. Tyskland er den største aftager af grønne varer, efterfulgt af Storbritannien, Sverige og USA.
<i>Eksporten større end importen</i>	Eksporten af de grønne varer er dobbelt så stor som importen. Produktionen af grønne varer giver derfor et betydeligt bidrag til overskuddet på handelsbalancen.
<i>Ny statistik</i>	<p><b>Ny statistik med usikkerhed</b></p> <p>Grønne varer og tjenester belyses økonomisk-statistisk opdelt i en række miljø- og ressourceformål og i forhold til de brancher, som producerer de grønne varer og tjenester. Statistikken, som er gennemført for første gang for 2013, bygger på definitioner og anbefalinger udviklet i EU-regi og indgår som en del af de statistikker, som samlet betegnes <i>grønne regnskaber</i>. I kombinationen af udfordrende definitioner og en dataindsamling, som er gennemført for første gang, er der en betydelig usikkerhed knyttet til resultaterne. Alle økonomiske oplysninger er i løbende priser.</p>
<i>Kombination af eksisterende kilder og nye data</i>	Hovedparten af resultaterne er baseret på svarene i en stikprøvebaseret spørgeskemaundersøgelse rettet til ca. 2.000 virksomheder med mindst 10 ansatte. Dette materiale er også grundlaget for sammenligning af grønne og ikke-grønne virksomheder. Spørgeskemaundersøgelsen er suppleret med resultater fra eksisterende statistikker.
<i>Kobling med anden statistik</i>	I dataindsamlingen er der for 2013 indhentet oplysninger om samlet omsætning, samlet "grøn" omsætning samt omsætning fordelt på miljøformål i 2013. Ved kombination med andre statistikker er eksport, værditilvækst og beskæftigelse beregnet ud fra en – usikker – antagelse om at virksomhedernes fordeling af grøn omsætning også gælder de øvrige variable. Fremgangsmåde er også anvendt for statistikåret 2012, hvor omsætningen er anvendt sammen med de indsamlede data for 2013. Ligeledes er data – især med henblik på at sammenligne grønne og ikke-grønne virksomheder på flere områder – koblet til statistikregistre med oplysninger om løn, uddannelse og ejerskab.

## 1. Grønne varer og tjenester – et økonomisk overblik

*Resultater ud fra miljøformål og brancher*

I dette kapitel belyses grønne varer og tjenester ud fra de miljøformål, de skal tilgodes og ud fra de brancher, som producerer de pågældende varer og tjenester. I publikationen benævnes varer og tjenester også som "produkter".

*Mange vinkler*

Belysningen af de grønne varer og tjenester sker med afsæt i både miljømæssige formål og økonomiske variable. Desuden omtales en række metodiske forhold, hvor det er relevant i forhold til forståelsen af resultaterne. I afsnit 1.1 præsenteres hovedresultater ud fra miljøformål. I afsnit 1.2 gives der en oversigt over de centrale økonomiske variable ud fra branchegrupper og overordnet miljøformål. I afsnit 1.3-1.6 gennemgås resultaterne for omsætning, eksport, værditilvækst og beskæftigelse mere detaljeret. Disse afsnit beskriver også udviklingen fra 2012 til 2013.

*Samlede tal for formål og erhverv*

Statistikken er opbygget ved en kombination af en spørgeskemaundersøgelse, eksisterende statistikker samt estimater for små virksomheder. Der er i hovedsagen tale om private virksomheder, dog er offentlige virksomheder inden for renovation også omfattet. I kapitlet er de viste resultater summeret over de enkelte kilder.

*Usikkerhed*

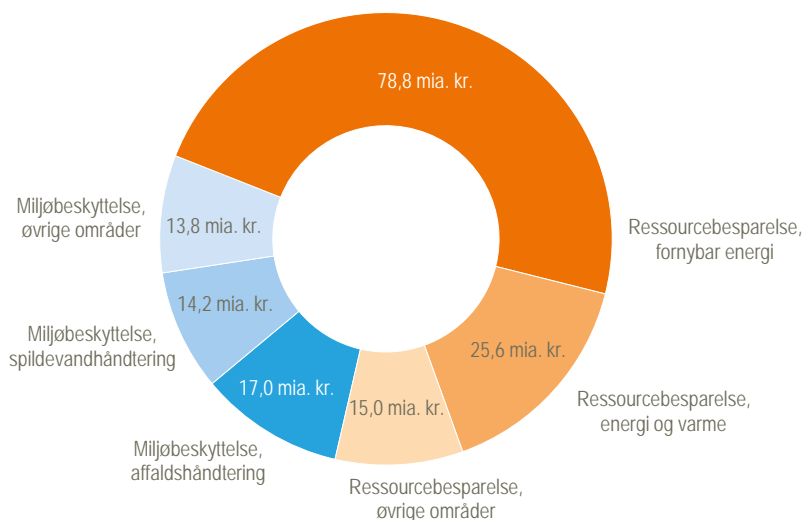
Statistikken er overvejende baseret på en spørgeskemaundersøgelse blandt et udvalgt antal virksomheder, og der er derfor knyttet usikkerhed til resultaterne. Der er en samlet stikprøveusikkerhed på samlet grøn omsætning på 4 pct., udtrykt ved et 95 pct. konfidensinterval. For de mere detaljerede opgørelser, fx på brancher, er usikkerheden større. Udover den statistiske usikkerhed kan det være svært for respondenterne at afgøre, om et produkt er grønt eller ikke grønt, hvorfor det kan være vanskeligt at angive de ønskede oplysninger præcist. Samlet vurderes usikkerheden ikke at være større, end at resultaterne overordnet er robuste. Usikkerheden er nærmere beskrevet, hvor relevant og i afsnittet om metode.

### 1.1 Miljøformål, varer og tjenester

*Omsætning af grønne varer og tjenester på 165 milliarder*

Der var i 2013 en samlet omsætning af grønne varer og tjenester på 165 mia. kr. Heraf var størstedelen på forebyggende miljøformål i form af besparelser på forbrug af ressourcer. Omsætningen inden for den mere traditionelle miljøbeskyttelse udgjorde kun lidt over en fjerdedel. De 165 mia. kr. svarer til en ottendedel af omsætningen inden for de 6 branchegrupper, som vurderes at have grønne produkter.

Figur 1.1 Omsætningen af grønne varer og tjenester. 2013\*



*Også fokus på  
ressourceeffektivitet*

Den nyudviklede statistik belyser den økonomiske aktivitet på miljøområdet med et bredere fokus end traditionel miljøbeskyttelse, da den også dækker den økonomiske aktivitet, der handler om at reducere og effektivisere med hensyn til forbrug af sparsomme eller miljøbelastende ressourcer. Det indebærer, at omsætning af varer og tjenester, som direkte betyder skift til fornybare ressourcer, tælles med, og det indebærer ligeledes, at produkter, som udvikles til at kræve fx mindre energi eller vand, indgår i den miljørelaterede produktion.

#### Miljø- og ressourceformål

Grønne varer og tjenester anvendes inden for en række konkrete miljøformål. Inden for miljøbeskyttelse følges formål inden for luft, vand, affald, jord, støj, biodiversitet mv. Klassifikationen gælder også for andre miljøstatistikker.

På ressourceområdet er der udviklet en ny klassifikation opdelt i formål som reduceret forbrug (absolut som relativt) inden for vand, træ, energi, fossile materialer, mineraler mv., ligeledes indgår produktion af fornybar energi. Der findes komplette lister over miljøformål i den tilhørende [kvalitetsdeklaration](http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/kvalitetsdeklarationer/groenne-varer-og-tjenester.aspx) (www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/kvalitetsdeklarationer/groenne-varer-og-tjenester.aspx)

*Branchegruppernes  
grønne andel*

Omsætningen på 165 mia. kr. udgør som nævnt knapt en ottendedel af den samlede omsætning inden for de berørte branchegrupper. Den største andel er inden for vand og renovation, hvor spildevandsbranchen tæller fuldt ud som grøn. I energiforsyningen er ca. en femtedel af produktion grøn, mens den grønne andel inden for industrien var 14 pct.

*Energiområdet fylder mest  
blandt de grønne formål*

Den mest omfattende produktion af grønne varer og tjenester var til formål inden for energi, knyttet dels til produktion af vedvarende energi, dels til energibesparende initiativer. Samlet set er det tale om produktion til en værdi af 104 mia. kr. Den betydelige omsætning kan ses i lyset af, at nedbringelse af CO<sub>2</sub> udslip med henblik på at begrænse klimaforandringer er en politisk prioritet, nationalt og internationalt.

#### Branchegrupper

Belysningen af de grønne varer og tjenester er rettet mod brancher inden for landbrug, industri, forsyning, vandforsyning og renovation, bygge og anlæg samt vidensservice. Inden for grupperne er der udvalgt de brancher, der vurderes at have en betydende grøn aktivitet.

Det er sigtet, at produktionen af grønne varer og tjenester alene skal måles i første led. Brancher inden for fx forarbejdning, transport og handel indgår således ikke, selv om anvendelse af eller handel med grønne produkter er formålet.

*Mange miljøpolitiske  
initiativer*

Miljøhensyn og bæredygtighed står centralt blandt de politiske målsætninger, som i disse år bliver opstillet. Det kan eksempelvis nævnes, at EU i efteråret 2014 vedtog bindende mål om frem til 2030 at øge andelen af vedvarende energi til 27 pct. og samtidig forbedre energieffektiviteten med 27 pct. Tilsvarende er der målsætninger på en række andre miljøområder, eksempelvis til sikring af vandkvalitet.



### Undersøgelsen og resultaterne

Statistikken viser i hovedsagen private virksomheders økonomiske aktivitet med hensyn til grønne varer og tjenester, herunder forskning og udvikling. Den samlede aktivitet inden for energiforsyning, spildevandshåndtering og affaldshåndtering er dog indeholdt uanset ejerskab. Offentlig forvaltning er ikke indeholdt.

Den samlede opgørelse omfatter i alt 26 brancher (to-cifret niveau). For 4 brancher er der anvendt resultater fra andre statistikker, som belyst i kapitel 3. For de øvrige 22 er der gennemført en spørgeskemabaseret undersøgelse blandt 2.000 virksomheder med 10 ansatte og derover. Resultater for virksomheder med færre end 10 ansatte i disse brancher er estimeret.

Resultaterne for 2013 er stort set alle foreløbige, mens resultaterne for 2012 for næsten alle variable er endelige.

## 1.2 Hovedtal for grønne formål og brancher

*Fokus på fire økonomiske variable*

Virksomhedernes samlede salg af grønne varer og tjenester er opgjort ved deres omsætning fordelt på miljøformål. Desuden er eksport, værditilvækst og beskæftigelse opgjort, jf. den forordning (538/2014), der blev vedtaget i EU i foråret 2014, som grundlag for medlemslandenes videre statistikarbejde på det grønne område. I det følgende præsenteres et overblik over de økonomiske variable opdelt efter henholdsvis brancher og miljøformål.

Tabel 1.1 Omsætning af grønne varer og tjenester efter miljøformål. 2013\*

	Miljøbeskyttelse		Ressourcebesparelse		I alt
	Specifikke produkter	Tilpassede produkter	Specifikke produkter	Tilpassede produkter	
	mio. kr.				
I alt	32 223	12 902	81 224	38 206	164 556
Landbrug	-	3 782	-	-	3 782
Industri	3 775	7 485	69 619	17 669	98 548
Energiforsyning	-	-	-	12 519	12 519
Renovation og genbrug	22 542	125	839	467	23 974
Bygge og anlæg	1 929	821	5 861	4 663	13 274
Videnservice	3 978	688	4 905	2 887	12 459

*Industrien fylder mest*

Som det fremgår af tallene, står industrien for den største del af den samlede omsætning af grønne varer og tjenester med en omsætning på 98,5 mia. kr. Det meste, ca. 70 mia. kr., er på specifikke aktiviteter inden for ressourcebesparelse, hvilket primært er produktion af vindmøller. Det næststørste område for industrivirksomheder er fremstilling af tilpassede produkter til brug for reduktion og optimering af energiforbrug. Det kan bl.a. være produktion af mere energieffektive maskiner.

### Specifikke og tilpassede varer og tjenester

En *specifik vare* har en direkte anvendelse inden for miljøbeskyttelse eller ressourcebesparelse. Det kan fx være vindmøller, filtre, termostater eller isoleringsmateriale.

En *specifik tjeneste* har også et direkte miljøformål. Det kan være rensning af spildevand, konstruktion af et affaldsanlæg, installation af solceller eller rådgivning mht. beskyttelse af vandkvalitet.

En *tilpasset vare* har ikke primært et miljøformål, men har egenskaber, der betyder, at det er mere miljøvenligt end andre produkter med samme anvendelse. Der kan fx være sparevandhænder, fryserne med lavt energiforbrug, højeffektive pumper samt produkter, som kan genindvindes.

En *tilpasset tjeneste* kan være installation af maskiner med ekstra lavt energiforbrug, bygning af lavenergihuse, rådgivning hvor ressourcebesparelse indgår som en integreret del, og arkitektarbejde knyttet til grønne elementer i byggeri mv.

*Brancher inden for spildevand og affald omsætter for 24 mia. kr.*

Den næststørste branchegruppe, som producerer grønne varer og tjenester, er renovation og genbrug. Branchen står for knap 24 mia. kr., som altovervejende anvendes til specifik miljøbeskyttelsesaktivitet med tjenester som spildevandsrensning, affaldshåndtering samt aktiviteter med genindvinding af materialer, som ellers ville blive sluthåndteret som affald.

*Bygge og anlæg har relativt mange grønne aktiviteter*

Med 13 mia. kr. er virksomheder inden for bygge og anlæg den tredjestørste leverandør af grønne produkter. Her er hovedparten af den økonomiske aktivitet på området ressourcebesparelser, hvor energirenovering og isolering er betydende aktiviteter, ligesom opførelse af anlæg til fx energiproduktion også kan indgå. Montering af solceller, varmepumper og jordvarme er også grønne tjenester, som sektoren står for.

*Videnservice er et andet stort område*

Ingeniører og andre leverandører af viden står også for en betydelig andel af grønne produkter med 12,5 mia. kr. Miljøbeskyttelse eller ressourceoptimering er indeholdt i en række rådgivningstjenester. Det samme gælder rådgivning direkte rettet mod eksempelvis spildevandshåndtering eller energiforsyning. Forskning inden for miljø- og energi er også indeholdt under vidensservice.

*Tilpassede varer vedr. landbrug og energi*

Landbruget producerer grønne varer for 3,8 mia. kr., der er opgjort som værdien af de økologiske varer, landbruget producerer. Den økologiske dyrkningsmåde er en grøn aktivitet, som beskytter jord og vand. Varerne, som produceres på denne måde, ses som tilpassede grønne varer. Tilsvarende er beløbet på 12,5 mia. fra energiforsyning værdien af el og fjernvarme produceret på grundlag af fornybare kilder som vind og biomasse. Disse energiprodukter, som ikke i sig selv er rettet mod miljøformål, medtages i kraft af den miljørigtige fremstilling som et tilpasset produkt.

Tabel 1.2 Eksport af grønne varer og tjenester efter miljøformål. 2013\*

	Miljøbeskyttelse		Ressourcebesparelse		I alt
	Specifikke produkter	Tilpassede produkter	Specifikke produkter	Tilpassede produkter	
	mio. kr.				
I alt	8 057	3 986	42 196	11 196	65 436
Landbrug	-	80	-	-	80
Industri	2 174	3 612	40 508	8 781	55 075
Energiforsyning	-	-	-	1 276	1 276
Renovation og genbrug	4 228	17	142	80	4 466
Bygge og anlæg	57	8	60	54	178
Vidensservice	1 599	269	1 487	1 005	4 359

*Grøn eksport for 65 mia. kr.*

Eksporten af grønne varer og tjenester, som erhvervspolitisk ofte nævnes som et potentielt vækstområde, er beregnet til 65,4 mia. kr., hvoraf industrien står for 55,1 mia. kr., svarende til 85 pct. Branchegrupperne *vidensservice* og *renovation og genbrug* står for hovedparten af den øvrige eksport. Inden for bygge og anlæg er eksporten meget lille. Det samme er tilfældet for eksport af basale økologiske landbrugsvarer, idet hovedparten går til forarbejdning før eksport. Tallet for energiforsyning er en beregnet grøn andel af den samlede eksport af elektricitet.

#### Beregning af eksportværdi

Tallene for eksport er som hovedregel beregnet ved at knytte omsætningsdata for de enkelte populationsstrata til data for udenrigshandel med såvel varer som tjenester. Virksomhedernes fordeling af omsætning på miljøformål antages også at gælde fordelingen af deres eksporterede produkter. Da det producerende firma ikke altid selv står for eksporten indebærer metoden en vis undervurdering. Flere oplysninger herom i kvalitetsdeklarationen.

*Eksporten domineres af vindmøller*

Omsætningen af grønne og tjenester fordelte sig i 2013 med 27 pct. til miljøbeskyttelsesformål og 73 pct. til ressourcebesparelser. Med hensyn til eksporten fyldte miljøbeskyttelsen kun 18 pct., hvilket hænger sammen med, at services inden for fx spildevand og affaldshåndtering i hovedsagen er indenlandske, idet der dog er en betydelig eksport af genindvundne produkter. Miljøformål inden for ressourcebesparelse repræsenterede 82 pct. af den grønne eksport. Her er eksporten af vindmøller en væsentlig årsag til, at industrien står for en eksport af specifikke varer og tjenester på 40,5 mia. kr.

**Tabel 1.3** Værditilvækst fra grønne varer og tjenester efter miljøformål. 2013\*

	Miljøbeskyttelse		Ressourcebesparelse		I alt
	Specifikke produkter	Tilpassede produkter	Specifikke produkter	Tilpassede produkter	
	mio. kr.				
I alt	13 999	5 169	17 467	13 084	49 719
Landbrug	-	998	-	-	998
Industri	1 567	3 480	13 367	6 721	25 135
Energiforsyning	-	-	-	3 490	3 490
Renovation og genbrug	9 869	29	251	130	10 280
Bygge og anlæg	625	295	1 805	1 595	4 320
Vidensservice	1 937	367	2 044	1 149	5 498

*Billedet for værditilvækst som for omsætningen*

Produktionen af grønne varer og tjenester har medført en værditilvækst på 49,7 mia. kr. i 2013. Fordelingen af værditilvæksten på brancher ligner i stort omfang fordelingen af omsætningen, men hvor industrien stod for 60 pct. af omsætningen, er dens andel af værditilvæksten dog kun 51 pct. Omvendt udgør renovation og genbrug 21 pct. af værditilvæksten, mens den kun udgjorde 15 pct. af omsætningen. Forskydningerne skyldes bl.a., at forskellige produkter kræver forskellig anvendelse af råvarer, arbejdskraft og kapital.

#### Beregning af værditilvækst

Værditilvæksten i en virksomhed er omsætningen fratrukket forbrug i produktionen. Den del som vedrører de grønne varer og tjenester er beregnet ud fra den antagelse, at den grønne andel af omsætningen også gælder den grønne andel af værditilvæksten. Værditilvækst indgår som variabel i *regnskabsstatistikken*. For 2013 er værditilvæksten beregnet ud fra regnskabsstatistik 2012, da statistikken ikke foreligger for 2013, og er dermed foreløbig.

*Grønne produkter bidrager med 2,6 pct. af bruttonationalproduktet*

Værditilvæksten fra grønne varer og tjenester på 49,7 mia. kr. kan sammenholdes med den samlede værditilvækst i samfundet (bruttonationalproduktet, BNP) på 1.886 mia. kr. De grønne produkter står således for 2,6 pct. af BNP.



58.000 arbejdspladser Beskæftigelsen knyttet til produktion af grønne varer og tjenester er opgjort til 58.000 årsværk. Heraf er 27.700, svarende til 48 pct., i industrien, mens de næststørste branchegrupper er vidensservice samt bygge og anlæg. I energiforsyningen er der færrest beskæftigede med lidt under 2.000. Som samlet andel inden for de 6 branchegrupper udgør beskæftigelsen ved grønne varer og tjenester 11 pct.

Tabel 1.4 Beskæftigelse ved grønne varer og tjenester efter miljøformål. 2013\*

	Miljøbeskyttelse		Ressourcebesparelse		I alt
	Specifikke produkter	Tilpassede produkter	Specifikke produkter	Tilpassede produkter	
	årsværk				
Grønne varer og tjenester i alt	12 663	6 874	24 129	14 287	57 953
Landbrug	-	2 728	-	-	2 728
Industri	1 764	2 876	15 452	7 639	27 732
Energiforsyning	-	-	-	1 969	1 969
Renovation og genbrug	6 915	56	341	158	7 471
Bygge og anlæg	1 150	639	3 762	2 933	8 484
Vidensservice	2 835	574	4 573	1 588	9 570

### 1.3 Omsætning af grønne varer og tjenester

Lavere grøn omsætning end i 2012

Omsætningen af grønne varer og tjenester var lidt lavere i 2013 end i 2012. Forskellen er opgjort til 5,5 mia. kr. Nedgangen i fremstilling af grønne varer og tjenester var størst inden for optimering af ressourceforbrug, og kan stort set henføres til *produktion af energi fra fornybare kilder*, som det fremgår af de miljøformålsfordelte resultater, jf. tabel 1.5 nedenfor.

#### Resultater for 2012

Tallene for 2012 er for spørgeskemaundersøgelsens vedkommende fremkommet ved at anvende de indsamlede data for 2013 og korrigerer dem for omsætningsændringer 2012-2013 på virksomhedsniveau. Stikprøven er herefter opregnet ved at anvende regnskabsstatistik 2012 som grundlag. Værditilvækst og beskæftigelse er hentet fra samme kilde. De spurgte virksomheder indgår med deres brancheplacering i 2012.

Miljøbeskyttelse – størst aktivitet rettet mod affald og spildevand

Affaldshåndtering og genindvinding samt håndtering af spildevand og regnvand er de økonomisk største miljøformål på beskyttelsesdelen, med hhv. 17,0 og 14,2 mia. kr. Under beskyttelse af jord og vand på i alt 7,1 mia. kr. er bl.a. indeholdt værdien af økologiske landbrugsvarer. Herefter kommer 4,8 mia. kr. til forbedret luftkvalitet, hvor der både indgår rensning samt produkter, som giver mindre forurenende produktionsprocesser. Det kan nævnes, at forskningen i miljøbeskyttelse, opgjort til 0,3 mia. kr. er defineret som et særskilt miljøbeskyttelsesformål, selv om aktiviteterne indholdsmæssigt dækker flere konkrete formål.

#### Varer og tjenester til mange miljøformål

Et hovedformål med statistikken er at sætte tal på den økonomiske aktivitet fordelt på miljøformål. Der kan dog være en række aktiviteter, som tilgodeser flere formål, hvilket betyder, at opdelingen ikke kan blive helt præcis. Ydermere vil miljøtiltag på ressourcensiden også virke miljøbeskyttende, idet de i denne sammenhæng er forebyggende. Nogle af disse sammenhænge er yderligere belyst i kapitel 2.

Tabel 1.5 Omsætning af grønne varer og tjenester efter miljøformål

	2012	2013*	Forskel
	— mio. kr. —		pct.
<b>Alle formål</b>	<b>170 063</b>	<b>164 556</b>	<b>-3,2</b>
<b>Miljøbeskyttelse i alt</b>	<b>45 944</b>	<b>45 125</b>	<b>-1,8</b>
Beskyttelse af luftkvalitet og klima	5 126	4 796	-6,5
Spilde- og regnvandshåndtering	13 728	14 228	3,6
Affaldshåndtering og genindvinding	18 008	17 049	-5,3
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	7 121	7 119	0,0
Støj- og vibrationsbekæmpelse	760	727	-4,3
Beskyttelse af biodiversitet og landskab	420	401	-4,3
Miljørelevant forskning og udvikling	317	324	2,0
Anden/tværgående miljøbeskyttelsesaktivitet	464	482	3,9
<b>Ressourcebesparelse i alt</b>	<b>124 119</b>	<b>119 430</b>	<b>-3,8</b>
Håndtering af vandressourcer	1 925	1 946	1,1
Reduceret forbrug af træressourcer	3 828	3 792	-0,9
Produktion af energi fra fornybare kilder	83 683	78 834	-5,8
Reduceret energi- og varmekonsum	25 013	25 588	2,3
Reduceret forbrug af fossile stoffer som råmaterialer	2 757	2 500	-9,3
Reduceret forbrug af jern, metal og glas	2 041	1 787	-12,4
Forskning og udvikling i ressourceoptimering	3 204	3 268	2,0
Anden/tværgående ressourcebesparelsesaktivitet	1 669	1 715	2,7

*Ressourcereduktion  
– især fokus på energi ...*

Statistikken omfatter en række fysiske ressourcer, som er miljøbelastende i anvendelsen. Den grønne aktivitet kan handle om både faktiske og relative besparelser, ligesom også alternativer til at bruge af ressourcerne er indeholdt. Produktion af vedvarende energi, som er det største miljøformål for grønne varer og tjenester, er med 78,8 mia. kr. i 2013, et eksempel på dette, mens miljøformålet *reduceret energi- og varmekonsum* dækker effektivisering inden for eksisterende energikilder.

*... men handler også om  
andre ressourcer*

Produkter, som bidrager til at reducere forbruget af træ, er opgjort til en værdi på 3,8 mia. kr., og indeholder både produkter med mindre materialeanvendelse, genbrug af papir og træ og evt. alternative materialer. Alle de nævnte ressourceformål har betydning for CO<sub>2</sub>-regnskabet. Det er også et miljøformål at nedbringe ressourceforbruget af fossile stoffer, der bruges til andet end til energi. Her er det især forbrug af plastic og syntetisk gummi, som der er fokus på, samt produktion ved genanvendelse og brug af alternative materialer, som tælles med. Den samme tankegang gælder for ressourcer som glas, jern og metal.

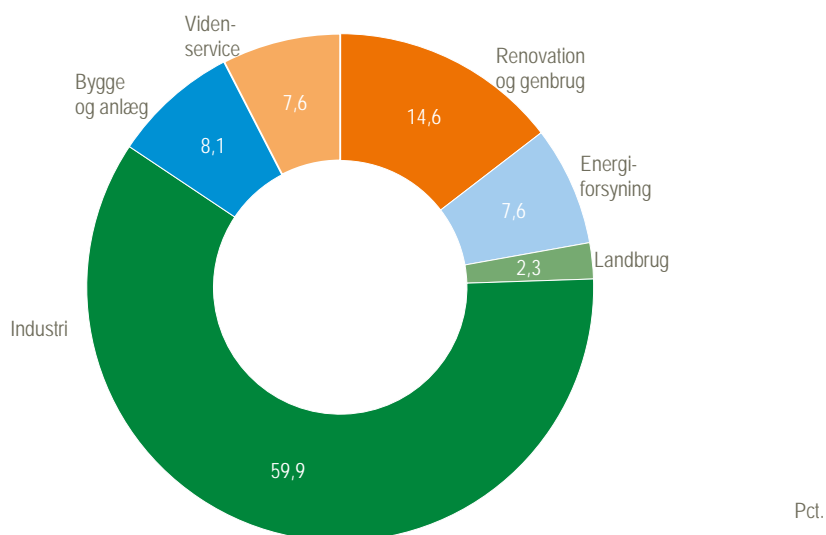
*Vand er et vigtigt emne for  
grønne produkter*

Varer og tjenester, som betyder mindre forbrug af drikkevandsressourcer, er også omfattet som en ressource reducerende aktivitet. Aktiviteter, som indgår i statistikken, er fx produkter, som betyder reduktion i vandforbruget, mindsker spild i distributionen samt anvender regnvand i stedet for drikkevand. Distribution af vand tæller ikke med som grøn aktivitet, mens beskyttelse af grundvand er indeholdt i miljøbeskyttelsesdelen. Forskningen i ressourceoptimering, opgjort til 3,3 mia. kr. er defineret som et særskilt ressource relateret formål.

*Industrien, især  
maskinindustrien, har  
mange grønne produkter*

Som det fremgår både af figur 1.2 og af tabel 1.6, står industrien for den største andel af den samlede omsætning af grønne varer og tjenester med 60 pct. Heraf udgør aktiviteten i branchen fremstilling af maskiner og udstyr over to tredjedele, hvilket især skyldes, at vindmølleproduktionen indgår i denne branche. Der er dog også produktion af andre typer maskiner og udstyr til grønne formål. Nedgangen i den samlede grønne omsætning fra 2012 til 2013 kan i høj grad tilskrives lavere omsætning i maskinindustrien, fra 73,8 til 67,9 mia. kr. Det er en nedgang, der overvejende kan henføres til mindre produktion af vindmøller.

Figur 1.2 Omsætning af grønne varer og tjenester. 2013\*



Også grønne kemiske produkter

Den næststørste industribranche med hensyn til grønne produkter er den kemiske industri med 7 mia. kr. i 2013. Den dækker bl.a. mere skånsomme produkter, men også produkter, som betyder ressourcebesparelse ved andre processer eller i anvendelsen af produkterne. Andre betydende aktiviteter inden for industrien er fremstilling af jern- og metalprodukter, plast- og gummiprodukter og træ- og papirprodukter, ligesom elektriske og elektroniske produkter udgør en betydelig andel af industriproduktionen på det grønne felt.

Tabel 1.6 Omsætningen af grønne varer og tjenester efter brancher

	2012	2013*	Forskel
	mio. kr.		
I alt	170 063	164 556	-5 508
Landbrug	3 612	3 782	170
Industri i alt	102 147	98 548	-3 599
Fremstilling af tekstiler og beklædning	403	413	10
Fremstilling af træ- og papirvarer	3 851	3 909	58
Fremstilling af kemiske produkter	5 233	7 003	1 770
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	5 440	5 815	375
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	2 212	2 025	-188
Fremstilling af jern- og metalprodukter	5 850	6 352	502
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	3 793	3 568	-225
Fremstilling af maskiner og udstyr	73 840	67 877	-5 963
Fremstilling af køretøjer m.v.	1 525	1 586	61
Energiforsyning	12 253	12 519	266
Renovation og genbrug	25 219	23 974	-245
Spildevandshåndtering	9 293	9 293	0
Affaldshåndtering, genbrug mv.	15 926	14 681	-1 245
Bygge og anlæg i alt	14 550	13 274	-1 275
Opførelse af bygninger	5 313	4 812	-501
Anlægsarbejder	1 095	1 179	84
Bygge og anlæg, specialisering	8 142	7 284	-858
Videnservice	12 283	12 459	175
Arkitekt- og ingeniørvirksomhed	8 602	8 697	95
Forskning og udvikling	3 522	3 592	70
Andre liberale, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser	159	169	10

Renovation og genbrug  
–tæt forbindelse til  
særlige miljøformål

Andre brancher med en betydelig produktion af grønne varer og tjenester er spildevandshåndtering og affaldshåndtering, genbrug mv. med hhv. 9,3 og 14,7 mia. kr. i 2013. Omsætningen i branchen spildevandshåndtering med 9,3 mia. kr. udgør



hovedparten af omsætningen på miljøformålet *spildevandshåndtering*, hvor omsætningen er opgjort til 14,2 mia. kr. Forskellen på knap 5 mia. kr. udgøres bl.a. af andre branchers produktion af udstyr og anlæg til spildevandsbehandling, ligesom rådgivning indgår i den samlede aktivitet med dette formål. Dertil kommer produktion af tilpassede varer, som mindsker spildevandsbelastningen. Tilsvarende leverer branchen *affaldshåndtering, genbrug mv.* hovedparten af omsætningen på miljøformålet *affaldshåndtering og genindvinding*. Ud af de i alt 17,0 mia. kr. i grøn omsætning stod branchen for 14,7 mia. kr. i 2013.

*Håndværkere har betydelig grøn produktion*

Inden for bygge og anlæg repræsenterer branchen med specialiserede virksomheder (murere, tømrere, elektrikere m.fl.) den største faktiske omsætning med hensyn til grønne formål, med 7,3 ud af 12,3 mia. kr. Det kan bl.a. hænge sammen med, at efterisolering og andre forbedringer af ældre boliger i høj grad forestås af denne type virksomheder. Opførelse af nye bygninger regnes ikke umiddelbart for grøn produktion, hvis de bygges efter gældende standard. En del bygge- og anlægsvirksomhed omhandler anlæg inden for affald, spildevand og vedvarende energi og indgår dermed i omsætningen af grønne varer og tjenester. De grønne aktiviteter, som udføres i branchegruppen, kan i nogle tilfælde være vanskelige at udskille fra aktiviteten i øvrigt.

*Mange ingeniørtjenester har et grønt formål*

Videnservice repræsenterer med 12,5 mia. kr. knap 8 pct. af omsætningen af grønne varer og tjenester. Blandt de brancher, som indgår, står arkitekt- og ingeniørvirksomhed for 8,7 mia. kr., hvilket især kan henføres til tjenester udført af ingeniørfirmaer. Miljø- og ressourcehensyn er dog også et element i arkitekternes tjenester. Forskningsbranchen udgør også en væsentlig del af omsætningen inden for videnservice med 3,6 mia. kr., mens branchen *andre liberale, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser* står for et begrænset beløb med 169 mio. kr. Heri indgår bl.a. miljørelateret rådgivning inden for landbruget, fx med hensyn til økologisk dyrkning.

Tabel 1.7 Omsætning af grønne varer og tjenester efter produkttyper. 2013\*

	Specifikke produkter			Tilpassede produkter		
	2012	2013	Forskel	2012	2013	Forskel
	— mio. kr. —		pct.	— mio. kr. —		pct.
Grønne varer og tjenester i alt	120 623	113 448	-5,9	49 441	51 108	3,4
Landbrug	-	-	...	3 612	3 782	4,7
Industri	78 231	73 394	-6,2	23 916	25 154	5,2
Energiforsyning	-	-	...	12 253	12 519	2,2
Renovation og genbrug	24 521	23 382	-4,6	699	593	-15,2
Bygge og anlæg	8 823	7 790	-11,7	5 727	5 485	-4,2
Videnservice	9 048	8 883	-1,8	3 235	3 576	10,5

*Stigning for tilpassede produkter fra 2012 til 2013*

Overordnet viser tallene et fald i omsætningen af grønne varer og tjenester fra 2012 til 2013 på 3,2 pct. En opsplittning på specifikke og tilpassede produkter viser imidlertid et fald for specifikke produkter på 5,6 pct., mens der er en stigning på 3,4 pct. for de tilpassede produkter, hvilket bl.a. kan tilskrives udviklingen i industrien. En stigning for tilpassede produkter er i tråd med strategier om, at miljø- og ressourcehensyn skal indgå bredt i produktionen.

#### 1.4 Eksport af grønne varer og tjenester

*Fald i grøn eksport fra 2012 til 2013*

Nedgangen i omsætningen af grønne varer og tjenester kan overordnet genfindes i udviklingen i eksporten, der faldt fra 66,9 mia. kr. i 2012 til 65,4 mia. kr. i 2013. De største reduktioner i faktiske tal ses for miljøformålet *affaldshåndtering og genindvinding* samt for *produktion af energi fra fornybare kilder*.

Eksport af både varer  
og tjenester

Tallene for eksport omhandler både vareeksport og eksport af tjenesteydelser, som samlet beløber sig til 1.024 mia. kr., hvoraf knap 7 pct. således er fra grønne produkter. Overordnet er ca. 90 pct. af den grønne eksport varer, mens 10 pct. er tjenester. Dette er en væsentlig forklaring på, at serviceerhvervene – og de miljøformål de hovedsageligt bidrager til - fylder relativt mindre i den grønne eksport end i den grønne omsætning. Formål inden for ressourcebesparelser repræsenterede 82 pct. af eksporten i 2013, hvor de målt på omsætning udgjorde 73 pct.

#### To eksportopgørelser

I kapitel 5 er udenrigshandelen med grønne og potentielt grønne varer belyst ud fra en liste af varer. Dette giver mulighed for at analysere opdelt på varegrupper og samhandelslande. Opgørelserne i kapitel 1 vurderes trods undervurderingen at være mest retvisende for den samlede eksport af grønne produkter.

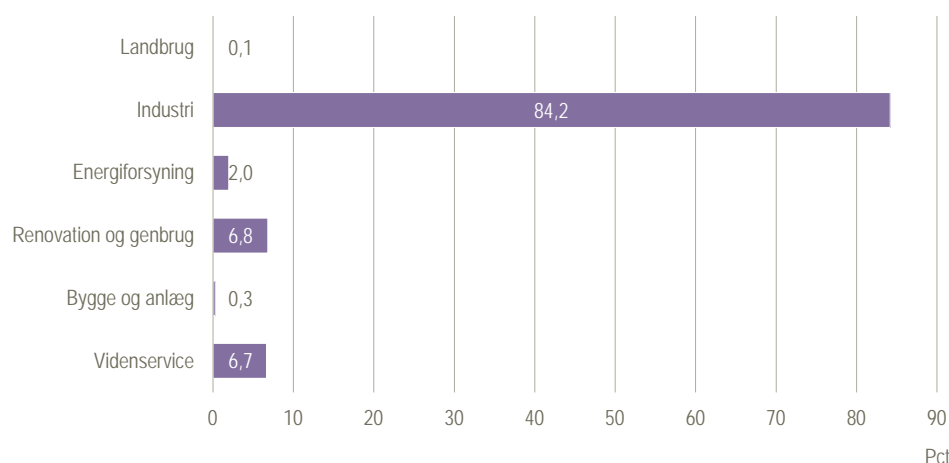
Tabel 1.8 Eksport af grønne varer og tjenester efter miljøformål

	2012	2013*	Forskel
	— mio. kr. —		
<b>Alle formål</b>	<b>66 874</b>	<b>65 436</b>	<b>-1 439</b>
<b>Miljøbeskyttelse i alt</b>	<b>13 392</b>	<b>12 043</b>	<b>-1 349</b>
Beskyttelse af luftkvalitet og klima	2 400	2 129	-272
Spilde- og regnvandshåndtering	2 027	1 932	-96
Affaldshåndtering og genindvinding	6 745	5 782	-963
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	1 559	1 465	-93
Støj- og vibrationsbekæmpelse	224	244	20
Beskyttelse af biodiversitet og landskab	199	193	-7
Miljørelevant forskning og udvikling	40	90	50
Anden/tværgående miljøbeskyttelsesaktivitet	198	210	12
<b>Ressourcebesparelse i alt</b>	<b>53 482</b>	<b>53 392</b>	<b>-90</b>
Håndtering af vandressourcer	853	837	-16
Reduceret forbrug af træressourcer	1 156	959	-197
Produktion af energi fra fornybare kilder	39 124	38 401	-723
Reduceret energi- og varmeforbrug	8 792	9 539	747
Reduceret forbrug af fossile stoffer som råmaterialer	1 311	1 163	-148
Reduceret forbrug af jern, metal og glas	1 157	868	-289
Forskning og udvikling i ressourceoptimering	402	913	511
Anden/tværgående ressourcebesparelsesaktivitet	687	712	25

Energi og affaldshåndtering  
er vigtige miljøformål  
i eksporten

De eksporterede varer og tjenester er for over halvdelen vedkommende inden for miljøformålet produktion af vedvarende energi, idet 38,4 mia. kr. ud af 65,4 mia. kr. indgår her. Det næstmest betydende formål er reduceret energi- og varmeforbrug med 9,5 mia. kr., mens miljøformålet affaldshåndtering og genindvinding står for 5,8 mia. kr. Det relativt store beløb på dette felt hænger bl.a. sammen med, at en del af de materialer, der frasorteres i affaldshåndteringen, eksporteres til udlandet for ny anvendelse eller for genindvinding hertil.

Figur 1.3 Fordeling af samlet eksport af grønne varer og tjenester efter branchegrupper. 2013\*



Industrien står for 5/6 af grøn eksport

Industrierhvervene står samlet for 84 pct. af eksporten af grønne varer og tjenester, efterfulgt af renovation og genbrug samt videnservice står for 7 pct. For de øvrige branchegrupper er eksporten minimal.

Maskinindustrien topper igen

Inden for industrien er billedet det samme som for omsætningen, idet maskinindustrien dominerer i det samlede billede. 40,8 mia. kr. ud af industriens eksport af grønne produkter på 55,1 mia. kr. er fra denne branche. Branchen med kemiske produkter har den næststørste eksport med 3,9 mia. kr., mens grønne varer inden for plast- og gummiprodukter også har en vis volumen med 2,9 mia. kr.

Affaldsbranchen har betydelig eksport, men klart lavere end i 2012

Branchen affaldshåndtering, genbrug mv. stod for 4,5 mia. kr. af den grønne eksport i 2013, hvilket er en milliard kroner mindre end i 2012. Branchen har dermed oplevet en markant nedgang i eksporten. Ser man på *miljøformålet* affaldshåndtering og genindvinding, er faldet af tilsvarende størrelse.

Tabel 1.9 Eksport af grønne varer og tjenester efter brancher

	2012	2013*	Forskel
	mio. kr..		
I alt	66 874	65 436	-1 439
Landbrug	76	80	5
Industri i alt	56 060	55 075	-985
Fremstilling af tekstiler og beklædning	265	226	-39
Fremstilling af træ- og papirvarer	1 258	1 077	-181
Fremstilling af kemiske produkter	3 504	3 874	370
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	2 792	2 892	100
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	342	348	6
Fremstilling af jern- og metalprodukter	2 255	2 606	351
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	2 430	2 121	-310
Fremstilling af maskiner og udstyr	41 590	40 784	-806
Fremstilling af køretøjer m.v.	1 624	1 148	-477
Energiforsyning	1 326	1 276	-49
Renovation og genbrug	5 511	4 466	-1 045
Spildevandshåndtering	-	-	-0
Affaldshåndtering, genbrug mv.	5 511	4 466	-1 045
Bygge og anlæg i alt	281	178	-102
Videnservice i alt	3 621	4 359	738
Arkitekt- og ingeniørvirksomhed	3 156	3 328	171
Forskning og udvikling	442	1 003	561
Andre liberale, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser	23	29	6



*Rådgivere eksporterer også* Inden for vidensservice er det rådgivningsvirksomheder inden for arkitekt- og ingeniørtjenester, som har den største eksport med 3,3 mia. kr. Fordoblingen i eksporten af grønne tjenester inden for branchen forskning og udvikling skal tolkes forsigtigt, da der er tale om en lille branche, hvor udviklingen i enkelte virksomheder påvirker det samlede billede.

*Betydelig grøn eksport i industrien* Sammenholdes eksporten af grønne produkter i 2013 med omsætningen, ses, at industrien eksporterer for 55 mia. kr. ud af en omsætning af grønne produkter på 98,5 mia. kr., dvs. 56 pct. For vidensservice var den tilsvarende andel på 35 pct., idet der blev eksporteret for 4,4 mia. kr. ud af en omsætning på 12,5 mia. kr.

## 1.5 Værditilvækst ved produktion af grønne varer og tjenester

*Lille stigning i værditilvækst* Værditilvæksten, som er omsætningen fratrukket forbruget i produktionen, var på 49,7 milliarder fra grønne produkter i 2013. Det er 2,2 pct. større end den tilsvarende værdi for 2012.

### Værditilvækst og sammenligning heraf

Værditilvæksten for 2013 er foreløbig og beregnet ved at antage, at virksomhedens værditilvækst i 2013 udgør samme andel af omsætningen, som den gjorde i 2012. Forskydninger i resultaterne mellem de to år skyldes derfor primært virksomheders ændrede omsætning eller ændret brancheplacering. Regnskabsstatistik 2013 vil blive anvendt som kilde til endelige tal.

*Ressourcebesparelser fortsat det økonomisk største formål* Omsætningen inden for ressourcebesparende grønne varer og tjenester var 73 pct. af den samlede grønne omsætning, mens værditilvæksten kun udgør 61 pct. Forklaringen er blandt andet, at reduceret forbrug af ressourcer er domineret af vareproduktion, mens produktet på miljøbeskyttelsesformål i stort omfang er direkte tjenester, som ikke indebærer køb af varer i større omfang. Derfor vil værditilvæksten her udgøre en større del af omsætningen.

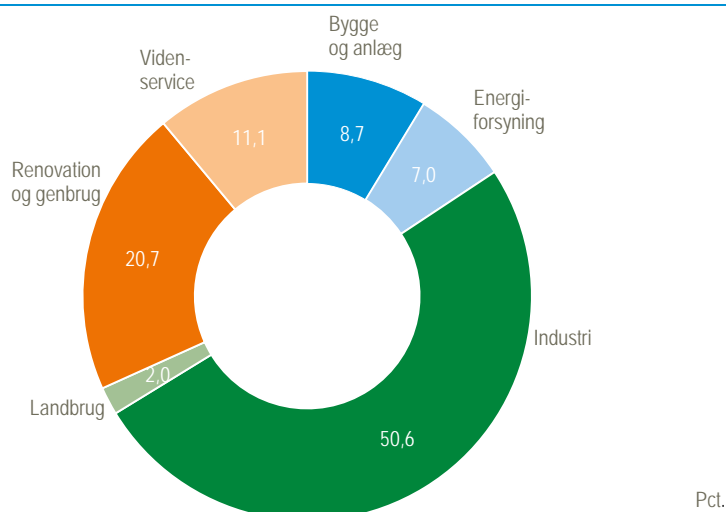
Tabel 1.10 Værditilvækst fra grønne varer og tjenester efter miljøformål

	2012	2013*	Forskel
	— mio. kr. —		pct.
<b>Alle formål</b>	<b>48 642</b>	<b>49 719</b>	<b>2,2</b>
<b>Miljøbeskyttelse i alt</b>	<b>19 147</b>	<b>19 168</b>	<b>0,1</b>
Beskyttelse af luftkvalitet og klima	2 042	1 937	-5,2
Spilde- og regnvandshåndtering	7 136	7 437	4,2
Affaldshåndtering og genindvinding	6 408	6 361	-0,7
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	2 770	2 646	-4,5
Støj- og vibrationsbæmpelse	323	310	-3,9
Beskyttelse af biodiversitet og landskab	149	145	-2,4
Miljørelevant forskning og udvikling	111	113	2,0
Anden/tværgående miljøbeskyttelsesaktivitet	208	219	5,1
<b>Ressourcebesparelse i alt</b>	<b>29 495</b>	<b>30 551</b>	<b>3,6</b>
Håndtering af vandressourcer	840	878	4,5
Reduceret forbrug af træressourcer	1 071	1 069	-0,2
Produktion af energi fra fornybare kilder	15 207	15 760	3,6
Reduceret energi- og varmeforbrug	9 047	9 607	6,2
Reduceret forbrug af fossile stoffer som råmaterialer	959	897	-6,5
Reduceret forbrug af jern, metal og glas	661	582	-11,9
Forskning og udvikling i ressourceoptimering	1 122	1 144	2,0
Anden/tværgående ressourcebesparelsesaktivitet	588	614	4,4

Fordeling på miljøformål  
stort set uændret

Værditilvæksten er fordelt på miljøformål på stort set samme måde som omsætningen. Miljøformålet produktion af vedvarende energi er fortsat størst, men mens området målt på omsætning udgjorde 48 pct., er andelen målt i værditilvækst kun 32 pct.

Figur 1.4 Værditilvækst fra grønne varer og tjenester efter branchegrupper. 2013\*



Tjenesteehverv  
fylder nu mere

Med hhv. 21 pct. og 11 pct. af den samlede værditilvækst fra grønne produkter fylder branchegrupperne renovation og genbrug samt vidensservice mere i værditilvæksten, end de gjorde i omsætningen, hvor andelen var hhv. 15 og 8 pct. Industriens andel faldt fra 60 pct. opgjort ud fra omsætningen til 51 pct. opgjort ved værditilvækst, men er dog fortsat største branchegruppe.

Tabel 1.11 Værditilvækst fra grønne varer og tjenester efter brancher

	2012	2013*	Forskel
	mio. kr.		pct.
I alt	48 642	49 719	2,2
Landbrug	1 039	998	-4,0
Industri i alt	23 744	25 135	5,9
Fremstilling af tekstiler og beklædning	101	104	3,1
Fremstilling af træ- og papirvarer	1 130	1 139	0,8
Fremstilling af kemiske produkter	3 061	4 155	35,8
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	2 232	2 381	6,7
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	822	742	-9,7
Fremstilling af jern- og metalprodukter	1 650	1 762	6,8
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	1 479	1 387	-6,3
Fremstilling af maskiner og udstyr	12 731	12 895	1,3
Fremstilling af køretøjer m.v.	539	570	5,7
Energiforsyning	3 415	3 490	2,2
Renovation og genbrug	10 363	10 280	-0,8
Spildevandshåndtering	5 140	5 140	0,0
Affaldshåndtering, genbrug mv.	5 223	5 140	-1,6
Bygge og anlæg i alt	4 673	4 320	-7,6
Opførelse af bygninger	1 161	1 093	-5,8
Anlægsarbejder	388	418	7,8
Bygge og anlæg, specialisering	3 124	2 809	-10,1
Videnservice	5 407	5 498	1,7
Arkitekt- og ingeniørvirksomhed	4 076	4 135	1,5
Forskning og udvikling	1 233	1 257	2,0
Andre liberale, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser	98	105	7,5

*Stor variation i industrien* Værditilvæksten i industrien var i gennemsnit på 26 pct. af omsætningen. I den kemiske industri var den 59 pct. mod kun 19 pct. i maskinindustrien – for at nævnte yderpunkterne i industrien. Tallene bygger på kombination af tabel 1.8 og 1.11.

## 1.6 Beskæftigelse ved produktion af grønne varer og tjenester

*Lidt lavere beskæftigelse ved grøn produktion i 2013 end i 2012* Der var små forskydninger i beskæftigelsen ved grønne varer og tjenester fra 2012 til 2013 med en samlet nedgang på 3,9 pct. til knap 58.000 beskæftigede i 2013. Det svarer til nedgangen i omsætningen, der faldt med 3,2 pct.

*To tredjedele arbejder med ressourcebesparende aktiviteter* Beskæftigelsen inden for grønne varer og tjenester var i 2013 fordelt med en tredjedel til miljøbeskyttelse og to tredjedele til ressourcebesparende formål. Fordelingen af arbejdskraften på miljøformål er omtrent som fordelingen af værditilvækst.

Tabel 1.12 Beskæftigelse ved grønne varer og tjenester efter miljøformål

	2012	2013*	Forskel
	— årsværk —		pct.
<b>Alle formål</b>	<b>60 282</b>	<b>57 953</b>	<b>-3,9</b>
<b>Miljøbeskyttelse i alt</b>	<b>19 857</b>	<b>19 538</b>	<b>-1,6</b>
Beskyttelse af luftkvalitet og klima	2 631	2 597	-1,3
Spilde- og regnvandshåndtering	4 552	4 200	-7,7
Affaldshåndtering og genindvinding	6 968	7 107	2,0
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	4 256	4 200	-1,3
Støj- og vibrationsbekæmpelse	547	547	0,0
Beskyttelse af biodiversitet og landskab	236	224	-4,8
Miljørelevant forskning og udvikling	316	316	0,0
Anden/tværgående miljøbeskyttelsesaktivitet	351	346	-1,5
<b>Ressourcebesparelse i alt</b>	<b>40 424</b>	<b>38 416</b>	<b>-5,0</b>
Håndtering af vandressourcer	1 293	1 290	-0,2
Reduceret forbrug af træressourcer	1 812	1 756	-3,1
Produktion af energi fra fornybare kilder	17 456	16 666	-4,5
Reduceret energi- og varmekonsum	13 875	12 755	-8,1
Reduceret forbrug af fossile stoffer som råmaterialer	1 026	1 039	1,3
Reduceret forbrug af jern, metal og glas	956	917	-4,0
Forskning og udvikling i ressourceoptimering	3 190	3 190	0,0
Anden/tværgående ressourcebesparelsesaktivitet	817	803	-1,6

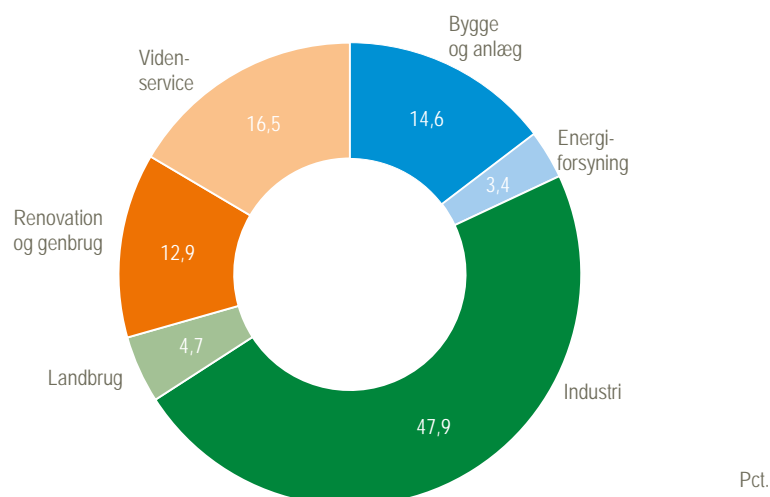
### Opgørelse af beskæftigelse

Beskæftigelsen er opgjøret ved at antage, at andelen af medarbejdere beskæftiget med grønne varer og tjenester svarer til andelen af omsætningen, der stammer fra grønne og varer tjenester. Det antages med andre ord, at omsætningen pr. medarbejder er den samme for grøn produktion som den øvrige produktion. For 2012 er beskæftigelsestallene baseret på regnskabsstatistikken, mens tallene for 2013 i den foreløbige opgørelse bygger på statistik for lønmodtagerbeskæftigelse.

*Relativt få beskæftigede i anlægstunge brancher*

Det kan bemærkes, at branchegrupperne renovation og genbrug samt energiforsyning, jf. figuren, udgør en mindre andel opgjøret efter beskæftigelse end efter værditilvækst. Dette skal ses i sammenhæng med, at en stor del af produktionen i disse brancher kræver store anlæg, men ikke nødvendigvis megen arbejdskraft til drift.

Figur 1.5 Beskæftigelse ved grønne varer og tjenester efter branchegrupper. 2013\*



Bygge og anlæg samt vidensservice har mange beskæftigede

Omvendt udgør branchegrupperne vidensservice med 17 pct., og bygge og anlæg med 15 pct., en forholdsvis stor andel af den grønne beskæftigelse, da disse brancher ikke almindeligvis har store investeringer i produktionsanlæg med deraf følgende afskrivninger. Landbruget har med 5 pct. også en relativt stor andel af beskæftigelsen sammenholdt med andelen af hhv. omsætning og værditilvækst.

Tabel 1.13 Beskæftigelsen ved grønne varer og tjenester efter brancher

	2012	2013*	Forskell
	årsværk		
I alt	60 282	57 953	-2 329
Landbrug	2 786	2 728	-58
Industri i alt	28 979	27 732	-1 247
Fremstilling af tekstiler og beklædning	174	148	-26
Fremstilling af træ- og papirvarer	1 838	1 803	-36
Fremstilling af kemiske produkter	2 180	2 391	211
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	1 962	2 022	59
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	1 269	1 202	-67
Fremstilling af jern- og metalprodukter	2 579	2 514	-64
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	1 809	1 881	73
Fremstilling af maskiner og udstyr	16 318	14 937	-1 381
Fremstilling af køretøjer m.v.	850	834	-17
Energiforsyning	1 765	1 969	204
Renovation og genbrug	7 721	7 471	-250
Spildevandshåndtering	2 032	1 537	-495
Affaldshåndtering, genbrug mv.	5 689	5 934	245
Bygge og anlæg i alt	9 422	8 484	-939
Opførelse af bygninger	2 013	1 782	-231
Anlægsarbejder	640	780	140
Bygge og anlæg, specialisering	6 769	5 921	-848
Vidensservice	9 609	9 570	-39
Arkitekt- og ingeniørvirksomhed	5 926	5 880	-45
Forskning og udvikling	3 506	3 506	0
Andre liberale, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser	177	184	7

Industrien står for knap halvdelen af de grønne job

Industrien beskæftigede i 2013 knap 28.000 årsværk med produktion af grønne varer. Det er 48 pct. af den samlede beskæftigelse inden for miljøformålene. Inden for industrien var ca. 15.000 af de grønne jobs i maskinindustrien. Af øvrige brancher kan nævnes affaldshåndtering og genbrug med næsten 6.000 beskæftigede, og bygge og anlæg, specialisering med 5.900. Forskning og udvikling er også et bety-



dende område med 3.500 beskæftigede, idet dette tal ikke indeholder forskningsaktivitet i de øvrige belyste brancher.

*Værditilvækst  
pr. beskæftiget højere  
i 2013 end i 2012*

Produktiviteten målt som værditilvækst pr. beskæftiget med grønne varer og tjenester viser et gennemsnit på 858.000 kr. i 2013, hvilket er 50.000 kr. højere end i 2012. Der skyldes blandt andet en kraftig stigning i værditilvæksten inden for *fremstilling af kemiske produkter og spildevandshåndtering*, uden en tilsvarende stigning i beskæftigelsen.

## 2. Miljøformål og grønne varer og tjenester

*Tværgående belysning af produktion efter miljøformål*

I det følgende ses der mere indgående på miljøformål og på hvilke brancher, der har aktiviteter inden for de forskellige formål. Ligeledes vises resultater fra miljø- og miljørelaterede statistikker, sådan at de aktuelle resultater for grønne varer og tjenester sættes i en miljømæssig kontekst.

### Allokering til miljøformål

Der er en række grønne varer og tjenester, som tjener flere formål. Eksempelvis kan nye typer af vaskepulver bidrage såvel til mindre spildevandsbelastning som til mindre energiforbrug, ligesom aktiviteter inden for produktion af vedvarende energi også typisk vil bidrage til beskyttelse af luft og klima. Indberettere til statistikken er generelt blevet opfordret til at placere aktiviteterne på det formål, der er mest direkte knyttet til aktiviteten. Konsekvensen af dette metodevalg er, at miljøformål, som ofte er tværgående, kan blive underestimeret i undersøgelsen. Eksempelvis vil bekæmpelse af støj ofte være et del-formål ved fx fremstilling af maskiner og elektronisk udstyr. Dette afspejles næppe fuldt ud i statistikken.

*Flere miljøformål set under ét*

I kapitlet beskrives grønne varer og tjenester inden for sammenhængende miljøformål med fokus på energi, luft og klima i afsnit 2.1 og vand, jord og spildevand i afsnit 2.2. Reduktion i materialeanvendelsen samt affaldshåndtering/genbrug er vist i afsnit 2.3, mens den offentlige sektors grønne varer og tjenester er kort omtalt i afsnit 2.4.

### 2.1 Energi, luft og klima

*Grønne varer og tjenester samt relateret statistik*

I dette afsnit belyses de grønne varer og tjenester for 2013, som relaterer sig til energi, luft og klima. Belysningen suppleres med oplysninger fra andre statistiske kilder, som har relation til de pågældende miljøformål.

*Over 100 mia. kr. kan relateres til luft og klima*

Bestræbelser for at tage vare på luftkvalitet og klima er et hensyn, der dækkes under flere formål i statistikken. Det handler dels om at sikre luftkvalitet og klima gennem beskyttelsestiltag, dels om grønne varer og tjenester, der anvendes for at opnå ressourcebesparelser, så udslippet af CO<sub>2</sub> reduceres. På besparelsessiden er aktiviteterne adskilt på miljøformålene *produktion af fornybar energi* og *reduceret forbrug af energi og varme*. Der anvendtes, jf. nedenstående tabel, i alt 109 mia. kr. på de tre formål.

*Også forskning i energibesparelser*

Tallene i tabel 2.1. er dog ikke fuldt dækkende for den samlede omsætning på energi, luft og klimaformål. Forskning og udvikling i ressourceoptimering, som er et selvstændigt ressourcebesparelsesformål, har givetvis et stort element som handler om energi. Som det fremgår af tabel 1.5, udgjorde omsætningen på dette formål 3,3 mia. kr.

*Bidrag fra mange brancher*

Industrien står samlet for 74 pct. af omsætningen på de klimaspecifikke formål, med maskinindustriens aktiviteter inden for miljøformålet fornybar energi som den dominerende branche med 59 pct. Energiforsyningsbranchen bidrager i kraft af energiprodukter fra fornybare kilder med 11 pct., mens bygge- og anlægsbranchen står for 9 pct. især i kraft af sine aktiviteter med henblik på at reducere energiforbruget.

Tabel 2.1 Omsætning af grønne varer og tjenester, energi, luft og klima. 2013\*

	Miljøformål			I alt
	Luftkvalitet og klima	Fornybar energi	Bespar energi og varme	
	— mio. kr. —			
I alt	4 796	78 834	25 588	109 218
<b>Industri i alt</b>	<b>2 311</b>	<b>62 623</b>	<b>16 357</b>	<b>81 292</b>
Fremstilling af tekstiler og beklædning	67	34	41	143
Fremstilling af træ- og papirvarer	3	131	296	430
Fremstilling af kemiske produkter	239	622	3 138	3 999
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	266	159	1 208	1 633
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	43	-	1 345	1 388
Fremstilling af jern- og metalprodukter	338	3 977	1 248	5 563
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	230	1 169	1 565	2 964
Fremstilling af maskiner og udstyr	910	56 210	7 309	64 429
Fremstilling af køretøjer m.v.	216	320	206	742
<b>Energiforsyning</b>	<b>-</b>	<b>12 519</b>	<b>-</b>	<b>12 519</b>
<b>Renovation og genbrug</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>44</b>
<b>Bygge og anlæg i alt</b>	<b>398</b>	<b>1 490</b>	<b>8 092</b>	<b>9 980</b>
Opførelse af bygninger	86	59	3 671	3 816
Anlægsarbejder	-	45	151	196
Bygge og anlæg, specialisering	312	1 386	4 270	5 968
<b>Vidensservice</b>	<b>2 076</b>	<b>2 172</b>	<b>1 134</b>	<b>5 383</b>

Beskyttelse af luftkvalitet handler om andet end CO<sub>2</sub>

Kun 4,8 mia. kr. af den samlede omsætning rettet mod luft-, klima- og energiformål handler direkte om beskyttelse af luftkvalitet. Beskyttelsen handler bl.a. om at reducere forureningen med partikler og at mindske emissionen af miljøbelastende gasser.

Mange varer inden for fornybar energi

Som nævnt er varer og tjenester til miljøformålet fornybar energi det største enkeltområde. Ud over vindmøller produceres der andre maskiner, anlæg og udstyr på området, ligesom der er tilknyttet rådgivning. Produktionen af energi ud fra fornybare kilder indgår ligeledes, mens produktion af biomasse ikke anses for et grønt produkt ifølge statistikkens definitioner. Anvendelse af biomasse til energifremstilling er nærmere belyst i kapitel 3, hvor beregningen af værdien af energiprodukter fra fornybare kilder er beskrevet.

Bred indsats mht. energibesparelser

På miljøformålet reduceret energi og varme er der produktion i en række brancher, bl.a. fordi det i høj grad handler om at udvikle og producere varer, herunder maskiner og udstyr med lavere energiforbrug end tidligere. Ligeledes handler det om bedre isolering mod varmetab. De grønne aktiviteter i bygge- og anlægsbranchen er især relevante på dette felt.

#### Mange typer grønne varer og tjenester

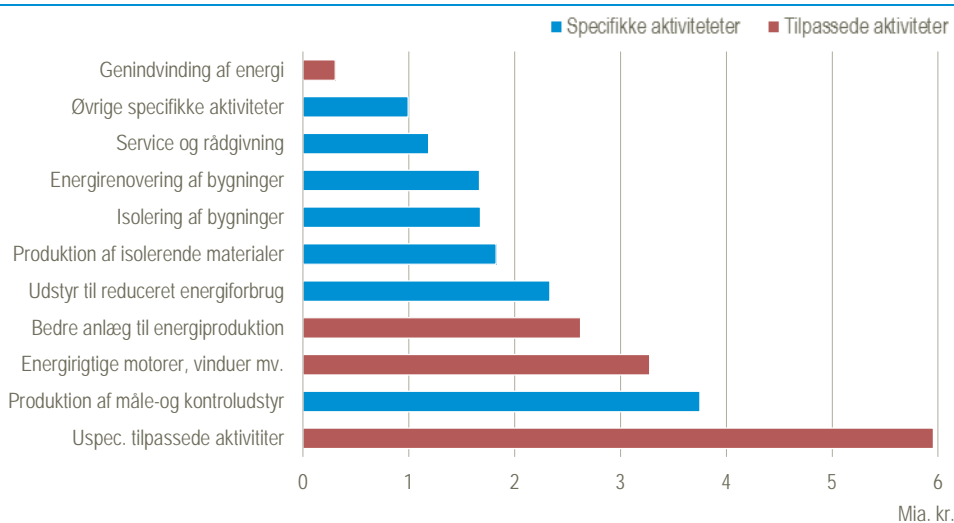
I den dataindsamling, der er foretaget som en del af grundlaget for statistikken, er indberetterne blevet bedt om at fordele deres omsætning af grønne varer og tjenester på miljøformål, opdelt i hhv. specifikke og tilpassede produkter. Desuden er indberetterne for hvert formål blevet bedt om – via afkrydsning – at angive hvilke typer aktivitet, de faktisk har udført, men uden at angive aktivitetens økonomiske størrelse. Ved en proportional fordeling af omsætningen på de afkrydsede aktiviteter er der dannet et omtrentligt billede af deres vigtighed.

Besparelser på energi og varme aktivitetsfordelt

Der er en omtrent ligelig fordeling af produkterne i specifikke og tilpassede, jf. figuren. Blandt de aktiviteter, der kunne markeres i besvarelsene, er *uspecificerede tilpassede aktiviteter* den største enkeltpost. Blandt de veldefinerede poster er måle- og kontroludstyr, udstyr til reduceret energiforbrug samt produktion af isole-

rende materialer de største aktiviteter. Tjenester som isolering samt energirenovring fylder også pænt i billedet.

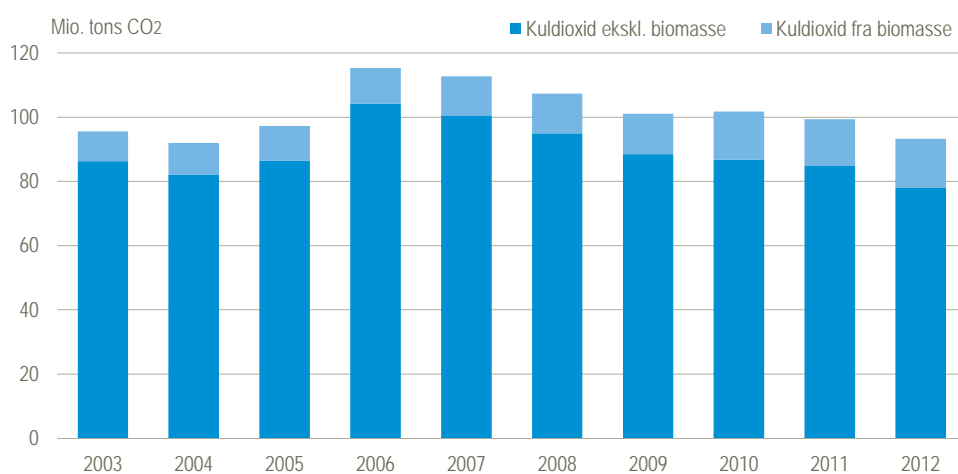
Figur 2.1 Omsætning på miljøformål reduceret energi- og varmekonsum efter aktivitet. 2013\*



Anden statistik om energi, luft og klima

Statistikken om grønne varer og tjenester kan ses som en udvidelse af den statistiske dækning på miljøområdet. Der eksisterer i forvejen en række resultater, som relaterer sig til, hvad der sker inden for luft og klima. I det følgende er vist udvalgte resultater, ligesom det er nævnt, hvor grønne varer og tjenester kan spille en rolle.

Figur 2.2 Udslip af CO<sub>2</sub>



Kilde: [www.statistikbanken.dk/MRU1](http://www.statistikbanken.dk/MRU1)

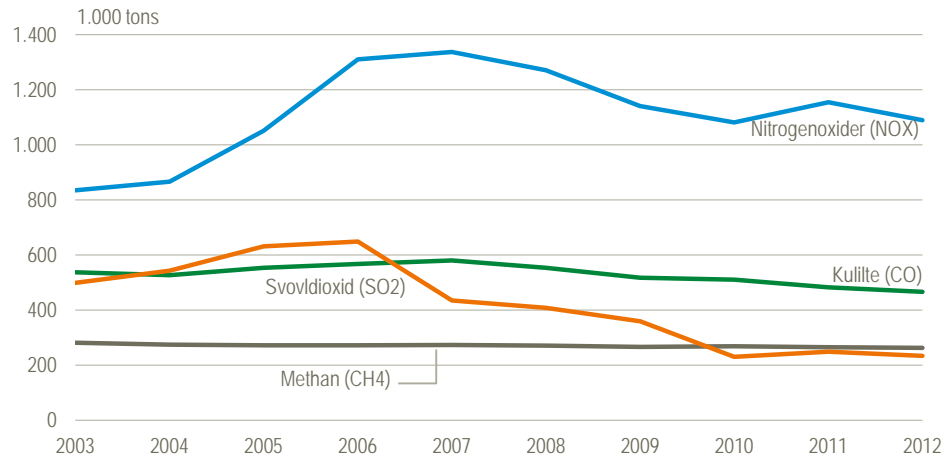
Reduceret udslip af CO<sub>2</sub>

Som det fremgår af figuren, er der siden 2006 sket en synlig reduktion i udslippet af kuldioxid fra andre kilder end biomasse, hvilket er en politisk målsætning. Dette bl.a. i kraft af energioptimerende initiativer og omlægning til fornybare energikilder, der er en del af grønne varer og tjenester. Hvad angår udslip, som stammer fra biomasse, anses dette for CO<sub>2</sub>-neutralt, idet det forudsættes, at der sker en reproduktion, bl.a. via genvækst i skovene.

Emissioner til luft

Udviklingen i emissionen af en række andre gasarter end CO<sub>2</sub> til luften er vist i nedenstående figur. Der kan i de seneste år iagttages betydelige reduktioner for nitrogenoxider og svovldioxid. Udslip af kulilte har været jævnt aftagende, mens udslip af methangas er tæt på konstant. Et samlet billede fås via statistik for emissioner, hvor i alt 15 typer af emissioner følges.

Figur 2.3 Emission af gasser, udsnit

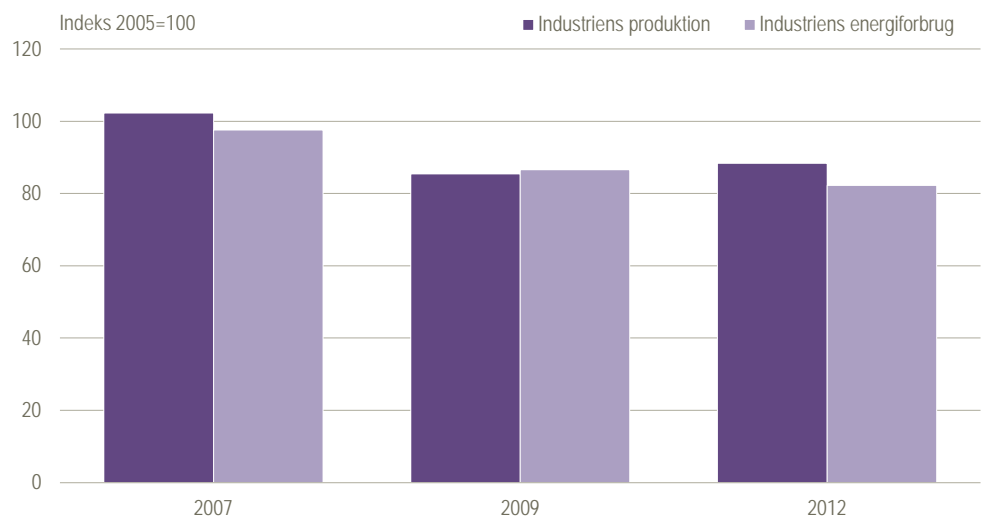


Kilde: [www.statistikbanken.dk/MRU1](http://www.statistikbanken.dk/MRU1)

*Produktion kan ske med mindre energiforbrug*

Optimering af energiforbruget i samfundets sektorer er et af formålene med grønne varer og tjenester. Som det fremgår af nedenstående figur, har der overordnet været en faldende produktion i industrien, men et endnu mere faldende forbrug af energi. Denne udvikling kan belyses med afsæt i Danmarks Statistiks opgørelse af energiforbruget i industrien kombineret med statistik for industriens produktion.

Figur 2.4 Udvikling i industriens energiforbrug og produktion



Kilde: Danmarks Statistik

*Energioptimering et vigtigt grønt formål*

Som tidligere nævnt er 15 pct. af de grønne varer og tjenester rettet mod miljøformålet reduceret energi- og varmekonsum. Optimering af energiforbruget i erhvervslivet er blandt de bestræbelser, som nye grønne varer og teknologier skal bidrage til.

*Reduceret forbrug af energi – ikke kun i produktionen*

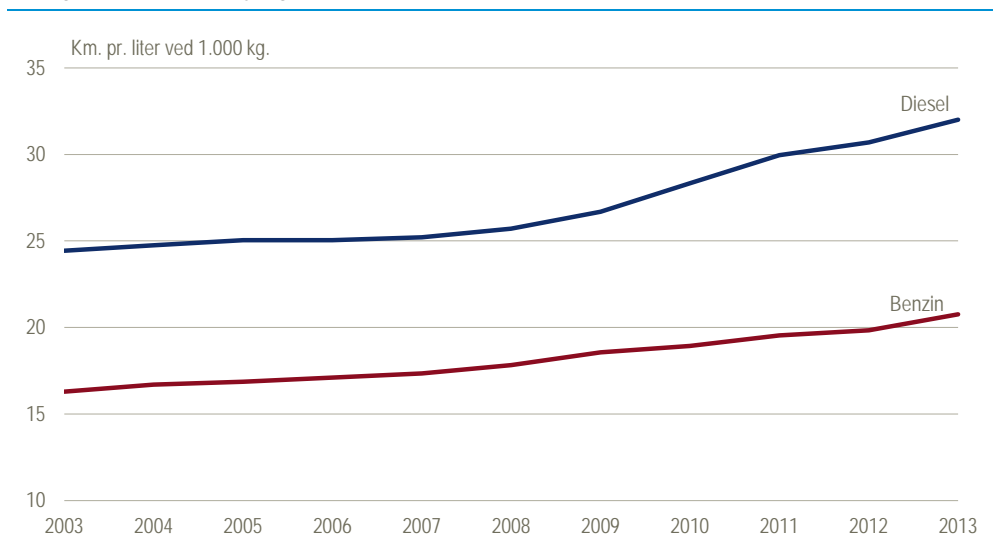
Reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen gennem besparelser i energiforbruget sker ikke alene ved, at der produceres grønne varer i Danmark. Det sker også ved, at der importeres varer fra udlandet, som indebærer et mindre energiforbrug herhjemme. Her er ikke mindst transportsektoren interessant, idet langt hovedparten af transportmidlerne importeres.



*Der køres langt på literen*

Nye biler er væsentligt mere brændstoføkonomiske end tidligere. Statistikken, som udarbejdes af Danmarks Statistik, viser en forbedret energieffektivitet over 10 år i af størrelsesorden 30 pct. for både dieslbiler og benzinbiler.

Figur 2.5 Energieffektivitet for nyregistrerede personbiler



Kilde: [www.statistikbanken.dk/EE1](http://www.statistikbanken.dk/EE1)

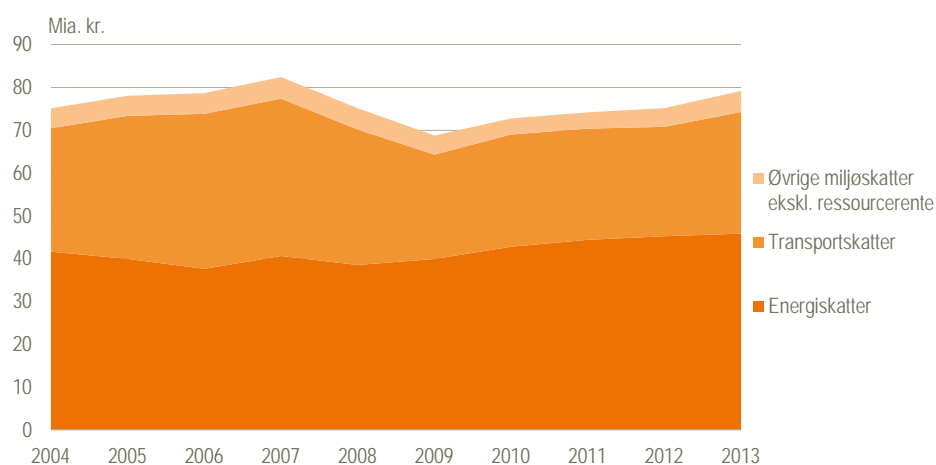
*Biler kan være et grønt produkt*

Biler med særligt lavt brændstofforbrug hører definatorisk til som tilpassede grønne varer. De skal i den nye statistik dog medregnes i det land, hvor de bliver produceret, og ikke hvor de bliver kørt i. Omsætningen af miljøvenlige biler fylder derfor ikke i opgørelsen af grønne varer og tjenester i Danmark.

*Skatter på transport og energi*

Det offentlige opkrævede i 2013 miljørelaterede skatter og afgifter for knap 80 mia. kr. i alt, heraf halvdelen som skatter på energiforbrug. Skatter og afgifter kan påvirke forbrug og forbrugsvalg og dermed skubbe på for, at der efterspørges grønne varer og tjenester. Skatter på transport udgjorde med knap 30 mia. kr. en anden stor post, mens kun 5 mia. kr. vedrørte andre miljøområder. Tallene fremgår af statistikken om miljørelaterede skatter og afgifter, som Danmarks Statistik udarbejder.

Figur 2.6 Miljørelaterede skatter og afgifter



Kilde: [www.statistikbanken.dk/MREG21](http://www.statistikbanken.dk/MREG21)

## 2.2 Vand, jord og spildevand

26 mia. kr. anvendes på beskyttelse af vandområdet

Varer og tjenester til de miljøformål, der vedrører vand, viser en samlet omsætning i 2013 på 26,1 mia. kr., hvoraf 65 pct. er på miljøformålet håndtering af spildevand og regnvand. 27 pct. er på formålet beskyttelse af jord og vand (omfatter både overfladevand og grundvand), mens 7 pct. er placeret under aktiviteter, som skal føre til mindre forbrug af vand. Det skal bemærkes, at det er vanskeligt at adskille miljøformålene spildevandshåndtering og beskyttelse af jord og vand, da spildevandshåndtering i høj grad sker for at beskytte vandressourcerne.

Tabel 2.2 Omsætning af grønne varer og tjenester, vandområdet. 2013\*

	Miljøformål			I alt
	Spilde- og regnvand	Beskyt. af jord og vand	Besparelser vand	
	mio. kr.			
I alt	17 049	7 119	1 946	26 114
Landbrug	-	3 782	-	3 782
Industri i alt	2 866	2 109	1 165	6 140
Fremstilling af kemiske produkter	96	374	273	743
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	1 613	948	30	2 591
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	223	-	87	311
Fremstilling af jern- og metalprodukter	147	28	6	181
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	62	209	194	464
Fremstilling af maskiner og udstyr	631	550	548	1 729
Fremstilling af køretøjer mv.	94	1	26	121
Renovation og genbrug	12 937	322	-	13 259
Bygge og anlæg i alt	632	137	377	1 146
Opførelse af bygninger	311	34	40	384
Anlægsarbejder	41	35	114	189
Bygge og anlæg, specialisering	281	69	223	573
Vidensservice	348	770	404	1 522

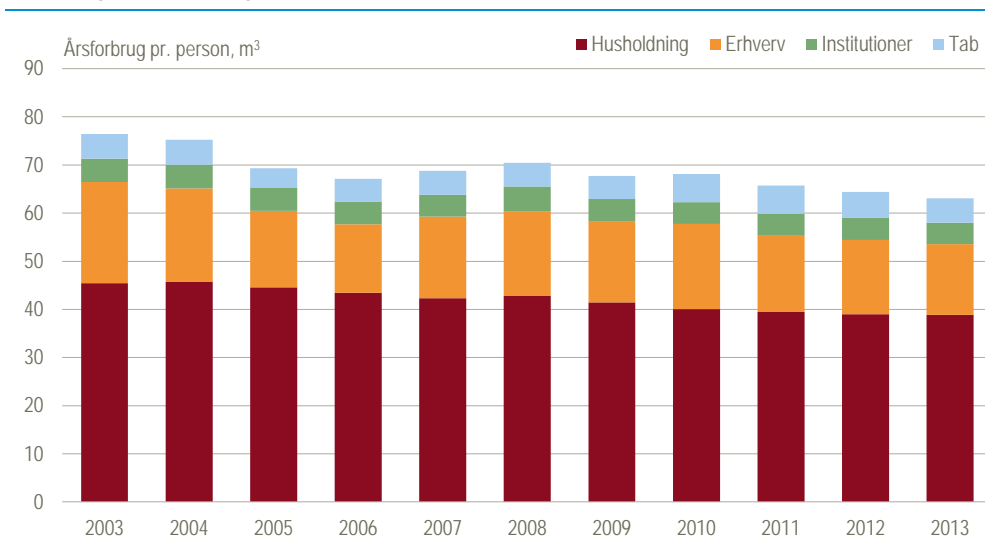
Industrien står for 6 mia. kr.

Som det fremgår af tabellen, har industrien en produktion af grønne produkter relateret til vand for 6,1 mia. kr., fordelt på en række brancher. Den største omsætning ses dog i de specialiserede brancher inden for renovation og genbrug, primært spildevandshåndtering. Værdien af økologiske landbrugsvarer på 3,8 mia. kr. indgår under beskyttelsen af jord og vand, da den bagvedliggende produktionsmåde bl.a. har dette sigte.

Vandforbruget er faldende

Størstedelen af den økonomiske aktivitet på vandområdet handler om at spare på vandforbruget, både for ikke at tære mere på grundvandsressourcerne end højest nødvendigt og for at begrænse den mængde spildevand, som skal behandles. Gennem de senere år har der været et faldende vandforbrug pr. indbygger. Fremstilling af sparevandhaner og recirkuleringsanlæg har formentligt bidraget hertil. Udviklingen i vandforbruget er opgjort af organisationen *Dansk vand- og spildevandsforening*.

Figur 2.7 Udvikling i vandforbrug



Kilde: Dansk vand- og spildevandsforening, [www.danva.dk](http://www.danva.dk)

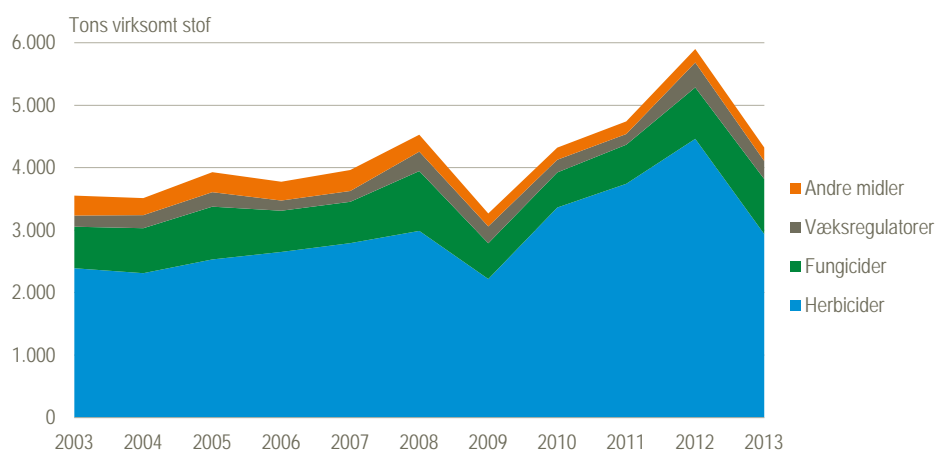
*Færre pesticider kan beskytte jord og vand*

Blandt de mange faktorer, der kan påvirke jord- og vandkvaliteten negativt, er anvendelse af pesticider i landbruget og til andre formål. Bekymringen retter sig især mod mulig forurening af drikkevandet. Anvendelsen af pesticider er derfor et område, der er reguleret med restriktioner og pålagt afgifter. Miljøstyrelsen udarbejder statistik for salget.

*Stigende forbrug af ukrudtsmidler*

Salget af pesticider, som illustreret i nedenstående figur, indikerer et øget pres på jord- og vandkvalitet, jf. figuren. Især for midler til ukrudtsbekæmpelse (herbicider) har der været tale om et øget salg over perioden, idet det dog skal nævnes, at tallene for 2012 øjensynligt er påvirket af salg til senere brug, da afgiftsændringer var under implementering. Der kan ikke fuldt ud sættes lighedstegn mellem mængde og miljøbelastning.

Figur 2.8 Salg af pesticider



Anm: Fungicider er midler som anvendes mod svampeangreb på planter.

Kilde: [www.statistikbanken.dk/PEST2](http://www.statistikbanken.dk/PEST2)

*Mulige grønne tiltag*

Blandt de grønne varer og tjenester, som kan mindske de negative effekter af pesticider, kan være produktion af kemiske produkter, som er mere skånsomme end tidligere, ligesom ny viden og rådgivning om anvendelse kan tælle med. Økologiske landbrugsvarer, dvs. produceret uden pesticider, indgår blandt grønne varer.

## 2.3 Materialebesparelse og affaldshåndtering

Fokus på  
materialebesparelser

Den nye statistik opgør hvilke initiativer der tages for at mindske forbruget af miljøbelastende ressourcer, jf. tidligere. Der er også en betydelig aktivitet forbundet med materialebesparelser. Der er således en omsætning på i alt 8 mia. kr., rettet mod at reducere mængden af træ, fossile materialer (ud over fossile brændstoffer) og mineralske produkter som jern og glas. Reduceret forbrug af materialer har også forbindelse til aktiviteten på miljøformålet affaldshåndtering og genindvinding.

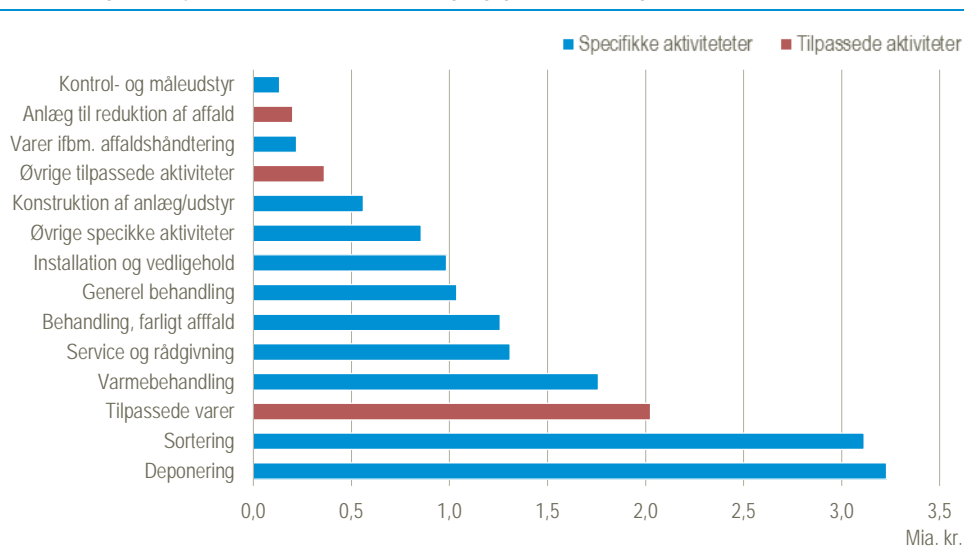
Tabel 2.3 Omsætning af grønne varer og tjenester, udvalgte materialer. 2013\*

	Ressourcebesparelsesområde		
	Træ-ressourcer	Fossile materialer	Jern, metal, glas, mv.
	— mio. kr. —		
I alt	3 792	2 500	1 787
Industri	3 280	1 590	1 145
Heraf fremstilling af træ- og papir	3 194	-	-
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	-	1 295	70
Øvrige fremstillingsbrancher	86	295	1 075
Affaldshåndtering, genbrug mv.	73	263	603
Bygge og anlæg	429	12	32
Videnservice	9	635	8

Specifikke brancher  
er aktive

Branchen fremstilling af træ og papir repræsenterer hovedparten af den produktion, som begrænser forbruget af træressourcer. Tilsvarende er der især aktiviteter vedrørende reduktioner i brugen af fossile materialer blandt virksomheder, som fremstiller plast og gummi. Hvad angår besparelser inden for forbrug af jern, metaller og glas, har en række brancher aktiviteter. Omsætningen mht. materialebesparelse sker i høj grad ved, at der fremstilles produkter, som kan genindvindes, ligesom selve produktionen ofte sker ved et betydeligt brug af affaldsprodukter, som er indsamlet til genanvendelse. Desuden kan der være tale om produkter på basis af materialer, der ellers ikke ville blive anvendt, fx restprodukter.

Figur 2.9 Omsætning på miljøformål affaldshåndtering og genindvinding efter aktivitet. 2013\*



Aktiviteten på miljøformålet  
affaldshåndtering

Omsætningen af grønne varer og tjenester, som har til formål at håndtere eller begrænse affaldsmængden var 17,0 mia. kr. i 2013. Også på dette felt var der i spørgeskemaet en række underaktiviteter, som kunne afkrydses. Af figuren, hvor omsætningen er proportionalfordelt på aktiviteter fremgår, at aktiviteter som sortering og deponering var de største målt på denne måde. Desuden viser figuren, at de

specifikke aktiviteter var de mest dominerende og udgjorde 14 mia. kr., mens omsætningen af de tilpassede varer og tjenester samlet var på 3 mia. kr.

*Statistik om affaldsmængder*

Affald og behandlingen heraf er belyst i statistik, som udarbejdes af Miljøstyrelsen. Heri ses på produktion, behandling, import og eksport af affaldskomponenter, opgjort i mængder. Den seneste **statistik** vedrører 2012, og det fremgår, at der blev produceret 10,4 mio. tons affald ekskl. jord. Heraf var en tredjedel affald fra husholdninger, mens det øvrige kom fra erhvervsaktivitet. Af det producerede affald genanvendtes 63 pct., mens 29 pct. gik til forbrænding. Resten blev behandlet på anden måde.

*Betydelig udenrigshandel med affald*

Der er også udenrigshandel med affald, hvor Danmarks eksport mængdemæssigt er tre gange så stor som importen. I 2012 eksporterede Danmark 2,4 mio. tons affald, hvoraf jern og metal udgjorde lidt over halvdelen, mens papir og pap er andre betydelige affaldstyper. Affaldsbranchens eksport af grønne produkter på 5,5 mia. kr. i 2012, jf. kapitel 1, har relation til denne mængde, idet det er antagelsen, at eksporten på dette område primært består af affaldsprodukter til genanvendelse.

*Specialisering inden for genindvinding*

Importen af affald var på 725.000 tons. Heraf var jern og metal, slam, forbrændingsegnet affald og farligt affald de største komponenter. Den betydelige udenrigshandel med affald skyldes bl.a., at behandlingen heraf ofte kræver meget specialiserede virksomheder, og at en del affaldsprodukter således ikke kan genindvindes til fornyet anvendelse i det land, som de er anvendt i.

## 2.4 Den offentlige sektors grønne tjenester

*Den offentlige sektor har også grønne produkter*

Det primære fokus i den nye statistik er at se på de markedsbaserede grønne aktiviteter. Den offentlige sektor har imidlertid også aktiviteter – primært tjenester – som bidrager til opfyldelsen af formålene inden for miljøbeskyttelse. Disse tjenester hører med i det samlede billede, men er ikke dækket af den nye statistik.

*Offentlige tjenester på miljøområdet*

Som det fremgår af tabellen, havde den offentlige sektor i 2012 miljøudgifter på 32,9 mia. kr. og relaterede indtægter (ekskl. skatter) på 10,7 mia. kr. Den største nettoudgift er på miljøformålet biodiversitet og landskab, som bl.a. indeholder park- og landskabspleje.

Tabel 2.4 Den offentlige sektors miljøudgifter og indtægter. 2012

	Udgifter	Indtægter	Nettoudgift
	mio. kr.		
I alt	32 941	22 240	10 701
Luft og klima	957	82	875
Spildevand	9 032	8 060	973
Affald	11 967	11 941	27
Jord og grundvand	771	100	671
Støj	15	0	14
Biodiversitet og landskab	5 217	1 118	4 099
Stråling	39	10	29
Forskning og udvikling	1 739	658	1 081
Andet (inkl. administration)	3 203	271	2 933

Kilde: [www.statistikbanken.dk/MREG2](http://www.statistikbanken.dk/MREG2)

*Overlap med grønne varer og tjenester*

Det skal understreges, at omsætning inden for spildevand og affald også indgår i de tidligere viste resultater. Årsagen hertil er, at der er tale om aktiviteter, som har en vis lighed med privat virksomhed. Fratrukket disse aktiviteter kan den offentlige sektors grønne varer og tjenester værdisættes til ca. 12 mia. kr.



### 3. Erhvervslivet og grønne varer og tjenester

*Resultater for brancherne* Der er overordnet to kilder til den samlede statistik om grønne varer og tjenester, en spørgeskemaundersøgelse i en række brancher samt oplysninger fra eksisterende statistikker.

*Belysning af virksomheder på størrelsesgrupper* I afsnit 3.1 belyses resultaterne for de 22 brancher omfattet af spørgeskemaundersøgelsen, bl.a. opdelt efter virksomhedsstørrelse. Formålet er især at vise forskelle mellem større og mindre virksomheder. Resultaterne sammenholdes indledningsvis med den samlede omsætning i brancherne.

#### Samlet population og delpopulationer

Der er tre delpopulationer, som samlet giver opgørelsen af grønne varer og tjenester:

1. Virksomheder med mindst 10 ansatte inden for 22 brancher, hvor der er indsamlet data.
2. Små virksomheder inden for de samme 22 brancher.
3. Virksomheder i brancher, hvor der er statistik, der helt eller delvis kan anvendes.

For delpopulation 1 udgjorde omsætningen af grønne varer og tjenester 126 mia. kr. i 2013. For delpopulation 3 var omsætningen 30 mia. kr., mens resten, ca. 9 mia. kr., er fra gruppe 2. I kapitel 1 og 2 dækker belysningen den samlede population, mens beskrivelsen i indeværende kapitel omhandler hhv. delpopulation 1 og 3.

*Anvendelse af resultater fra anden statistik* I afsnit 3.2-3-5 præsenteres resultater om økonomien for de brancher, der helt eller delvist producerer grønne varer og tjenester, men som ikke er omfattet af spørgeskemaundersøgelsen. Resultaterne er hentet fra eller udledt af anden statistik, og der vises generelt grundlaget for de anvendte eller estimerede tal for 2012. Afsnittet dækker landbrug, energiforsyning, spildevandshåndtering og forskning og udvikling. Her dækker tallene brancherne uanset virksomhedsstørrelse. Enkelte steder er der suppleret med miljørelaterede informationer over tid.

#### 3.1 Grønne varer og tjenester efter virksomhedsstørrelse

*Grøn omsætning udgør 23 pct. i brancherne* Omsætningen af grønne varer og tjenester i 2013 var på i alt 126 mia. kr. i de virksomheder med 10 eller flere ansatte, som blev dækket med spørgeskemaundersøgelsen. Den samlede omsætning indenfor disse var 549 mia. kr., hvorfor de grønne varer og tjenester udgør i gennemsnit 23 pct. Denne andel er 28 pct. i virksomheder med mindst 50 beskæftigede, men kun 8 pct. i virksomheder med 10-49 beskæftigede.

#### Resultater og brancher

Tallene for 2013 bygger på en foreløbig opregning i de enkelte størrelsesgrupper for 2013. Ved den endelige opregning vil regnskabsstatistikken for 2013 blive anvendt. Endelige resultater for 2013 vil således være tilgængelige i efteråret 2015. Forskellen mellem foreløbige og endelige tal forventes dog ikke at ændre afgørende på resultaterne.

I de følgende tabeller er en række brancher aggregeret under hensyn til materialets omfang. En oversigt over betegnelserne og de dækkede brancher er vist i afsnittet om metode.

*Generelt mønster* Tendensen til, at de større virksomheder har en større andel grønne produkter end mindre virksomheder, gælder i stort set alle brancher, men er mest udtalt i industrien. Her er dog en enkelt branche, fremstilling af køretøjer mv., som ikke følger mønstret. Inden for bygge og anlæg er den grønne omsætningsandel generelt lav og ikke markant forskellig på størrelsesgrupper, bortset fra branchen *opførelse af bygninger*. Inden for vidensservice er 14 pct. af omsætningen fra grønne aktiviteter, med 16 pct. for de større virksomheder og 10 pct. for de mindre.

Tabel 3.1 Andel fra grønne varer og tjenester af samlet omsætning. 2013\*

	Antal beskæftigede		Alle
	10-49	50+	
	pct.		
<b>I alt</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>23</b>
<b>Industri i alt</b>	<b>7</b>	<b>31</b>	<b>27</b>
Fremstilling af tekstiler og beklædning	2	7	5
Fremstilling af træ- og papirvarer	5	24	20
Fremstilling af kemiske produkter	9	17	17
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	3	24	20
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	4	12	11
Fremstilling af jern- og metalprodukter	5	17	13
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	3	8	7
Fremstilling af maskiner og udstyr	17	59	55
Fremstilling af køretøjer m.v.	8	6	7
<b>Affaldshåndtering, genbrug mv.</b>	<b>93</b>	<b>88</b>	<b>89</b>
<b>Bygge og anlæg i alt</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>7</b>
Opførelse af bygninger	4	13	10
Anlægsarbejder	4	4	4
Bygge og anlæg, specialisering	6	7	6
<b>Videnservice ekskl. FoU</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>14</b>

*Maskinfremstilling den mest grønne industribranche*

Andelen af virksomheders omsætning fra grønne varer og tjenester er inden for industrien klart størst i maskinindustrien med 55 pct., hvilket især er et resultat af den store aktivitet med hensyn til vindmøller. I andre industribrancher udgør den grønne andel fra 5 til 20 pct. Den mest grønne branche er dog affaldshåndtering, genbrug mv., hvor hovedaktiviteten definatorisk er grøn.

*Over 90 pct. af de grønne produkter kommer fra større virksomheder*

Den samlede omsætning inden for de 22 brancher fordeler sig med 24 pct. i virksomheder med 10-49 beskæftigede og 76 pct. til virksomheder med mindst 50 beskæftigede, når der ses bort fra virksomheder med under 10 beskæftigede. Omsætningen fra grønne varer og tjenester fordeler sig, jf. tabel 3.2, med 91 pct. på de større virksomheder og 9 pct. på de med 10-49 beskæftigede.

Tabel 3.2 Omsætning af grønne varer og tjenester efter størrelsesgrupper. 2013\*

	Antal beskæftigede		Alle
	10-49	50+	
	pct.		
<b>I alt</b>	<b>9</b>	<b>91</b>	<b>100</b>
<b>Industri i alt</b>	<b>5</b>	<b>95</b>	<b>100</b>
Fremstilling af tekstiler og beklædning	23	77	100
Fremstilling af træ- og papirvarer	5	95	100
Fremstilling af kemiske produkter	4	96	100
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	4	96	100
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	5	95	100
Fremstilling af jern- og metalprodukter	12	88	100
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	6	94	100
Fremstilling af maskiner og udstyr	4	96	100
Fremstilling af køretøjer m.v.	35	65	100
<b>Affaldshåndtering, genbrug mv.</b>	<b>18</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
<b>Bygge og anlæg i alt</b>	<b>34</b>	<b>66</b>	<b>100</b>
Opførelse af bygninger	14	86	100
Anlægsarbejder	21	79	100
Bygge og anlæg, specialisering	57	43	100
<b>Videnservice ekskl. FoU</b>	<b>16</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Fordelingen på størrelsesgrupper varierer

Billedet af at grønne varer og tjenester primært produceres af større virksomheder, gælder stort set for alle brancher, men dog i varierende grad. Den eneste branche, hvor det forholder sig omvendt, er *bygge og anlæg, specialisering*, hvor de mindre virksomheder har en omsætningsandel på 57 pct. af de grønne varer og tjenester. Det modsvarer omtrent fordelingen af den samlede omsætning, idet der er mange mindre virksomheder i denne branche.

Mønstret forstærkes, når eksporten belyses

Resultaterne for eksport af grønne varer og tjenester forstærker billedet af, at det er de større virksomheder, der dominerer mht. grønne varer og tjenester. Hele 96 pct. af eksporten er fra virksomheder med mindst 50 ansatte, hvilket blandt andet hænger sammen med, at det altovervejende er industrien, som står for eksporten. Her var tendensen til flest grønne produkter i forvejen mest udtalt.

Tabel 3.3 Eksport af grønne varer og tjenester efter størrelsesgrupper. 2013\*

	Antal beskæftigede		Alle
	10-49	50+	
	pct.		
I alt	4	96	100
Industri i alt	3	97	100
Fremstilling af tekstiler og beklædning	23	77	100
Fremstilling af træ- og papirvarer	6	94	100
Fremstilling af kemiske produkter	4	96	100
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	2	98	100
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	5	95	100
Fremstilling af jern- og metalprodukter	6	94	100
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	4	96	100
Fremstilling af maskiner og udstyr	3	97	100
Fremstilling af køretøjer m.v.	9	91	100
Affaldshåndtering, genbrug mv.	8	92	100
Bygge og anlæg	19	81	100
Vidensservice ekskl. FoU	13	87	100

Værditilvækst fra grøn produktion

Værditilvæksten fra grønne produkter er ligeledes opgjort for de brancher, hvor der er indsamlet data, og mønstret er som for omsætningen. Det kan nævnes, at hvor den grønne omsætning udgjorde 23 pct. af den samlede omsætning inden for populationen, udgør værditilvæksten 19 pct. Værditilvæksten fra grønne varer og tjenester, som produceres i virksomheder med 10-49 beskæftigede, udgjorde 12 pct. af den samlede værditilvækst fra grønne varer og tjenester, jf. tabel 3.4, mens de større virksomheder stod for 88 pct. For omsætningen var de tilsvarende andele 9 pct. og 91 pct.

Tabel 3.4 Værditilvækst fra grønne varer og tjenester efter størrelsesgrupper. 2013\*

	Antal beskæftigede		Alle
	10-49	50+	
	pct.		
<b>I alt</b>	<b>12</b>	<b>88</b>	<b>100</b>
<b>Industri i alt</b>	<b>7</b>	<b>93</b>	<b>100</b>
Fremstilling af tekstiler og beklædning	29	71	100
Fremstilling af træ- og papirvarer	7	93	100
Fremstilling af kemiske produkter	3	97	100
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	3	97	100
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	5	95	100
Fremstilling af jern- og metalprodukter	18	82	100
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	8	92	100
Fremstilling af maskiner og udstyr	7	93	100
Fremstilling af køretøjer m.v.	37	63	100
<b>Affaldshåndtering, genbrug mv.</b>	<b>19</b>	<b>81</b>	<b>100</b>
<b>Bygge og anlæg i alt</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
Opførelse af bygninger	15	85	100
Anlægsarbejder	25	75	100
Bygge og anlæg, specialisering	58	42	100
<b>Vidensservice ekskl. FoU</b>	<b>16</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

15 pct. af de beskæftigede med grønne produkter arbejder i mindre virksomheder

En opgørelse af beskæftigelsen viser en lidt større andel i de mindre virksomheder, end det var tilfældet for omsætningen, idet 15 pct. af de beskæftigede med grønne varer og tjenester arbejder i virksomheder med 10-49 ansatte. Inden for bygge og anlæg er andelen 45 pct. af den grønne beskæftigelse, mens den tilsvarende andel i industrien er 9 pct.

Tabel 3.5 Beskæftigelse ved grønne varer og tjenester efter størrelsesgrupper. 2013\*

	Antal beskæftigede		Alle
	10-49	50+	
	pct.		
<b>I alt</b>	<b>15</b>	<b>85</b>	<b>100</b>
<b>Industri i alt</b>	<b>9</b>	<b>91</b>	<b>100</b>
Fremstilling af tekstiler og beklædning	38	62	100
Fremstilling af træ- og papirvarer	8	92	100
Fremstilling af kemiske produkter	7	93	100
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	7	93	100
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	5	95	100
Fremstilling af jern- og metalprodukter	21	79	100
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	19	81	100
Fremstilling af maskiner og udstyr	6	94	100
Fremstilling af køretøjer m.v.	34	66	100
<b>Affaldshåndtering, genbrug mv.</b>	<b>15</b>	<b>85</b>	<b>100</b>
<b>Bygge og anlæg i alt</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>100</b>
Opførelse af bygninger	18	82	100
Anlægsarbejder	26	74	100
Bygge og anlæg, specialisering	62	38	100
<b>Vidensservice ekskl. FoU</b>	<b>15</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

### 3.2 Landbrugets grønne varer

*Økologiske landbrugsvarer* Økologisk dyrkning er en aktivitet med et miljøformål om at beskytte jord og vand. De økologiske produkter, som landbrugerne producerer, er derfor en tilpasset grøn vare. Værdien heraf kan direkte opgøres på grundlag af statistikken *regnskabsstatistik for jordbrug*. Det fremgår, at omsætningen i 2013 var på knap 3,8 mia. kr. mod 3,6 mia. kr. i 2012. Der var knap 3.000 beskæftigede i produktionen. Tallene indgår i den samlede opgørelse for grønne varer og tjenester.

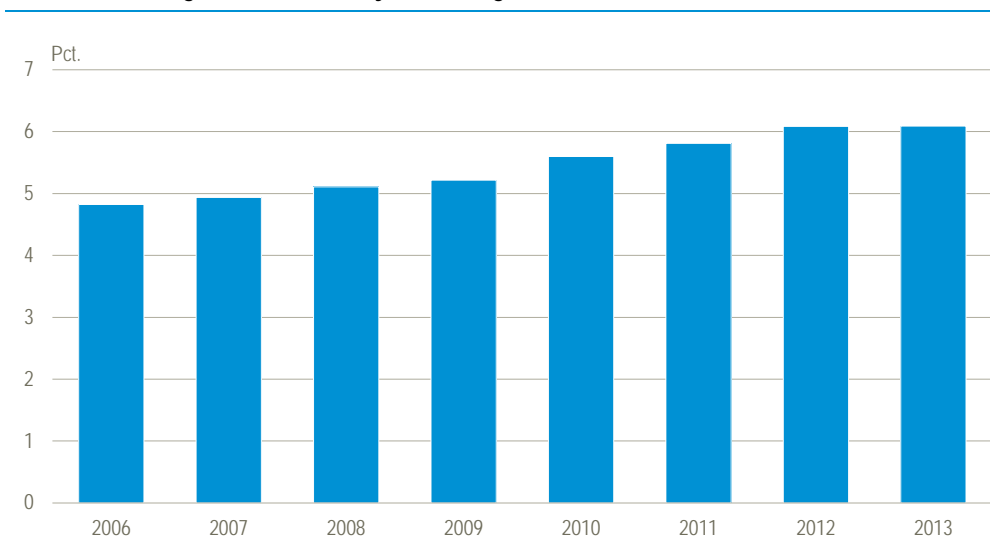
Tabel 3.6 Økonomiske hovedtal for økologisk jordbrug

	2012	2013
	— mio. kr. —	
Omsætning	3 612	3 782
Værditilvækst	1 039	998
	— årsværk —	
Beskæftigelse	2 786	2 728

Kilde: Specialkørsel på materialet til regnskabsstatistik for primære erhverv, jf. [www.statistikbanken.dk/REGNLA4](http://www.statistikbanken.dk/REGNLA4)

*Politiske ønsker om flere økologiske varer* Det har i mange år været en politisk prioritering såvel nationalt som på EU-niveau, at der skal ske en udbygning af produktionen af økologiske varer. Det er en udvikling, der også støttes med den gradvise omlægning af landbrugsstøtten. Som det fremgår af figuren, er det økologisk dyrkede areal gradvist øget.

Figur 3.1 Andel af landbrugsarealet som er dyrket økologisk



Anm.: Beregningen af andel er baseret på det fuldt omlagte økologiske areal

Kilde: [www.statistikbanken.dk/AFG07](http://www.statistikbanken.dk/AFG07) og OEK01

*Eksport af økologiske landbrugsvarer* Danmarks statistik har siden 2003 udgivet statistik over eksport og import af økologiske varer. Statistikken dækker såvel forarbejdede varer som primære landbrugsvarer, hvoraf alene sidstnævnte indgår i statistikken for grønne varer og tjenester. Den samlede eksport af økologiske landbrugsvarer udgjorde 76 mio. kr. i 2012. Det tilsvarende tal for 2013, som indgår i de samlede opgørelse af grønne produkter, er et foreløbigt skøn, da der ikke forelå endelige tal på beregningstidspunktet.



Tabel 3.7 Eksport af økologiske landbrugsvarer

	2009	2010	2011	2012
	— mio. kr. —			
Økologiske varer i alt	743	856	1 038	1 166
Økologiske landbrugsvarer i alt	44	56	64	76
Levende dyr	0	0	0	1
Byg, umalet	6	4	6	5
Andet korn, umalet	4	2	9	11
Grøntsager, friske, frosne eller tørrede	16	29	26	32
Grøntsager, rødder og rodknolde	1	1	1	2
Frukt og nødder, friske el tørrede	17	19	22	25

Kilde: [www.statistikbanken.dk/OEKO4](http://www.statistikbanken.dk/OEKO4)

### 3.3 Grønne varer i energiforsyningen

Energiprodukter fra  
fornybare kilder for  
12,3 mia. kr.

Elektricitet, varme og andre energiprodukter baseret på vind, biomasse m.v. er grønne varer, da de fornybare energikilder erstatter fossile brændsler. Værdien heraf udgjorde 12,3 mia. kr. i 2012. Opgørelsen af den økonomiske aktivitet direkte forbundet med denne produktion er dels baseret på brancheopgørelser i Danmarks Statistik, dels på Energistatistikken, som udarbejdes af Energistyrelsen.

#### Afgrænsning af energiforsyningen med grønne produkter

For energiproduktet elektricitet er det alene produktionen, som skal tælles med, mens distribution og handel ikke tæller med. Udgangspunktet for at beregne en grøn andel er derfor alene økonomien i produktionsleddet. Fjernvarmeforsyningen, som opgørelsesmæssigt ikke adskilles i produktion og distribution, betragtes under et. Andelen af bionaturgas er endnu så marginal, at der ikke er medregnet en del af naturgasproduktionen som et grønt energiprodukt.

Tabel 3.8 Økonomiske hovedtal for energi fra fornybare kilder, 2012

	Elektricitets- produktion	Varmeforsyning	I alt
<b>Danmarks Statistik</b>			
	— Brancheopgørelse, mio. kr. —		
Omsætning, i alt	16 396	11 414	27 810
Værditilvækst, i alt	4 842	2 910	7 752
	— Brancheopgørelse, årsværk —		
Beskæftigelse, i alt	2 713	1 293	4 006
	— Udenrigshandelsstatistik, mio. kr. —		
Eksport af elektricitet, i alt	2 745	...	2 745
<b>Energistyrelsen</b>			
	— Energistatistik, terra joule —		
Energiprodukter, i alt	110 619	136 069	246 688
Heraf baseret på fornybare kilder	53 415	55 271	108 686
	— andel i pct. —		
Andel, pct.	48	41	44
<b>Grønne varer og tjenester, beregnet</b>			
	— mio. kr. —		
Omsætning	...	...	12 253
Eksport	1 326	...	1 326
Værditilvækst	...	...	3 415
	— årsværk —		
Beskæftigelse	...	...	1 765

Anvendelse af  
fornybare kilder

Kombinationen af oplysninger fra Danmarks Statistiks opgørelser og fra Energistatistikken fremgår af tabellen. Værditilvækst og beskæftigelse beregnes med samme andel som for omsætningen, dvs. med andelen af energiprodukter fra fornybare kilder. Tallene viser bl.a., at de grønne energiprodukter udgjorde 3,4 mia. i værditilvækst i 2012. Beskæftigelsen er beregnet til lidt under 1.800 årsværk. Eksporten af grøn el, er beregnet som en andel af udenrigshandelen med elektricitet, samme andel som for produktionen.

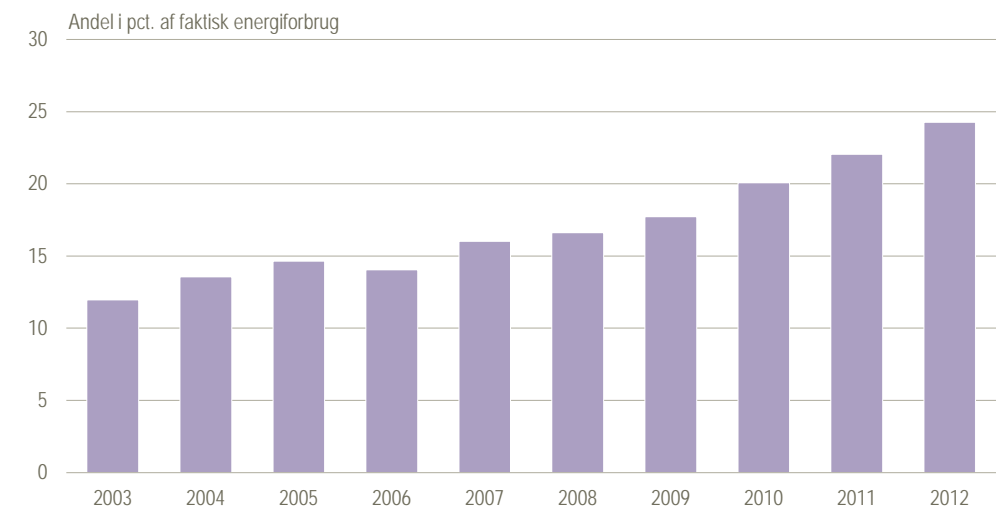
Foreløbige tal for 2013

Tallene for 2013 bygger hovedsageligt på 2012-resultaterne, da der ikke forelænder tal ved afslutningen af statistikken. På grundlag af en foreløbig oversigt fra Energistyrelsen vurderes andelen fra vedvarende kilder at blive højere i 2013 end i 2012.

Stigning i andel fra  
fornybare energikilder  
gennem flere år

Det har i mange år været en målsætning, at mere energi skulle produceres ud fra fornybare kilder. Som det fremgår af figuren, er andelen fordoblet på 10 år. Det er et mål, at der sker en yderligere stigning i de kommende år.

Figur 3.2 Andel af energi fra fornybare kilder



Kilde: Energistatistik 2012, Energistyrelsen, [www.ens.dk](http://www.ens.dk)

Sammensætning af  
fornybare energikilder

Den største enkeltkilde til produktion af energi fra fornybare kilder er vindkraft med 27 pct. i 2012, og det er vindkraften, som har vist den største stigning de seneste år, målt i energiindhold. Brænde, halm og ikke-nedbrydeligt affald er de største kilder til produktion af energi fra biomasse, og tilsammen udgjorde de tre over 60 pct. af biomasseproduktionen i 2012. I tabel 3.9 fremgår hvilke kilder, der anvendes til at fremstille grønne energiprodukter.

Biobrændsler med blandt  
kemiske produkter

Et enkelt produkt blandt fornybare energikilder anvendes ikke i el- eller varmeproduktion. Biobrændsler, herunder biodiesel, er et drivmiddel som i stedet anvendes i transportsektoren. Produktet indgår i den samlede opgørelse som en grøn vare fra den kemiske industri og er for 2012 estimeret til en værdi på 329 mio. kr.

Tabel 3.9 Produktion af energi fra fornybare kilder

	2009	2010	2011	2012
	Terra Joule (TJ)			
I alt	122 318	136 551	135 233	137 665
Solenergi	591	657	789	1 254
Vindkraft	24 194	28 114	35 187	36 972
Vandkraft	68	74	61	63
Geotermi	483	212	166	288
<b>Biomasse i alt</b>	<b>86 109</b>	<b>94 972</b>	<b>86 913</b>	<b>86 069</b>
Halm	17 360	23 323	19 436	17 509
Skovflis	9 823	11 352	11 316	11 954
Brænde	23 054	23 779	20 469	20 469
Træpiller	2 432	2 407	2 427	1 748
Træaffald	6 911	8 500	8 316	9 707
Affald, ikke-bionedbrydeligt	21 639	20 788	21 201	20 622
Biobrændsler	4 889	4 824	3 748	4 061
Biogas	4 171	4 362	4 218	4 383
Varmepumper	6 703	8 159	7 899	8 637

Kilde: Energistatistik 2012, Energistyrelsen [www.ens.dk](http://www.ens.dk)

### 3.4 Behandling af spildevand

*Spildevandshåndtering er en grøn tjenesteydelse*

Håndtering af spildevand er i den nye statistik både et formål og en service fra primært en bestemt branche. Omsætning, værditilvækst og beskæftigelse fra branchen *opsamling og behandling af spildevand* indgår fuldt ud som grøn tjenesteydelse. Danmarks Statistik opgør disse tal, som direkte kan indgå i den samlede statistik om grønne varer og tjenester. Resultaterne for 2013 er foreløbige, da der ikke foreligger endelige tal ved denne statistiks afslutning.

Tabel 3.10 Hovedtal for vandforsyning og spildevandshåndtering. 2012

	Vandforsyning	Spildevands-håndtering	I alt
	mio. kr.		
Omsætning	4 599	9 293	13 892
Værditilvækst	2 665	5 140	7 805
	årsværk		
Beskæftigelse	1 654	2 032	3 686
	mio. kr.		
Investeringer	2 159	4 947	7 106

Kilde: Danmarks Statistik

*Vandforsyning er ikke direkte en grøn tjeneste*

Spildevandshåndtering havde som branche en omsætning på 9,3 mia. kr. i 2012, mens beskæftigelsen var på ca. 2.000 årsværk. I tabellen er ydermere vist hovedtal for vandforsyningsbranchen. Vandforsyning som sådan indgår ikke som en grøn tjeneste, men tiltag, der fx begrænser tab i forsyningsledet, vil høre under miljøformålet håndtering af vandressourcer. I tabellen er også vist de to branchers investeringer. Virksomheder, som udfører anlægsarbejde eller fremstiller udstyr til investeringer i spildevandsbehandling og til dels også til vandforsyning, vil være producenter af grønne varer og tjenester.

### 3.5 Grøn aktivitet inden for forskning og udvikling

*Estimerede tal for miljø- og ressourceforskning*

Forskning inden for hhv. miljøbeskyttelse og ressourcebesparelse er en del af den samlede aktivitet med grønne varer og tjenester. I statistikken over erhvervslivet forskning og udvikling opgøres der hvert andet år tal for hhv. miljøforskning og

energiforskning, hvilket omtrent modsvarer den anvendte opdeling i statistikken over grønne varer og tjenester.

Tabel 3.11 Økonomiske hovedtal for erhvervenes forskning og udvikling

	2011	2012*
	— mio. kr. —	
Omsætning (udgifter)	36 286	37 053
Værditilvækst, beregnet	12 700	12 969
	— årsværk —	
Beskæftigelse	36 885	38 822
	— mio. kr. —	
Miljøforskning	518	...
Energiforskning	4 184	...
	— eksport (branche 72), mio. kr. —	
Varer	...	2 427
Tjenester	...	2 216

Kilde: Danmarks Statistik

*Grundlag for beregning*

I ovenstående tabel er vist, hvilke oplysninger, der er anvendt til at estimere de værdier, som indgår i tallene for grønne varer og tjenester. Beregningerne er dokumenteret i kvalitetsdeklarationen. I nedenstående tabel er vist de foreløbige estimater for 2012. De foreløbige tal for 2013 mht. omsætning mv., der er vist i kapitel 1, er de samme som for 2012. Branchemæssigt er resultaterne henregnet til *videnskabelig forskning og udvikling*.

Tabel 3.12 Forskning og udvikling som grønne varer og tjenester. 2012\*

	Miljørelevant forskning og udvikling	Forskning og udvikling i ressourceoptimering
	— mio. kr. —	
Omsætning	317	3 204
Eksport	40	402
Værditilvækst	111	1 122
	— årsværk —	
Beskæftigelse	316	3 190

*3,5 mia. kr. anvendes til forskning og udvikling i grønne produkter*

Omsætningen på forskningsområdet vedrørende grønne produkter er samlet opgjort til 3,5 mia. kr., med 3,2 mia. kr. vedrørende ressourceformål og 300 mio. kr. på miljøbeskyttelse. Der er en beskæftigelse på 3.500 årsværk knyttet til grøn aktivitet inden for erhvervenes forskning og udvikling.

## 4. Grønne virksomheder

### Grønne og ikke-grønne virksomheder

I dette kapitel sættes der fokus på grønne virksomheder, både den samlede gruppe af virksomheder, der producerer grønne varer og tjenester, og de virksomheder, hvor en væsentlig del af omsætningen er grøn. Der vises desuden en række sammenligninger mellem grønne og ikke-grønne virksomheder.

### Grønne virksomheder i antal og omsætning

I afsnit 4.1 tegnes et billede af virksomheder med grøn aktivitet, i antal, i andel grøn produktion og i omsætning. Virksomhederne sammenlignes med den samlede virksomhedsbestand i de brancher, som de indgår i. Der er tale om opregnede tal.

### Grønne versus ikke-grønne virksomheder

I afsnit 4.2. foretages en mere detaljeret sammenligning af værditilvækst pr. beskæftiget, løn, uddannelsesprofil og ejerskab for grønne og ikke-grønne virksomheder. Sammenligningen i afsnit 4.1. og 4.2. omfatter kun den population, der er dækket af spørgeskemaundersøgelsen, dog undtaget virksomheder inden for affald og genbrug, idet der her ikke findes *ikke-grønne* virksomheder.

### 4.1 Antallet af grønne virksomheder

#### Knap 1.500 større virksomheder med grønne produkter

Dataindsamlingen har været rettet mod 22 brancher med potentiel produktion af grønne varer og tjenester. Antallet af virksomheder med 10 beskæftigede eller derover i brancherne var i alt ca. 5.100. På baggrund af opregning af spørgeskemaundersøgelsens resultater er det estimeret, at knap 1.500 af disse producerede grønne varer og tjenester i større eller mindre omfang. Det svarer til omtrent 30 pct. af populationen.

#### Bygge og anlæg har flest virksomheder med grønne produkter

Virksomheder inden for bygge- og anlægssektoren udgør antalsmæssigt flest med knap halvdelen. Det relativt store antal hænger både sammen med, at der er mange virksomheder inden for bygge og anlæg og med, at energibesparende og andre miljøfremmende aktiviteter ofte er en integreret del af disse virksomheders produktion. Inden for industrien er antallet af virksomheder med grønne varer og tjenester opgjort til lidt under 500, mens antallet inden for vidensservice (som i denne opgørelse ikke omfatter branchen forskning og udvikling) er ca. 200.

Tabel 4.1 Antal virksomheder med grønne varer og tjenester efter størrelse. 2013\*

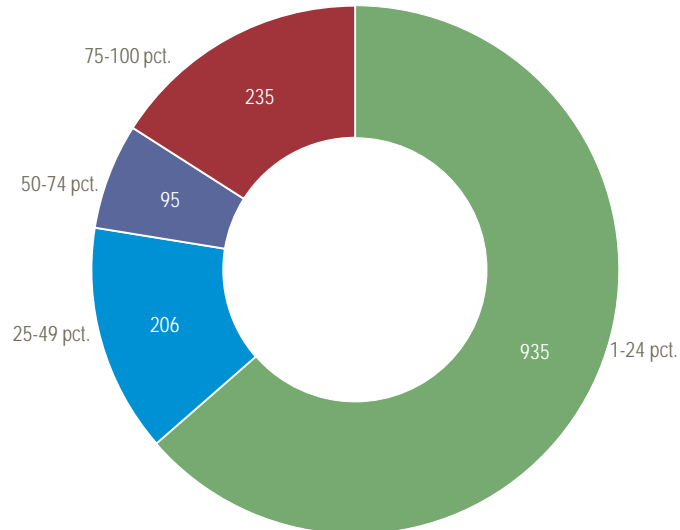
	Antal beskæftigede		Alle
	10-49	50+	
	antal		
I alt	1 097	374	1 471
Industri i alt	286	203	489
Fremstilling af tekstiler og beklædning	19	4	23
Fremstilling af træ- og papirvarer	22	13	35
Fremstilling af kemiske produkter	19	11	30
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	22	17	39
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	9	16	26
Fremstilling af jern- og metalprodukter	67	28	96
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	37	31	68
Fremstilling af maskiner og udstyr	61	72	132
Fremstilling af køretøjer m.v.	28	10	39
Affaldshåndtering, genbrug mv.	40	24	64
Bygge og anlæg i alt	638	87	725
Opførelse af bygninger	48	21	69
Anlægsarbejder	50	12	63
Bygge og anlæg, specialisering	539	54	593
Vidensservice ekskl. FoU	133	60	193



Større virksomheder har oftest grønne aktiviteter

De knap 1.500 virksomheder med grønne produkter fordeler sig med en fjerdedel på virksomheder med mindst 50 beskæftigede og tre fjerdedele på virksomheder med 10-49 beskæftigede. Sammenholdt med det samlede antal virksomheder i grupperne betyder det, at 38 pct. af de store virksomheder og 26 pct. af de mindre virksomheder havde grønne aktiviteter.

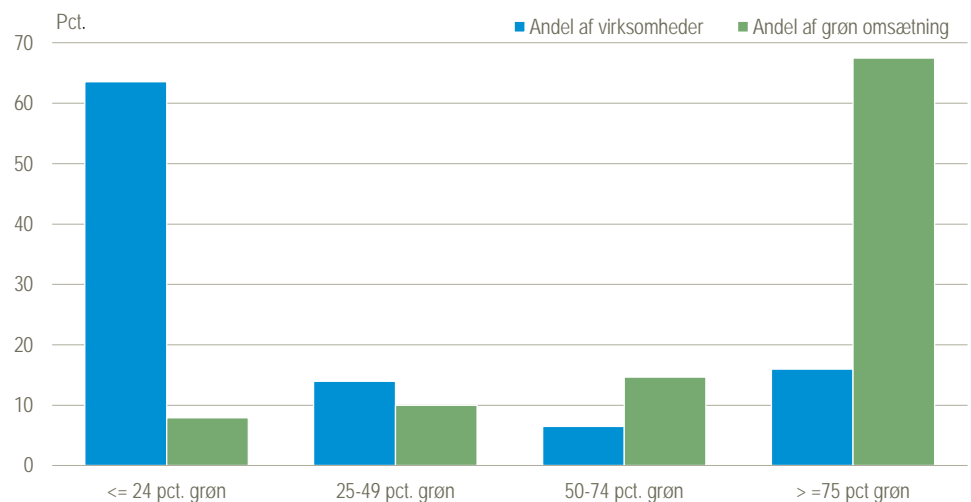
Figur 4.1 Antal virksomheder med grønne varer og tjenester efter grøn andel af omsætning. 2013\*



Variierende grad af grøn andel

Der er en betydelig variation i, hvor stor en del de grønne produkter udgør af den samlede omsætning i virksomhederne. Som det fremgår af figur 4.2, havde 64 pct. af virksomhederne under 25 pct. af deres produktion inden for grønne varer og tjenester, mens 16 pct. havde 75 pct. eller derover.

Figur 4.2 Fordeling af virksomheder med grønne produkter. 2013\*



Flest grønne produkter i virksomheder med høj grøn andel af omsætningen

Fordelingen af den samlede omsætning af grønne varer og tjenester på virksomheder efter den grønne andel af deres omsætning viser, at to tredjedele af den grønne omsætning er i virksomheder, som er mindst 75 pct. grønne. I antal udgør disse imidlertid kun 16 pct. af virksomhederne med produktion af grønne varer og tjenester. I den anden ende af skalaen producerer de mindst grønne virksomheder (grøn omsætningsandel under 25 pct.) 8 pct. af de samlede grønne varer og tjenester. Dette er illustreret i søjlediagrammet, hvoraf det også fremgår, at der er relativt få virksomheder og kun en begrænset produktion af grønne varer og tjenester i de midterste grupper opgjort efter grøn andel. Den grønne produktion ser således ud

til at være koncentreret på virksomheder, der er specialiserede i grønne varer og tjenester. Opgjort i forhold til antal virksomheder er der mange virksomheder, hvor det kun er enkelte produkter i en større produktportefølje, der er grønne.

*Grønne industri-  
virksomheder er  
meget grønne*

Der er relativt mange industrivirksomheder i gruppen med 75 pct. grøn omsætning eller derover, idet halvdelen af de pågældende virksomheder var industrivirksomheder. Ses alene på maskinindustrien, er tre ud af fire virksomheder i denne kategori grønne. Inden for bygge og anlæg samt vidensservice er hovedparten af virksomhederne med grønne produkter i grupperne med hhv. 25-49 pct. og 50-74 pct. Især inden for bygge og anlæg, er der relativt få virksomheder med en stor grøn andel.

*Tabel 4.2 Virksomheder med grøn omsætning efter grøn andel af samlet omsætning. 2013\**

	Ikke grøn	Andel i pct.				25 pct. grønne og derover
		1-24	25-49	50-74	75-100	
— antal —						
I alt	3 565	934	202	90	180	472
Industri	1 828	248	81	35	125	241
heraf fremstilling af maskiner og udstyr	367	55	12	9	56	78
Bygge og anlæg	1 473	544	101	34	46	181
Vidensservice	263	143	20	22	9	51
— grøn omsætning, mio. kr. —						
I alt	...	9 955	12 113	18 122	73 431	103 667
Industri	...	4 267	7 301	13 802	71 765	92 868
heraf fremstilling af maskiner og udstyr	...	2 023	904	6 745	58 184	65 833
Bygge og anlæg	...	3 640	3 381	1 082	779	5 243
Vidensservice	...	2 047	1 431	3 238	887	5 557
— samlet omsætning, mio. kr. —						
I alt	285 740	109 653	33 853	30 930	74 993	139 776
Industri	192 425	45 829	20 760	23 971	73 057	117 787
heraf fremstilling af maskiner og udstyr	34 689	15 476	2 289	13 041	58 433	73 763
Bygge og anlæg	76 153	39 087	8 177	1 795	932	10 904
Vidensservice	17 162	24 737	4 915	5 165	1 005	11 085
— grøn andel, pct. —						
I alt	...	9,1	35,8	58,6	97,9	74,2
Industri	...	9,3	35,2	57,6	98,2	78,8
heraf fremstilling af maskiner og udstyr	...	13,1	39,5	51,7	99,6	89,2
Bygge og anlæg	...	9,3	41,4	60,3	83,6	48,1
Vidensservice	...	8,3	29,1	62,7	88,3	50,1

Anm.: Eksklusiv virksomheder i branchen affaldshåndtering og genbrug

*Hvad er en grøn  
virksomhed?*

I opgørelserne af omsætning og andre økonomiske mål for den grønne aktivitet, vist i kapitlerne 1 til 3, indgår resultaterne for samtlige virksomheder med grønne varer og tjenester. For at kunne sammenligne "grønne" og "ikke-grønne" virksomheder, anvendes i det følgende en grænse på minimum 25 pct. omsætning fra grøn produktion som en forudsætning for at tale om en grøn virksomhed.

*535 grønne virksomheder*

Med det angivne kriterium for at være en grøn virksomhed kan 535 virksomheder anses som grønne, hvoraf 64 så i øvrigt definatorisk er grønne, da de er i affaldsbranchen. I de opstillede sammenligninger mellem grønne og ikke-grønne virksomheder er der derfor alene 472 virksomheder, ca. 9 pct. af den samlede population, mens de øvrige virksomheder i denne sammenhæng defineres som ikke-grønne.

*26 pct. af omsætningen er  
i grønne virksomheder*

Blandt virksomhederne i de viste brancher har virksomhederne med en grøn andel af omsætningen på 25 pct. eller derover en samlet omsætning på knap 140 mia. kr. Det er 26 pct. af den samlede omsætning i den omfattede population. Ud af de 140

mia. kr. stammer ca. 104 mia. kr. fra omsætning af grønne varer og tjenester. Det betyder, at disse virksomheder i gennemsnit er 74 pct. grønne, idet andelen for bygge og anlæg og for vidensservice i gennemsnit dog kun er på ca. 50 pct., jf. tabellen. Det kan tilføjes, at 91 pct. af omsætningen af grønne varer og tjenester er i virksomheder (eksklusiv virksomheder i branchen affaldshåndtering), som er mindst 25 pct. grønne.

*Maskinindustrien har stor grøn produktion*

Omsætningen blandt grønne virksomheder inden for branchen fremstilling af maskiner og udstyr er opgjort til 73,8 mia. kr. Heraf udgør omsætningen fra grønne produkter 65,8 mia. kr., svarende til 89 pct. Den samlede omsætning i maskinindustrien var 124 mia. kr., hvoraf de grønne virksomheder udgør en stor del. Det skyldes især vindmølleproduktionen.

*Grønne virksomheder målt på beskæftigelse*

Opdeles beskæftigelsen på virksomhederne i de 22 brancher efter den anvendte afgrænsning af grønne og ikke-grønne virksomheder, ses, at der er 52.500 beskæftigede i de grønne virksomheder. Det er 20 pct. af de beskæftigede inden for den anvendte populationsafgrænsning, hvor alene virksomheder med mindst 10 beskæftigede indgår.

Tabel 4.3 Beskæftigelse i grønne og ikke-grønne virksomheder. 2013\*

	Virksomheder		I alt
	Ikke-grønne	Grønne	
	årsværk		
I alt	207 470	52 503	259 973
Industri i alt	116 347	33 097	149 444
Fremstilling af tekstiler og beklædning	2 679	176	2 855
Fremstilling af træ- og papirvarer	7 608	2 512	10 121
Fremstilling af kemiske produkter	7 288	3 453	10 741
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	8 502	2 805	11 307
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	8 930	1 345	10 274
Fremstilling af jern- og metalprodukter	23 193	3 284	26 476
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	21 312	1 916	23 228
Fremstilling af maskiner og udstyr	27 973	16 244	44 217
Fremstilling af køretøjer m.v.	8 863	1 362	10 225
Affaldshåndtering, genbrug mv.	20	5 702	5 722
Bygge og anlæg i alt	66 189	5 915	72 104
Opførelse af bygninger	12 520	1 726	14 246
Anlægsarbejder	11 194	621	11 814
Bygge og anlæg, specialisering	42 475	3 568	46 044
Vidensservice ekskl. FoU	24 914	7 789	32 703

*7.800 beskæftiget på grønne vidensvirksomheder*

Hovedparten af beskæftigelsen i grønne virksomheder er i industrien, med 63 pct. af den samlede beskæftigelse. Heraf er halvdelen, dvs. 16.000, i maskinindustrien. Vidensservice er den næststørste branchegruppe med 7.800 årsværk, svarende til 15 pct. Der er omtrent lige mange beskæftigede i grønne virksomheder inden for bygge og anlæg som i affaldsbranchen. Det skal understreges, at opgørelsen her ikke er direkte sammenlignelig med den beskæftigelse, der er vist i afsnit 3.1, idet der i dette afsnit blev set på den samlede produktion af grønne varer og tjenester og ikke på en særlig opdeling af virksomhederne.

## 4.2 Sammenligning af grønne og ikke-grønne virksomheder

*Forskelle på grønne og ikke-grønne virksomheder*

I dette afsnit sammenlignes grønne virksomheder med ikke-grønne virksomheder. Kriteriet på grøn virksomhed er, jf. foregående afsnit, at mindst 25 pct. af virksomhedens omsætning er fra grønne varer og tjenester.

*Produktivitet, løn,  
uddannelse og ejerskab  
i fokus*

I analysen indgår dels økonomiske forhold i form af produktivitet målt som værditilvækst pr. beskæftiget og løn, dels forhold som uddannelsesprofil og ejerskab (dansk/udenlandsk).

#### Sammenlignelighed mellem grønne og ikke-grønne virksomheder

I sammenligningen af grønne og ikke-grønne virksomheder afdækkes en række forskelle. I tolkningen af disse forskelle skal der tages forbehold for, at virksomhederne kan have meget forskellige produktionsprocesser, fx om der er tale om anlægstunge eller arbejdskraftintensive virksomheder. Ydermere er antallet af grønne virksomheder bag sammenligningerne lavt i flere brancher.

#### 4.2.1 Produktivitet i grønne og ikke-grønne virksomheder

*Indikation af højere  
produktivitet i grønne  
virksomheder*

Opgøres produktiviteten som værditilvækst pr. beskæftiget tyder sammenligningen på, at produktiviteten er højere ved fremstilling af grønne produkter i en række industribrancher.

Tabel 4.4

Værditilvækst pr. beskæftiget i grønne og ikke-grønne virksomheder. 2013\*

	Virksomheder		Alle
	Ikke-grønne	Grønne	
	værditilvækst pr. beskæftiget, 1.000 kr.		
<b>I alt</b>	<b>684</b>	<b>902</b>	<b>728</b>
<b>Industri i alt</b>	<b>736</b>	<b>1 003</b>	<b>795</b>
Fremstilling af tekstiler og beklædning	705	638	701
Fremstilling af træ- og papirvarer	566	648	586
Fremstilling af kemiske produkter	1 411	1 775	1 528
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	746	1 851	1 020
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	661	614	655
Fremstilling af jern- og metalprodukter	616	700	627
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	866	694	852
Fremstilling af maskiner og udstyr	635	906	735
Fremstilling af køretøjer m.v.	716	700	714
<b>Bygge og anlæg i alt</b>	<b>565</b>	<b>613</b>	<b>569</b>
Opførelse af bygninger	587	786	611
Anlægsarbejder	606	736	613
Bygge og anlæg, specialisering	548	509	545
<b>Vidensservice ekskl. FoU</b>	<b>760</b>	<b>710</b>	<b>748</b>

*Største forskelle inden for  
kemi, plast, gummi  
og maskiner*

Der er markant højere værditilvækst pr. beskæftiget i grønne end i ikke-grønne virksomheder inden for fremstilling af kemiske produkter, plast- og gummiprodukter samt i maskinindustrien, mens forskellene er mindre i andre brancher.

*Også resultater,  
der peger modsat*

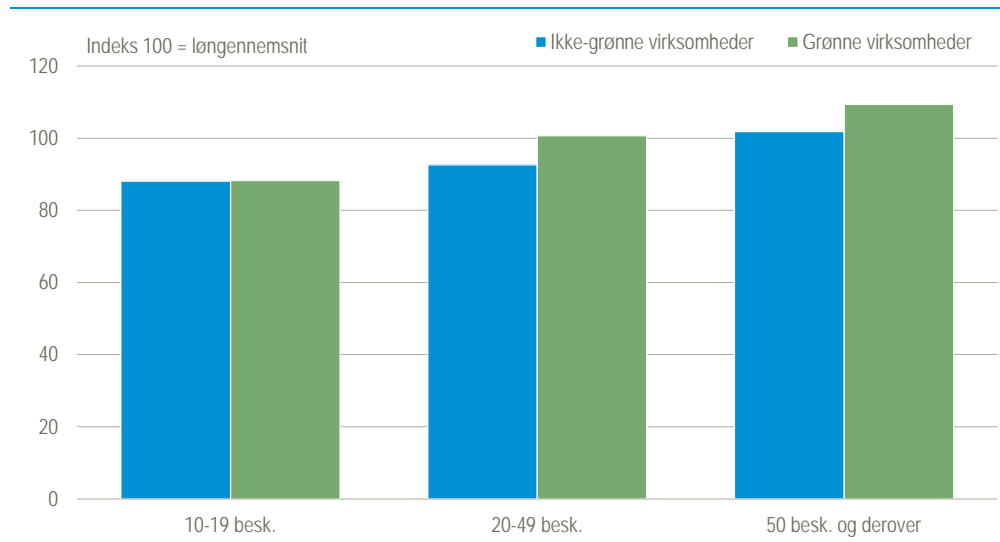
For enkelte brancher forekommer der højere produktivitet i de ikke-grønne virksomheder, men det overordnede billede er, at de grønne virksomheder har højere produktivitet ved denne sammenligning. Det skal nævnes, at tallene for værditilvækst i 2013 er foreløbige.

#### 4.2.2 Løn i grønne og ikke-grønne virksomheder

*Tendens til højere løn i grønne virksomheder*

Større grønne virksomheder aflønner deres ansatte højere end gennemsnittet inden for de omfattede brancher, jf. figuren. Der er dog ikke tale om markante forskelle, når der ses på størrelsesgrupper. Der er generelt højere løn i store virksomheder end i små virksomheder. Lønnen i 2012 i den mindste størrelsesgruppe var 12 pct. under gennemsnittet, og i den højeste gruppe – grønne virksomheder med mindst 50 ansatte – var den 9 pct. højere end gennemsnittet. Karakteren af virksomheden, fx om den er vidensintensiv eller ej, har stor betydning for, hvordan medarbejderne aflønnes.

Figur 4.3 Indeks for løn i grønne og ikke-grønne virksomheder. 2012



*Medarbejdere inden for grøn vidensservice har høje lønninger ...*

Et mere detaljeret billede af forskelle i aflønningen findes i nedenstående tabel, hvor der er opdelt efter branche og grønne hhv. ikke-grønne virksomheder. Her genfindes tendensen til, at grønne virksomheder aflønner højere end ikke-grønne virksomheder i næsten alle brancher. Det fremgår også, at lønnen varierer betydeligt mellem brancher. Vidensservice er branchen med de højeste lønninger, der er 19 pct. over gennemsnittet alle de viste brancher.

##### Sammenligning af løn

Opgørelserne af løn pr. beskæftiget i henholdsvis grønne og ikke-grønne virksomheder bygger på en kombination af de særligt indsamlede oplysninger om grønne varer og tjenester samt regnskabsstatistikken for 2012.

*... men de højeste lønninger findes ved fremstilling af grønne kemiske produkter*

Ses specifikt på de grønne virksomheder er den højeste løn i virksomheder, som fremstiller grønne kemiske varer, hvor der i 2012 betaltes 28 pct. over gennemsnittet for alle virksomheder i populationen. Ses på branchegrupperne er lønningerne i de grønne virksomheder generelt 5 til 12 pct. højere end i de ikke-grønne virksomheder.

Tabel 4.5 Indeks for løn i grønne og ikke-grønne virksomheder. 2012\*

	Virksomheder		
	Ikke-grønne	Grønne	I alt
	indeks 100 = løngennemsnit		
I alt	98	109	100
<b>Industri i alt</b>	<b>96</b>	<b>107</b>	<b>98</b>
Fremstilling af tekstiler og beklædning	91	99	92
Fremstilling af træ- og papirvarer	86	94	88
Fremstilling af kemiske produkter	111	128	116
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	93	108	96
Fremstilling af ikke metalholdige mineralske produkter	98	87	97
Fremstilling af jern- og metalprodukter	92	95	92
Fremstilling af el- og elektronikudstyr	103	103	103
Fremstilling af maskiner og udstyr	91	110	98
Fremstilling af køretøjer m.v.	101	104	101
<b>Bygge og anlæg i alt</b>	<b>94</b>	<b>101</b>	<b>95</b>
Opførelse af bygninger	104	126	107
Anlægsarbejder	99	94	99
Bygge og anlæg, specialisering	90	91	90
<b>Vidensservice ekskl. FoU</b>	<b>118</b>	<b>123</b>	<b>119</b>

Anm.: Branchen affald, genbrug mv. indgår ikke i tabellen.

#### 4.2.3 Uddannelsesniveau i grønne og ikke-grønne virksomheder

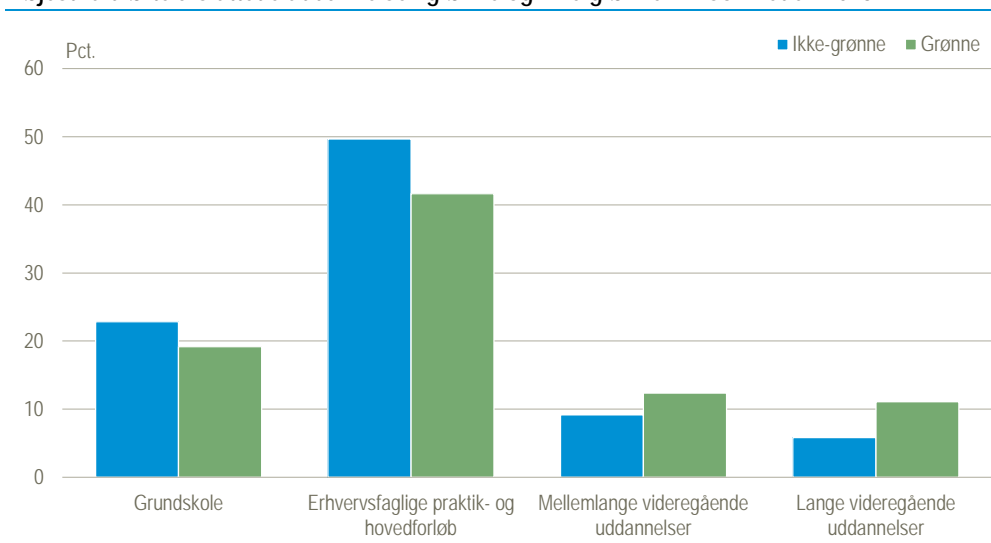
*Flere med længerevarende uddannelse i grønne virksomheder*

Der er flere med længerevarende uddannelser i grønne end i ikke-grønne virksomheder. I figuren, hvor de største uddannelsesgrupper er vist, er der flere medarbejdere både med lange og med mellemlange uddannelser i de grønne virksomheder. Modsat er der færre medarbejdere med kortere uddannelse eller alene et afsluttet grundskoleforløb.

*Grønne produkter kan kræve særlige kompetencer*

Forklaringen på, at grønne virksomheder har en anden medarbejderprofil end ikke-grønne virksomheder kan blandt andet være, at der er i grønne virksomheder lægges relativ stor vægt på produktudvikling. En anden faktor kan være, at de grønne produkter har andre egenskaber end standardvarer inden for brancherne og derfor kræver særlige kompetencer i produktionen.

Figur 4.6 Højest fuldførte afsluttede uddannelse i grønne og ikke-grønne virksomheder. 2013\*



Note: Kun et udsnit af uddannelseskategorier er vist i figuren. Se tabel 4.7. for alle kategorier.



**Sammenligning af uddannelsesforhold**

Tallene for uddannelsesprofil i henholdsvis grønne og ikke-grønne virksomheder bygger på en kombination af de særligt indsamlede oplysninger om grønne varer og tjenester i spørgeskemaundersøgelsen samt Danmarks Statistiks uddannelsesregister med befolkningens højst fuldførte uddannelse ved starten af 2013.

*Klar tendens i industri og vidensservice*

Tendensen til relativt flere ansatte med længerevarende uddannelser i grønne virksomheder end i ikke-grønne virksomheder genfindes, når der opdeles på branche-grupper, som vist i tabellen. Inden for industrien er der flere med videregående uddannelser i grønne end i de ikke-grønne virksomheder. Det samme er gældende inden for vidensservice. Inden for bygge og anlæg er tendensen mindre klar.

**Tabel 4.7** Højest fuldførte afsluttede uddannelse i grønne og ikke-grønne virksomheder. 2013\*

	Industri		Bygge og anlæg		Vidensservice ex FoU	
	Ikke-grønne	Grønne	Ikke-grønne	Grønne	Ikke-grønne	Grønne
	pct.					
<b>I alt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Grundskole	25,1	21,3	24,1	25,1	6,4	5,4
Almengymnasiale uddannelser	2,2	2,2	1,3	1,5	3,4	4,4
Erhvervsgymnasiale uddannelser	1,9	2,0	1,0	1,3	2,1	1,4
Erhvervsfaglige praktik- og hovedforløb	47,8	44,1	61,0	58,3	23,6	17,1
Korte videregående uddannelser	8,1	9,1	5,1	4,7	11,2	9,5
Mellemlange videregående uddannelser	8,5	10,5	5,9	7,4	23,2	24,4
Bachelor	1,1	1,6	0,3	0,2	2,7	2,9
Lange videregående uddannelser	4,8	8,0	1,3	1,6	25,9	32,0
Forskeruddannelser	0,6	1,3	0,0	-	1,5	3,0

*Sammenfald med mønster for løn*

Forskellene i uddannelsesprofil er sammenfaldende med forskellene i aflønning, både generelt og for de grønne virksomheder. Hvor der ses lave lønninger, er andelen med medarbejdere med kortere uddannelses dominerende, og hvor der er høje lønninger, er der forholdsvis mange højtuddannede. Tendensen til højere løn i grønne virksomheder synes derfor i stort omfang at kunne forklares med medarbejderprofilen.

#### 4.2.4 Ejerskab i grønne og ikke-grønne virksomheder

*Mange grønne virksomheder har udenlandske ejere ...*

Der er en svag tendens til flere udenlandsk ejede virksomheder blandt de grønne industrivirksomheder med 16 pct. mod 13 pct. blandt ikke-grønne. Det er mest udtalt inden for vidensservice med 18 pct. mod 7 pct. Inden for bygge og anlæg er der generelt meget få udenlandsk ejede virksomheder.

**Sammenligning af ejerforhold**

Tallene for andel af virksomheder med udenlandske ejere bygger på en kombination af de særligt indsamlede oplysninger om grønne varer og tjenester med register for dansk og udenlandsk ejerskab i 2012, hvilket er senest afsluttede opgørelse.

Tabel 4.8 Udenlandsk ejerskab i andel af grønne og ikke-grønne virksomheder. 2012

	Industri		Bygge og anlæg		Vidensservice ex FoU	
	Ikke-grønne	Grønne	Ikke-grønne	Grønne	Ikke-grønne	Grønne
	andel af virksomheder					
<b>Alle</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>18</b>
10-19 beskæftigede	2	4	0	0	4	6
20-49 beskæftigede	11	11	3	0	4	5
50 beskæftigede og derover	33	27	7	6	19	54

... men kun blandt større virksomheder

Andelen af virksomheder med udenlandsk ejere stiger generelt med virksomhedens størrelse, og med en markant andel af udenlandsk ejede virksomheder inden for industri og vidensservice. Bag andelen på 54 pct. af grønne virksomheder med mindst 50 beskæftigede inden for vidensservice er der dog kun få virksomheder.

## 5. Udenrigshandel med grønne varer

Liste af varer som anses for helt eller delvist grønne

Som alternativ til metoden anvendt i de tidligere kapitler kan dansk eksport af grønne varer opgøres med afsæt i varekoder for varer, som er grønne eller potentielt grønne. Med denne tilgang er det fx muligt at beskrive, hvilke lande der aftager den største mængde af de grønne varer og samtidig kan der tegnes et billede af, hvilke typer af grønne og potentielt grønne varer, der sælges flest af til udlandet. Tilsvarende kan importen belyses.

Det skal understreges, at den følgende opgørelse kun omfatter eksport og import af varer og ikke inddrager udenrigshandel med tjenester.

### Varekodebaseret analyse

Tallene for eksport er i dette kapitel baseret på en liste af 475 varer, som helt eller delvist kan anvendes til et grønt formål. I opgørelsen tælles alle varerne som 100 pct. grønne, hvilket for de fleste af dem ikke vil være korrekt. Dette betyder, at den samlede eksport af grønne varer i denne opgørelse bliver overestimeret.

Som tidligere nævnt er eksportværdierne i kapitel 1 og 3 undervurderede, mens nærværende opgørelse overvurderer den faktiske værdi. Den varekodebaserede eksport er for 2013 opgjort til ca. 81 mia. kr. mens den tilsvarende værdi i den anden opgørelse var ca. 60 mia. kr. ekskl. tjenesteydelser.

Resultaterne for den varekodebaserede udenrigshandel vises bl.a. aggregeret til en standardklassifikation SITC (Standard International Trade Classification).

Eksporten af grønne varer i fremgang

Den grønne eksport er for 2013 opgjort til 81 mia. kr., hvilket er 13 pct. af den samlede eksport af varer. Eksporten af grønne varer har været stigende siden 2010, hvor den var 69 mia. kr. Fremgangen fra 2010 til 2013 er på 16 pct. i løbende priser.

Tabel 5.1 Eksport af varer efter varegrupper (SITC2)

	2010	2011	2012	2013
	— mio. kr. —			
I alt	69 436	76 774	78 250	80 588
Kraftmaskiner og motorer	16 336	17 586	18 030	23 030
Maskiner og -tilbehør til industrien	17 277	18 639	19 287	19 032
Metalvarer	6 329	9 473	9 118	9 132
Elektriske maskiner og apparater, tilbehør	5 896	6 230	6 928	6 279
Tekniske og videnskabelige instrumenter	4 084	4 047	4 325	4 452
Malme og metalaffald	5 092	5 927	4 995	4 233
Køretøjer	1 157	1 593	1 926	2 423
Kemiske materialer og produkter	1 885	1 877	2 006	2 268
Plast, bearbejdet	1 866	2 110	2 136	2 201
Diverse forarbejdede varer	2 213	2 085	2 191	1 994
Varer af ikke-metalliske mineraler	3 260	3 101	2 799	1 578
Specialmaskiner til forskellige industrier	1 437	1 055	1 456	1 220
Papirmasse og papiraffald	698	763	602	617
Øvrige varegrupper	1 907	2 289	2 451	2 129

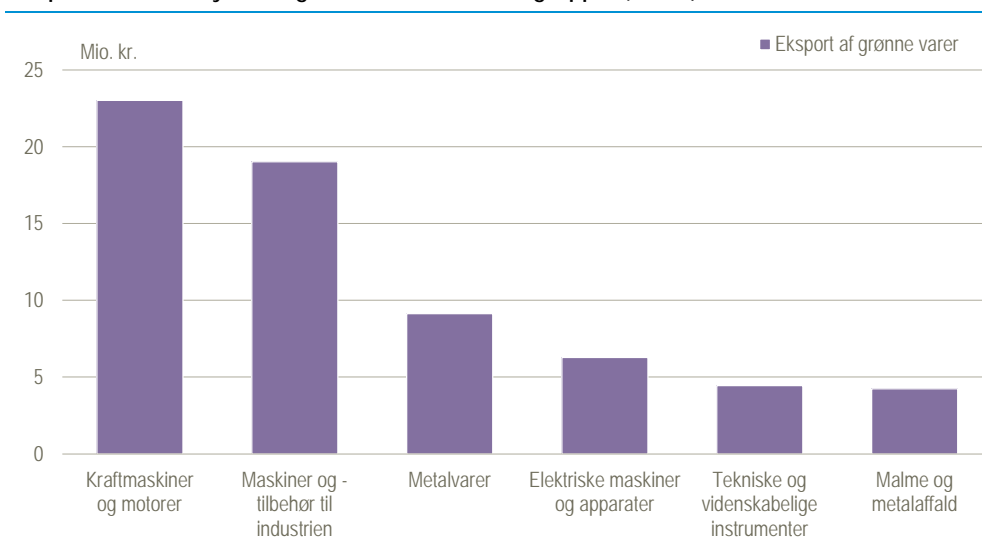
Størst eksport af kraftmaskiner og motorer

I tabel og figur er eksporten fra de mest betydende varer tilknyttet grønne varekoder og opgjort på varegrupper. Det største bidrag til den grønne eksport på 23 mia. kr. i 2013 stammer fra produktionen af kraftmaskiner og motorer, som hovedsageligt bliver produceret i maskinindustrien. Turbiner til vindmøller indgår heri. Eksporten af maskiner og tilbehør til industrien har ligeledes bidraget betydeligt til eksportfremgangen. Den tredjestørste gruppe er metalvarer.

Elektronik fylder også i eksporten af grønne varer

Der er en eksport af størrelsesorden 5 mia. kr. for såvel elektriske maskiner og apparater som tekniske og videnskabelige instrumenter. Samlet fylder de to grupper således en ottendedel af de grønne varer, der eksporteres.

Figur 5.1 Eksport af mest betydende grønne varer efter varegrupper (SITC2). 2013



Affaldseksporten er betydelig

En betydelig post i eksporten er malme og metalaffald på 4,2 mia. kr., et beløb som modsvarer den betydelige eksport af affaldsprodukter, som er beskrevet i kapitel 2. I forhold til tidligere år er der dog tale om et fald i eksporten.

Størst eksport af komponenter til vindmøller

En mere detaljeret eksportopgørelse efter varekoder viser, at eksporten af komponenter til vindmøller udgør en betydelig del af den samlede grønne eksport. Vinddrevne elektriske generatorer samt tårne og gittermaster udgør tilsammen ca. 25 pct. af den samlede grønne eksport på knap 81 mia. kr. Eksporten af vinddrevne elektriske generatorer har været i betydelig fremgang, og er steget med knap 70 pct. i perioden 2010-2013.

Også betydelige varer mht. elektronik og pumper

I tabellen med eksportopgørelse efter varenumre findes også en række elektroniske varer, som er en delmængde af de grupper, der er vist på SITC2-niveau i figuren. På den detaljerede liste findes også to varekategorier med pumper.

Table 5.2 Eksport af mest betydende grønne varer, efter værdi

	2010	2011	2012	2013
	mio. kr.			
Vinddrevne elektriske generatorer	9 418	10 944	9 503	15 905
Tårne og gittermaster, af jern og stål	2 931	5 220	4 403	4 510
Dele til ikke elektriske kraftmaskiner	2 371	3 351	5 081	3 387
Statiske vekselrettere med effekt > 7,5 kVA <sup>1</sup>	1 738	2 943	3 656	3 043
Dele til væskepumper	1 694	2 155	2 393	2 591
Varer af jern og stål	1 301	1 696	1 868	1 900
Dele til elektriske motorer mv.	1 876	1 227	1 461	1 637
Affald og skrot, af jern og stål	1 964	2 663	2 342	1 542
Statiske vekselrettere med effekt ≤ 7,5 kVA <sup>1</sup>	2 260	1 218	1 229	1 269
Dele til maskiner, apparater og anlæg (varme)	1 169	1 342	1 255	1 259
Cirkulationspumper til varmeanlæg	1 602	1 385	1 312	1 228

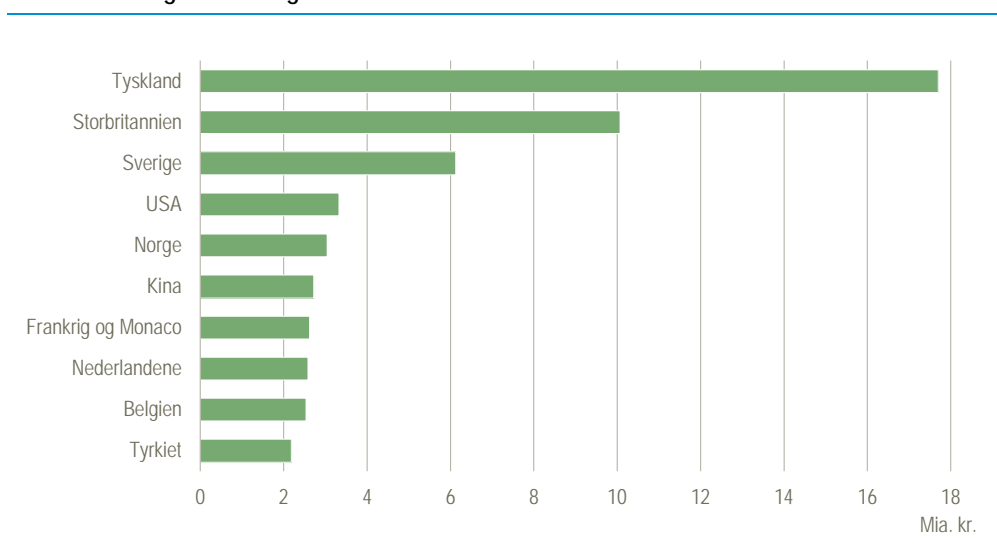
<sup>1</sup> kVA = Kilovoltampere

Tyskland det største aftagerland

De grønne varer bliver oftest eksporteret til Tyskland. I 2013 var eksporten hertil på 18 mia. kr., hvilket udgør en femtedel af den samlede grønne eksport. Herefter følger Storbritannien med 10 mia. kr. og Sverige med 6 mia. kr. som de næststørste aftagere af grønne eller potentielt grønne varer. Ud af den samlede eksport til Tysk-

land udgjorde de grønne varer 18 pct. mens det for Storbritannien var 20 pct. For Sverige var andelen 8 pct.

Figur 5.2 De største aftagerlande af grønne varer. 2013



De største aftagere findes i Europa

Otte af de 10 største aftagerlande er europæiske, når der ses på eksporten i 2013. Det er kun USA og Kina, som er med i opgørelsen over de 10 største aftagerlande. Tilsammen aftager de to lande grønne varer, som svarer til 7 pct. af den samlede eksport af grønne varer.

Alle verdensdele er repræsenteret

Australien, Brasilien, Marokko og Sydafrika importerer alle for over 1 mia. kr. af grønne varer fra Danmark i 2013, hvilket viser, at markedet rækker ud til alle verdensdele. Også et land som Rusland stod som en vigtig aftager i 2013, med en eksportværdi på ca. 1,5 mia. kr.

Tabel 5.3 Eksport af grønne varer efter største aftagerlande

	2010	2011	2012	2013
	— mio. kr. —			
Tyskland	11 734	12 449	11 655	17 698
Storbritannien	6 771	11 905	12 030	10 071
Sverige	6 479	6 065	8 240	6 126
USA	6 920	6 967	6 427	3 328
Norge	2 659	3 450	3 695	3 045
Kina	2 602	2 671	2 754	2 718
Frankrig og Monaco	3 042	2 624	2 715	2 622
Nederlandene	2 349	2 498	2 434	2 581
Belgien	755	749	838	2 535
Tyrkiet	1 614	1 523	1 583	2 181
Italien	1 666	2 050	1 669	1 695
Australien	671	1 280	1 761	1 658
Polen	1 901	2 364	1 665	1 588
Rusland	1 479	1 628	1 787	1 536
Brasilien	279	446	988	1 513
Spanien	2 172	1 996	1 553	1 296
Finland	1 254	1 381	1 566	1 212
Marokko	13	9	377	1 051
Ungarn	950	922	1 101	1 046
Sydafrika	213	283	281	1 005

Også import af grønne varer

Importen af grønne varer kan belyses på samme måde som eksporten – gennem den samme varekodeliste over potentielt grønne varer, som ligger til grund for opgørelsen af eksporten. Importen af grønne varer kan, som i eksportopgørelsen,

enten være et grønt slutprodukt eller være halvfabrikata, der bidrager med en grøn andel til en vare, som bliver fremstillet i Danmark.

*Generel stigende grøn import*

Som for eksporten er der en stigende tendens for de grønne varer, idet importen af grønne varer dog var lavere i 2013 end i 2012, hvor opgørelsen viser 41 mia. kr., en stigning på over 10 pct. i forhold til 2010. Niveaumæssigt er importen af grønne varer halvt så stor som eksporten.

**Tabel 5.4** Import af grønne varer efter varegrupper (SITC2)

	2010	2011	2012	2013
	— mio. kr. —			
<b>I alt</b>	<b>36 548</b>	<b>38 041</b>	<b>40 977</b>	<b>39 436</b>
Maskiner og -tilbehør til industrien	12 194	12 499	13 103	13 175
Metalvarer	2 927	3 087	3 326	3 465
Elektriske maskiner og apparater, tilbehør	2 314	2 872	4 287	3 170
Kraftmaskiner og motorer	3 277	2 447	2 659	2 939
Tekniske og videnskabelige instrumenter	2 305	2 178	2 486	2 515
Plast, bearbejdet	1 718	2 010	2 303	2 195
Diverse forarbejdede varer	2 058	2 289	2 295	2 144
Varer af ikke-metalliske mineraler	1 929	1 693	1 765	1 779
Jern og stål	1 357	1 649	1 644	1 543
Køretøjer	720	805	854	1 094
Øvrige varer	5 747	6 512	6 255	5 417

*Størst import af maskiner og -tilbehør*

Importen af grønne varer ligner på mange måder eksporten af grønne varer. Maskiner og maskintilbehør til industrien er den varegruppe, som fylder klart mest i den samlede import og udgør en tredjedel af den samlede import. Elektronik fylder også pænt på importsiden.

#### Import af grønne varer

Listen med varekoder over grønne varer er primært blevet udviklet med sigte på at belyse dansk produktion og eksport. Det kan betyde, at varer, som ikke produceres i Danmark kan være overset. Et eksempel herpå kan fx være biler i højeste energiklasse. Dette forbehold ændrer dog næppe det overordnede billede.

**Tabel 5.5** Import af grønne varer efter største importlande

	2010	2011	2012	2013
	— mio. kr. —			
Tyskland	10 710	11 086	11 947	11 708
Sverige	3 884	4 233	4 090	4 046
Kina	2 522	2 761	3 822	3 629
Polen	2 146	2 005	2 159	2 198
Italien	1 813	2 102	2 273	2 137
Storbritannien	1 428	1 600	1 784	1 738
Nederlandene	1 377	1 585	1 597	1 590
Frankrig og Monaco	1 573	1 383	1 306	1 392
Norge	1 731	1 873	1 851	1 307
Belgien	2 149	1 428	1 084	1 059
USA	913	913	1 078	1 036
Spanien	529	644	753	802
Finland	747	662	882	787
Østrig	544	679	770	656
Slovenien	416	438	600	656
Ungarn	367	502	599	605
Letland	327	346	468	522



*Importen er halvt så stor som eksporten*

Opgørelsen viser også, at importværdien af grønne varer er ca. halvt så stor som eksportværdien af grønne varer i 2013 og er vokset knap så hurtigt som eksporten i perioden 2010-2013. Set i forhold til dansk økonomi bidrager grønne varer således til en positiv nettoeksport.

*Størst import fra Tyskland*

Danmark importerer flest grønne varer fra Tyskland. Ca. 30 pct. af den danske import af grønne varer i 2013 stammede herfra. Generelt er Tyskland den største samhandelspartner for Danmark også hvad angår grønne varer – både på eksportsiden og på importsiden. Over den viste periode har Danmark haft handelsoverskud på grønne varer i forhold til Tyskland.

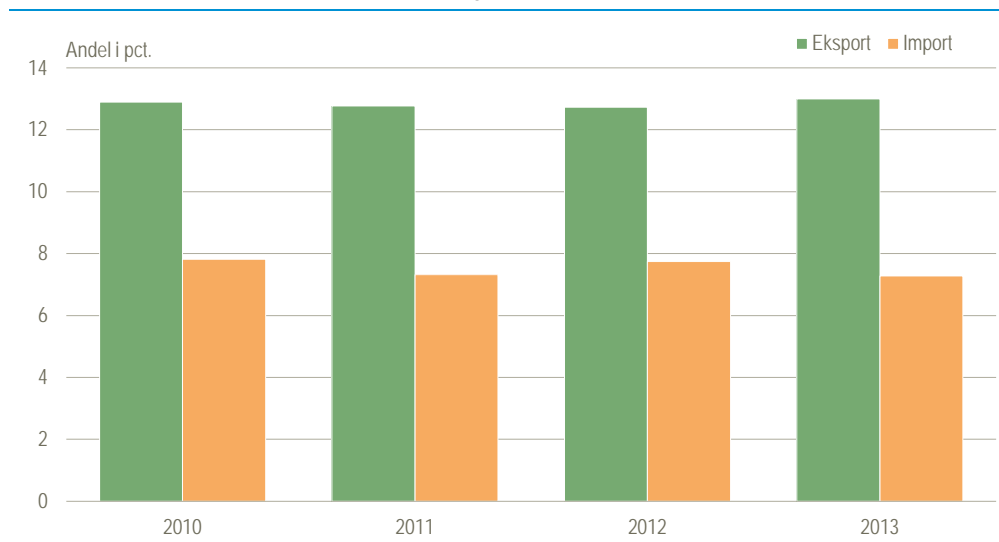
*Kina og USA også højt på listen*

Som for eksporten er Kina en stor samhandelspartner, når det gælder importen. Det samme er tilfældet for USA, mens de øvrige betydende importlande alle er europæiske.

*Andel af samlet udenrigshandel*

De grønne varer, opgjort som andele af henholdsvis samlet eksport og import, bekræfter billedet af, at de grønne varer fylder mere på eksportsiden end i importen. Det skal bemærkes, at da den samlede eksport overstiger den samlede import, er det faktiske handelsoverskud på grønne varer større end søjlerne i figuren umiddelbart indikerer.

Figur 5.3 Grønne varer som andel af samlet eksport og import



*Stabil udvikling*

Den grønne eksports andel af samlet dansk eksport har været meget stabil i perioden 2010-2013 og udgør ca. 13 pct. Stigningen i grøn eksport har med andre ord fulgt den generelle stigning i eksporten, som har kendetegnet perioden. Også på importsiden har den grønne imports andel af samlet dansk import været stabil på mellem 7 og 8 pct.

## 6. Metode

<i>Kvalitetsdeklaration</i>	Statistikken grønne varer og tjenester er dokumenteret i <a href="http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/kvalitetsdeklarationer/groenne-varer-og-tjenester.aspx">kvalitetsdeklarationen</a> (www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/kvalitetsdeklarationer/groenne-varer-og-tjenester.aspx)_for så vidt angår de specifikke forhold vedrørende grønne varer og tjenester. For andre statistikker, som indgår i beregningerne af nye variable, eller hvis resultater i øvrigt indgår i publikationen henvises til de specifikke kvalitetsdeklarationer.
<i>Stikprøve og opregning</i>	Der er gennemført dataindsamling blandt ca. 2.000 virksomheder ud af 5.100 med mindst 10 beskæftigede i 22 brancher (tocifret niveau). Stikprøven er stratificeret i ud fra brancher og størrelsesgrupper. Virksomheder med bestemte varer har haft særlig prioritet i udvælgelsen. Opregningen har fulgt stikprøvens konfiguration. Tillige er der ud fra virksomhederne med 10-19 beskæftigede estimeret resultater for virksomheder med 0-9 beskæftigede.
<i>Grønne virksomheder</i>	Virksomheder er ud fra materialet grupperet i grønne og ikke grønne virksomheder. Hvis omsætningen fra grønne varer og tjenester har udgjort mindst 25 pct. af samlet omsætning, er en virksomhed blevet regnet som grøn. Besvarelserne har betydet, at ca. 300 virksomheder i stikprøven har kunnet betegnes som grønne. Opregnet repræsenterer de 535 virksomheder.
<i>Usikkerhed</i>	Der er en betydelig usikkerhed knyttet til resultaterne. Usikkerheden i spørgeskemaundersøgelsen medfører en samlet usikkerhed på samlet grøn omsætning på 4 pct., udtrykt ved et 95 pct. konfidensinterval. På undergrupper er usikkerheden relativt større. Dertil kommer, at det i en række tilfælde kan være svært at afgøre, om et produkt er grønt eller ikke grønt.
<i>International sammenligning</i>	Statistikken er med hensyn til at levere tal til Eurostat først forordningsbestemt fra 2017, men nogle lande har allerede på frivilligt grundlag opgjort den grønne produktion af varer og tjenester. Disse er i de fleste tilfælde indberettet til Eurostat og fremgår af deres databank. Landene har dog valgt mange forskellige måder til beregning af grønne varer og tjenester, hvorfor der tilrådes forsigtighed med sammenligning af resultater. Der arbejdes på at gøre statistikken mere ensartet landene imellem.
<i>Næste udgivelse</i>	Danmarks Statistik forventer i 2015 at udgive statistik med foreløbige hovedtal for 2014 og endelige tal for tidligere år. Tal for 2014 vil blive dannet med afsæt i dataindsamlingen 2013 og statistikker for 2014. I 2016 forventes gennemført en dataindsamling for 2015.
<i>Branchegruppering</i>	I publikationen refereres der til brancher med aggregering til forskelligt niveau, dels for overskuelighedens skyld, dels af hensynet til antallet af observationer bag tallene. Nedenfor en oversigt over de benævnelser, som indgår.

## Branchebetegnelser

Branchegruppe	Navne for aggregeringer	Kode	Brancher (tocifret)
<b>Landbrug</b>		1	Landbrug og gartneri
	Fremstilling af tekstiler og beklædning	13 14	Fremstilling af tekstiler Fremstilling af beklædning
<b>Industri</b>	Fremstilling af træ og papirvarer	16 17	Fremstilling af trævarer Fremstilling af papirvarer
		20 22 23	Fremstilling af kemiske produkter Fremstilling af gummi- og plastprodukter Fremstilling af ikke metalholdige mineraliske produkter
	Fremstilling af jern- og metalprodukter	24 25	Fremstilling af metal Jern- og metalindustri
	Fremstilling af el- og elektronikudstyr	26 27	Fremstilling af elektroniske produkter Fremstilling af elektrisk udstyr
		28	Fremstilling af maskiner og udstyr
	Fremstilling af køretøjer m.v.	29 30 33	Fremstilling af motorkøretøjer Fremstilling af andre transportmidler Reparation og installation mv
	<b>Energiforsyning</b>	35	El- gas- og fjernvarmeforsyning
	<b>Renovation og genbrug</b>	37 38	Spildevandshåndtering Affaldshåndtering
	<b>Bygge og anlæg</b>	41 42 43	Opførelse af bygninger Anlægsarbejder Bygge og anlæg, specialisering
	<b>Videnservice</b>	Videnservice ekskl. FoU <sup>1)</sup>	71 72 74

Anm.: Brancherne 1, 35, 37 og 72 indgik ikke i spørgeskemaundersøgelsen.

<sup>1</sup> Branche 71 og 74 under et.

## 7. English summary

<i>Environmental goods and services account for DKK 165 billion</i>	The turnover from production of environmental goods and services reached a total of DKK 165 billion in 2013. The largest share, 73 per cent, was connected to the reduction of use of environmentally critical resources, while 27 per cent were related to environmental protection. In 2012 the corresponding figure on turnover was DKK 170 billion.
<i>Goods and services serving environmental purposes</i>	The statistics compiled show the value of goods and services produced for the purpose of being used either for environmental protection or for reducing the use of environmentally critical resources. The statistics is compiled for the first time.
<i>Energy management accounted for the highest turnover</i>	The ongoing efforts for energy efficiency and for converting from fossil to renewable energy sources are significant in the results. The turnover in 2013 related to production from renewable sources was DKK 78.8 billion, while the turnover related to energy saving activities was DKK 25.6 billion. Furthermore, DKK 3.3 billion was spent on research in resource management.
<i>Products might be specific as well as adapted</i>	The turnover from environmental goods and services covers both goods and services with a <i>specific</i> environmental or resource management purpose, and products <i>adapted</i> to be more environmentally friendly than before. The turnover deriving from specific products was DKK 113 billion in 2013, while the figure for adapted products is DKK 51 billion.
<i>60 per cent in the manufacturing sector</i>	The main type of industry according to turnover from environmental goods and services is <i>manufacturing</i> , accounting for 60 per cent of the total. Sewerage and waste management shows 15 per cent, while the share from <i>construction</i> was 8 per cent.
<i>"Green" export at DKK 65 billion</i>	The export of environmental goods and services is calculated at DKK 65 billion. The manufacturing sector accounts for as much as DKK 55 billion, of which DKK 41 billion was from enterprises producing engines, machinery etc., including wind-mills. The total Danish export of goods and service was slightly higher than DKK 1,000 billion in 2013.
<i>2.6 per cent of GPD from environmental goods and services</i>	The value added generated by environmental goods and services are compiled at DKK 50 billion in 2013, which is 2.6 per cent of the Gross Domestic Product in Denmark at DKK 1,886 billion. The manufacturing sector generated 51 pct. of the value added from environmental products, while sewerage of waste management accounts for 21 per cent.
<i>58,000 persons employed by environmental goods and services</i>	About 58,000 full-time workers are producing environmental goods and services. One third works in relation to environmental protection, while two thirds are employed related to resource savings and management activities. The industries <i>information and communication</i> and <i>construction</i> have – compared to their share of turnover – a high number of employees.
<i>1,500 enterprises produce environmental goods and services</i>	Close to 1,500 enterprises with at least 10 persons employed produce environmental goods and services. This is about 30 per cent of all enterprises with at least 10 persons employed in the types of industry where specific data collection was conducted. In one third of the enterprises, 500, the turnover from environmental goods and services accounts for more than 25 per cent of total turnover. This group is categorized as <i>green enterprises</i> .
<i>High share of environmental goods and services in large enterprises</i>	As much as 91 per cent of the turnover from environmental goods and services are generated by enterprises employing 50 persons or more, while 9 per cent are generated by enterprises with 10-49 persons employed. The "green" share of total turnover is also, generally speaking, the highest in larger enterprises.

*High value added per person employed in green enterprises* Results broken down by green and non-green enterprises generally show higher value added in green enterprises than in enterprises with low or no production of environmental goods and services.

*Also salaries are higher in green enterprises* The salary level was 5 to 10 per cent higher in green enterprises than in other enterprises in the same type of industry. This result seems linked to the fact that more employees in green enterprises have higher education than employees in non-green enterprises.

*Windmills very important in exports* By analyzing the export using a 'green selection' of commodities from the Combined Nomenclature, it can be found that more than one fourth of the export value originates from windmills or parts for windmills. Electronic products are another important category. Germany accounts for the highest export of green goods, followed by Great Britain, Sweden and the United States.

*Export exceeds import* The export value of environmental goods is twice the import of the same basket of goods. Hence, the production of environmental goods contributes significantly to the surplus in the trade balance.

### **New statistics subject to uncertainties**

*New kind of statistics* Environmental goods and services are presented in an economic-statistical way broken down by environmental purposes and by types of industry producing such goods and services. The statistics, compiled for the first time for 2103, are based on definitions and recommendations developed in the EU and are part of the *Environmental Accounts*. As a consequence of the challenging definitions and a first-time experience with data collection on the matter, the results are, to some extent, subject to uncertainty. The statistical errors are in particular due to errors of measurement and to sample errors. All monetary figures are in current prices. Further information is available in the [quality](#) declaration.

*Existing and new data* The main part of the results is based on the data collected specifically for the statistics from 2,000 enterprises with 10 or more employees. This set of data is also used for analyzing green versus non-green enterprises. The survey data are supplemented by data from existing statistics for a few types of industry to cover the full scope.

*Results by linking to other statistics* The data collection for 2013 was concentrated on collecting data on total turnover from environmental goods and services, broken down by environmental purposes. By linking to other statistics, data on export, value added and employment has been compiled, using the assumption, that a "green" share of turnover can be a proxy for the green shares of the other economic variables. The same procedure is used for 2012, where the known turnover is used in combination with the collected data. Furthermore, for the purpose of comparing green and non-green enterprises the collected data are linked to data on salaries, education and ownership.