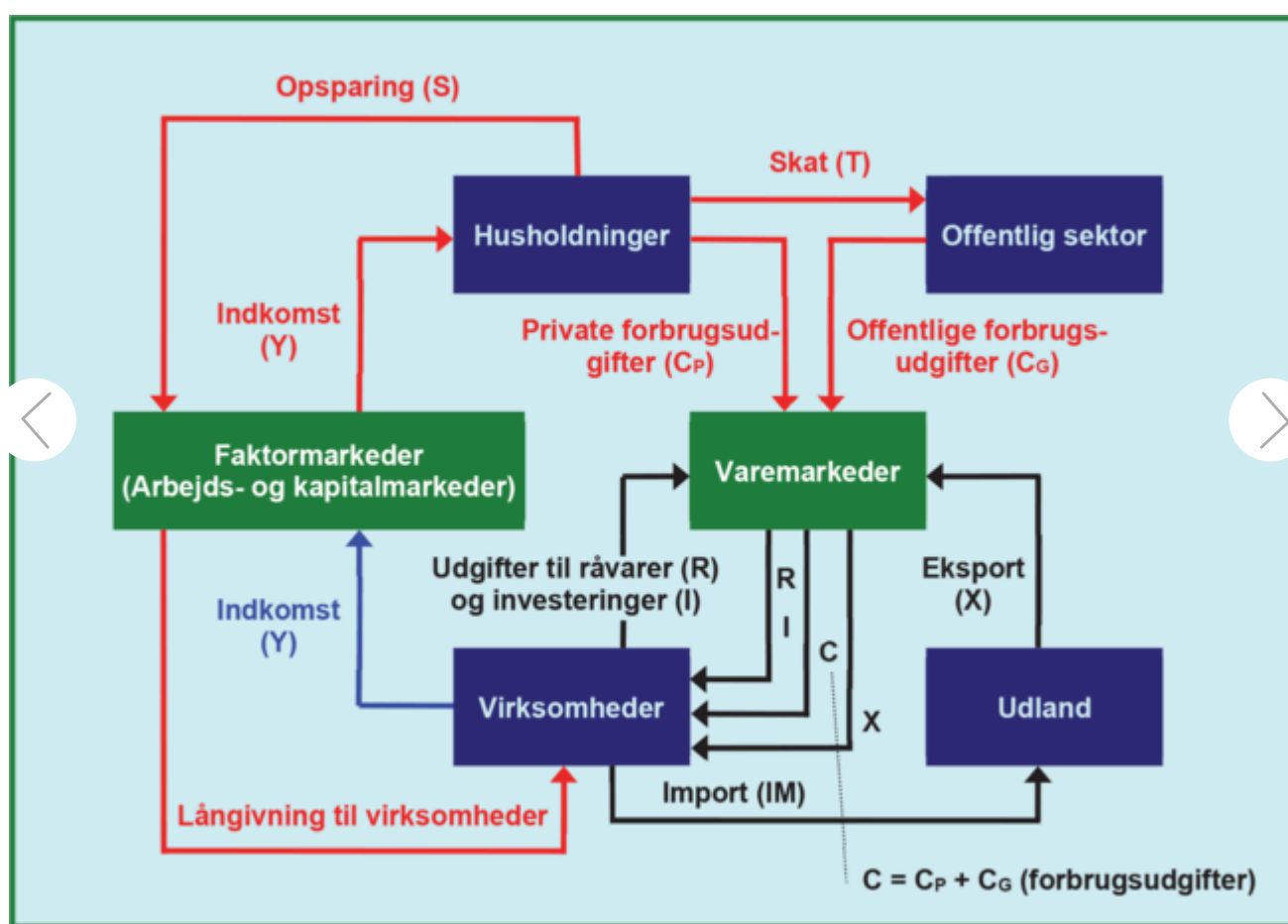


Det økonomiske kredsløb

Et væsentligt træk ved makroøkonomien er de mange indbyrdes sammenhænge og afledte virkninger, man skal tage hensyn til. Samfundets økonomi er i sagens natur meget mere kompliceret end økonomien i en husholdning eller en virksomhed. Det skaber behov for overblik. Et sådant overblik søges givet i det samfundsøkonomiske kredsløb, som er vist i [figur 2.1](#).



Figur 2.1 Det samfundsøkonomiske betalingskredsløb

Det samfundsøkonomiske kredsløb viser i forenklet form nogle af de økonomiske forbindelser mellem de enkelte typer af beslutningstagere, de såkaldte institutionelle sektorer:

1. Husholdningerne
2. Virksomhederne
3. Den offentlige sektor
4. Udlandet

Figuren illustrerer også, hvordan faktormarkedene og varemarkederne formidler de økonomiske forbindelser mellem sektorerne.

Figur 2.1 viser kun betalingsstrømme. Til de fleste af kredsløbets betalingsstrømme er der modsat rettede leverancer af varer og tjenester. Til husholdningernes forbrugsudgifter svarer fx levering af forbrugsvarer, ligesom der til importudgiften svarer levering af importvarer.

Vigtige sektorer i kredsløbet er husholdningerne og virksomhederne. Husholdningerne modtager via faktormarkedene (markederne for arbejdskraft og kapital) en stor del af deres indkomster fra virksomhederne. Husholdningernes indkomst anvendes enten til forbrug eller opsparing. Den største andel vil gå til køb af forbrugsvarer, som virksomhederne producerer. Det vil sige, at virksomhedernes udbetalinger af løn og anden indkomst er med til at skabe grundlaget for forbrugsudgifterne og dermed for virksomhedernes salgsindtægter.

Tilsvarende indbyrdes sammenhænge mellem betalingsstrømmene findes andre steder i kredsløbet. Husholdningernes opsparing vil for en stor del blive placeret som indlån i bankerne eller i obligationer og andre værdipapirer. Banker og andre finansielle institutioner på kapitalmarkederne kan videreformidle denne opsparing i form af lån til virksomheder og andre med lånebehov.

Virksomhederne vil ofte bruge lånene til at finansiere *reale investeringer*. Når der investeres i bygninger, maskiner, transportmidler og andet produktionsudstyr, vil produktionen af denne realkapital i sig selv øge produktionen. Efterfølgende vil virksomhedernes produktionskapacitet være øget, og deres produktion af færdigvarer og indtjening vil stige. Det skaber mere indkomst til husholdningerne og sætter dermed gang i forbrug og opsparing igen. Importen vil også forøges, og dermed påvirkes balancen over for udlandet. De højere indkomster hos husholdninger og virksomheder vil give det offentlige flere skatteindtægter.

I figuren markerer den blå pil den indkomst, der skabes i produktionen og udbetales via faktormarkedene. De røde piler viser, hvordan denne indkomst anvendes til køb af varer, til skat og til opsparing, mens de sorte pile viser betalingsstrømmene i forbindelse med omsætningen af varer og tjenester.





Nationalregnskab




Ovenfor omtaltes det økonomiske kredsløb, som er et holdepunkt, når man skal forklare den samfundsøkonomiske udvikling, og når man skal måle den samlede aktivitet i det økonomiske system. I dette afsnit sættes fokus på målingen af kredsløbets hovedstrømme og på beskrivelsen af den økonomiske vækst og udvikling.

I nationalregnskabsopgørelsen samles, bearbejdes og beregnes talmæssige oplysninger for den samlede økonomi. Disse oplysninger opstilles i en form, som gør det muligt at besvare spørgsmål som:

Hvor stor er den samlede produktion i samfundet?

Hvor store indkomster tjenes i alt ved produktionen?

Forrige ☐ vendes indkomsterne og de producerede varer?

 Ge  n nationalregnskabet skabes et helhedsbillede af samfundets økonomi og 
grundlag for samfundsøkonomiske vurderinger. Nationalregnskabet udarbejdes af Danmarks Statistik, der beregner såvel kvartalsvise som årlige nationalregnskaber. Der udarbejdes også regionale nationalregnskabsopgørelser.

[Kommentar til indholdet? Skriv til redaktionen](#)

 [Forrige](#)

[Næste](#)

Hvordan måles den samlede produktion og indkomst?

Aa

⌵

⋮

Produktionsværdi og værditilvækst

⋮

Når man skal måle den samlede produktion i et land, kan man ikke måle i mængder, men man er nødt til at omregne til produktions*værdi*. Man kan ikke bare lægge fx antal producerede cykler sammen med antal producerede franskbrød.

En virksomheds bidrag til den samlede produktion vil derfor blive målt med udgangspunkt i, hvad de producerede varer indbringer ved salg. En møbelfabrikant, der i en periode producerer og sælger 1000 spiseborde til en pris på 3000 kr. pr. bord, vil derfor have en produktionsværdi på $1000 \cdot 3000 = 3$ mio. kr.

⋮

Man kan måle den samlede produktion i et samfund ved at finde produktionsværdien i alle virksomheder og lægge disse tal sammen til en samlet produktionsværdi. Men her opstår det problem, at man kan komme til at tælle en del af produktionen med i produktionsværdien flere gange. Hvis møbelfabrikanten køber det træ, der bruges til produktionen af spisebordene fra et savværk, vil værdien af dette træ tælle med i savværkets produktionsværdi, men også indgå i møbelfabrikantens produktionsværdi. Hvis savværket køber sit træ af en skovejer, vil der være endnu en kilde til dobbelttælling.

Dette dobbelttællingsproblem kan undgås ved at måle *værditilvækst* i stedet for produktionsværdi. Begrebet værditilvækst kan illustreres med følgende forenklede oversigt:

	Råvarekøb (1)	Produktionsværdi (2)	Værditilvækst (2) - (1)
Skov	0	200 000	200 000
Savværk	200 000	750 000	550 000
Møbelfabrik	750 000	3.000 000	2.250 000
I alt	950 000	3.950 000	3.000 000

Tabel 2.1 Produktionsværdi og værditilvækst

Måler man produktionens størrelse ved produktionsværdien, vil de 200.000 kr. træ medregnes 3 gange. På samme måde vil værdien af savværkets forarbejdning af træet indgå i produktionsværdien hos såvel savværk som møbelfabrik. Man kan derfor ikke uden videre regne med, at en stor produktionsværdi er udtryk for, at man producerer meget. Årsagen kan være, at man bruger dyre råvarer, eller at der er mange led (virksomheder) i forarbejdningen af en bestemt vare.

Af denne grund er produktionsværdien ikke velegnet til at måle værdien af den produktive indsats, idet produktionsværdien vil afhænge af, hvor mange produktionsled varerne passerer, før de når frem til den endelige anvendelse.

En langt bedre måling får man ved at opgøre produktionen som forskellen mellem produktionsværdi og råvarekøb. Denne forskel kaldes *værditilvæksten* og viser den værdiforøgelse, der sker ved forarbejdning af råvarerne. I nationalregnskabet bruges værditilvæksten som grundlag for målingen af samlet produktion og indkomst.

Bruttoværditilvækst og bruttonationalprodukt

Figur 2.2 illustrerer indholdet af værditilvæksten i møbelfabrikken fra eksemplet ovenfor.

Figur 2.2 Møbelfabrikkens produktionsværdi og værditilvækst

Værditilvæksten er ikke blot den værdiforøgelse, der sker ved forarbejdning af råvarerne. Værditilvæksten er samtidig det samlede beløb, som er tilbage af salgsindtægten fra spisebordene, når indkøbene fra andre virksomheder (råvarekøb) er

betalt. Dette beløb er til rådighed for virksomheden, når den skal betale løn til de ansatte, afsætte beløb til forbrug af fast realkapital og betale udbytte til ejerne (overskud). Forbrug af fast realkapital er beløb, der sættes af til at dække sliddet og værdiforringelsen af det produktionsudstyr (maskiner og bygninger mv.), som er
> anvendt i produktionen . Herved kan værditilvæksten også betragtes som den samlede indkomst, der skabes gennem produktionen.

Hvis værditilvæksten i alle virksomheder lægges sammen, fås samfundets samlede bruttoværditilvækst (BVT). BVT viser den samlede indkomst, der skabes gennem samfundets produktion i en periode.

Samlet produktionsværdi
÷ Forbrug i produktionen
Bruttoværditilvækst (BVT)

Bruttoværditilvæksten er målt i *basispriser*, som er de priser, virksomhederne selv modtager. Det vil sige, at basispriser ikke medregner produktskatter (moms og andre afgifter), ligesom eventuelle produktilskud fra det offentlige til virksomhederne ikke er fratrullet.

Hvis moms, afgifter og tilskud medregnes i værditilvæksten, når man frem til bruttonationalproduktet (BNP). Med moms, afgifter og tilskud kan det for møbelfabrikken illustreres det som vist i [figur 2.3](#).



Figur 2.3 Møbelfabrikkens produktionsværdi og bidrag til BNP

Lægs moms og afgifter oven i bruttoværditilvæksten, og trækkes tilskud til produkterne fra, fås samfundets bruttonationalprodukt (BNP), hvor værdien af produktionen er opgjort til *markedspriser*, dvs. de priser der faktisk skal betales på markedet.

Udover markedspriser og basispriser findes der et tredje prisbegreb, som nationalregnskabets hovedtal kan opgøres i, nemlig *faktorpriser*. Det anvendes blandt andet til opgørelsen af den indkomst, der skabes gennem produktionen af den samlede mængde varer og tjenester, og som udbetales til de produktionsfaktorer, der bidrager til produktionen. Indkomsten kaldes *bruttofaktorindkomsten*, og den findes ved fra bruttoværditilvæksten at fratrække skatter og tillægge subsidier, der henholdsvis pålægges og udbetales til virksomhederne uafhængigt af mængden af producerede varer. Eksempler er ejendomsskatter og tilskud fra EU.

Der er følgende sammenhæng mellem de tre opgørelser af værditilvæksten:

Bruttonationalprodukt (BNP) (markedspriser)
- moms og afgifter
+ tilskud (produkttilskud)

Bruttoværditilvækst (BVT) (basispriser)

- produktionsskatter

+produktionssubsidier

> Bruttofaktorindkomst (BFI) (faktorpriser)

Bruttofaktorindkomsten viser den samlede indkomst, der er til rådighed til aflønning af produktionsfaktorerne. En opdeling af BFI i andele til aflønning af de forskellige produktionsfaktorer kaldes *den funktionelle indkomstfordeling*. I 2021 gik 59 pct. af den samlede indkomst til *aflønning af ansatte*, mens *nettooverskud af produktionen* og blandet indkomst udgjorde 22 pct. Resten, 19 pct., gik til *forbrug af fast realkapital*.

Forstavelen *brutto* betyder, at forbruget af fast realkapital er medregnet i opgørelsen. For at opretholde et kapitalapparat med samme funktionsdygtighed år efter år, er det nødvendigt hvert år at investere et beløb svarende til dette forbrug. Disse investeringerne kaldes også *reinvesteringer* og kan betragtes som en omkostning på linje med forbruget af råvarer. Ud fra dette synspunkt bør forbruget af fast realkapital ikke medregnes som en del af samfundets samlede værditilvækst eller indkomst. Det tages der hensyn til i *nettoopgørelserne*:

Bruttoværditilvækst (BVT) ÷ <u>Forbrug af fast realkapital</u> Nettoværditilvækst (NVT)	Bruttonationalprodukt (BNP) ÷ <u>Forbrug af fast realkapital</u> Nettonationalprodukt (NNP)	Bruttofaktorindkomst (BFI) ÷ <u>Forbrug af fast realkapital</u> Nettofaktorindkomst (NFI)
---	---	---

Nettostørrelserne viser størrelsen af værditilvæksten, efter fradrag af forbrug af fast realkapital. Tal for Danmark i 2021 er vist i [tabel 2.2](#).

	Mia. kr.
Produktionsværdi i basispriser	4491
÷ Forbrug i produktionen	2315
Bruttoværditilvækst i basispriser (BVT)	2176
+ Produktskatter	342
÷ Produkttilskud	13

	Bruttonationalprodukt i markedspriser (BNP)	2504
	÷ Forbrug af fast realkapital	420
>	Nettonationalprodukt i markedspriser (NNP)	2084

Anm: Afrunding kan betyde, at "I alt"- tallene afviger fra summen af de ovenstående tal.

Kilde: Danmarks Statistik

Tabel 2.2 Bruttoværditilvækst og nationalprodukt i Danmark 2021

[Kommentar til indholdet? Skriv til redaktionen](#)

← Forrige

Næste



Forsyningsbalance og bruttonationalprodukt

Centralt i Danmarks Statistiks nationalregnskabsopgørelse står *forsyningsbalancen*, der stiller tilgangen af varer og tjenester fra indenlandsk produktion og import over for anvendelsen af varer og tjenester til råvareforbrug, investeringer, endeligt forbrug (konsum) og eksport.

Forsyningsbalancen opstilles på grundlag af et sæt statistiske definitioner, som sikrer, at alt, hvad der medregnes på tilgangssiden, også er med på anvendelsessiden og omvendt.

Tilgangen af varer og tjenester

a. Produktion

Produktion defineres af Danmarks Statistik som en aktivitet, der udøves under kontrol og ansvar af en institutionel enhed, der anvender arbejdskraft, kapital, varer og tjenester til at producere varer og tjenester.

Efter denne definition burde alt *husholdningsarbejde* regnes med som produktion i nationalregnskabet, men det sker ikke. For det første fordi der er en bagatelgrænse for produktionens størrelse i en husholdning, før den registreres. Produktionen skal have betydning i forhold til den samlede produktion af en vare i landet. Internationalt er man blevet enige om, at det kun er opførelse af boliger for egen regning og produktion, oplagring og forarbejdning af landbrugsprodukter, der har tilstrækkelig stor betydning til at blive registreret i nationalregnskabet.

For det andet gælder det, at en husholdnings produktion af tjenester ikke skal registreres, hvis de produceres og forbruges inden for samme husholdning. Undtaget er dog bolig-tjenester, som ejere af egen bolig producerer, tjenester i hjemmet ydet af ansat medhjælp og frivillige aktiviteter, der resulterer i produktion af varer, fx opførelse af en bolig eller anden form for bygning, der registreres som produktion.

I nationalregnskabet skelnes mellem *markeds-mæssig produktion*, *produktion til eget brug* og *anden ikke-markeds-mæssig produktion*.

Markeds­mæssig produktion foregår i enheder, der har til formål at producere varer og tjenester til afsætning på markedet, normalt med sigte på at opnå en fortjeneste.

Produktionsværdien kan derfor måles som den markedsbestemte værdi af de fremstillede produkter. Også visse former for illegal aktivitet medregnes. Det gælder

➤ sort arbejde, narkotika, prostitution og smugling.

Produktion til eget brug omfatter først og fremmest bolig­­tjenester, der produceres af ejere af egen bolig. I dette tilfælde opfattes husholdningen som en producent af en boligydelse, og værdien af boligydelsen fastsættes under hensyntagen til, hvad der på markedet betales for tilsvarende leje­boliger.

Anden ikke-markeds­mæssig produktion er kendetegnet ved, at den stilles til rådighed for andre enheder, enten gratis eller til priser, som dækker mindre end 50 pct. af produktionsomkostningerne. Denne form for produktion udføres af offentlig forvaltning og service, organisationer og foreninger eller private husholdninger. Der finder ingen markedsprisdannelse sted, og produktionsværdien af disse aktiviteter opgøres i stedet som summen af omkostningerne ved aktiviteten.

b. Import af varer og tjenester

Her medregnes enhver vare og tjenesteydelse indført fra udlandet. Grønland og Færøerne regnes i denne sammenhæng for udland.

Anvendelsen af varer og tjenester

a. Forbrug i produktionen (Rå- og hjælpestoffer)

Forbruget i produktionen omfatter i princippet alle rå- og hjælpestoffer m.v., som kun anvendes én gang i produktionen. Desuden opfattes udgifter til løbende reparation og vedligeholdelse som et råvareforbrug, ligesom erhvervenes udgifter til kontorartikler, advokater og andre indirekte produktionsomkostninger medregnes.

b. Forbrugsudgift (Endeligt forbrug)

Forbrugsudgifterne omfatter både private husholdningers udgifter til køb af kortvarige og langvarige forbrugsgoder, forbrugsudgiften i non-profit institutioner (NPISH) rettet mod husholdninger (fx privatskoler, fagforeninger og hjælpeorganisationer) samt offentlige gratisydelser (undervisning, hospitalshjælp, retsbeskyttelse, forsvar mv.). Værdien af offentlige ydelser opgøres som summen af udgifter til råvarer, lønninger og andre driftsomkostninger samt afskrivninger i forbindelse med ydelsernes produktion.

Den del af forbrugsudgifterne, som betales af husholdningerne eller non-profit institutioner (NPISH) kaldes Privat forbrugsudgift, mens den del, der betales af det offentlige, kaldes Offentlig forbrugsudgift.

> c. Investeringer

Investeringerne omfatter den del af produktion og import, som består af produkter, der kan bruges igen og igen i produktionen, fx bygninger og maskiner. Også udgifter til forskning og udvikling indgår i investeringerne. Beholdninger af investeringsprodukter kaldes realkapital. Investeringer i realkapital kaldes *faste* investeringer. Også opbygningen af lagre opfattes som en investering og specificeres som *lagerinvesteringer*. Investeringer foretages både i privat og offentligt regi. De private investeringer foretages næsten udelukkende af virksomheder med undtagelsen af husholdningernes boligbyggeri. Offentlige investeringer foretages af både offentlige virksomheder og af det offentlige selv, fx anlæg af veje og bygning af institutioner.

De samlede investeringer i en periode kaldes bruttoinvesteringer. Investeringerne bidrager til at gøre produktionsapparatet større. Imidlertid slides og forældes produktionsapparatet hele tiden, og denne nedslidning kræver nye investeringer. De investeringer, der netop svarer til beløbet for "forbrug af fast realkapital" kaldes i Na < 'lregnskabsopgørelsen for reinvesteringer. Ønsker man, at produktionsap > 'et skal vokse eller forbedres, er det nødvendigt at foretage flere investeringer end reinvesteringer. Denne ekstra del af de samlede investeringer kaldes nettoinvesteringer.

Der gælder derfor følgende sammenhænge:

Nettoinvesteringer + Reinvesteringer = Bruttoinvesteringer

Reinvesteringer = Forbrug af fast realkapital

d. Eksport af varer og tjenester

Her medregnes alle varer, der i løbet af en periode er udført fra Danmark. Grønland og Færøerne regnes som udland, dvs. salg til Grønland og Færøerne er eksport.

Forsyningsbalancen kan i markedspriser udtrykkes på følgende måde:

Produktionsværdi i basispriser

+ Moms og afgifter (produktsskatter)

÷ Produkttilskud

+ Import af varer og tjenester

=

Forbrug i produktionen

+ Forbrugsudgift

+ Bruttoinvesteringer

+ Eksport af varer og tjenester

Som nævnt ovenfor kan bruttonationalproduktet udregnes som produktionsværdi i basispriser fratrasket forbrug i produktionen og tillagt produktskatter minus produkttilskud. Forsyningsbalancen kan derfor også opstilles på følgende måde:

Bruttonationalprodukt

+ Import af varer og tjenester

<

Forbrugsudgift

+ Bruttoinvesteringer

+ Eksport af varer og tjenester

>

Forsyningsbalancen for Danmark i år 2021 er vist i [tabel 2.3](#).

Tilgang			Anvendelse	
Produktionsværdi	4491		<i>Forbrugsudgift:</i>	
+ Produktskatter	342		Privat	1142
Produkttilskud	13		Offentlig	608
Forbrug i produktionen	2315			
			Bruttoinvesteringer	575
Bruttonationalprodukt		2504		

Import af varer og tjenester		1315	Eksport af varer og tjenester	1494
I alt		3819	I alt	3819

> Anm: Afrunding kan betyde, at "I alt"- tallene afviger fra summen af de ovenstående tal.

Kilde: Danmarks Statistik

Tabel 2.3 Forsyningsbalance Danmark 2021, mia. kr.

Eksport af varer og tjenester minus Import af varer og tjenester kaldes for *Eksportoverskuddet*.

Forbrugsudgift + Bruttoinvesteringer + Eksport kaldes ofte den *Endelige anvendelse* af varer og tjenester. Tilsvarende kaldes Forbrugsudgift + Bruttoinvesteringer den *Indenlandske endelige anvendelse* af varer og tjenester.

Kommentar til indholdet? [Skriv til redaktionen](#)



← Forrige


Næste →


Bruttonationalindkomst

Aa  

Som nævnt ovenfor kan værditilvæksten tages som udtryk for den samlede indkomst, der skabes gennem produktionen i Danmark. Vil man opgøre den samlede indkomst, som er til rådighed for samfundet i en given periode, må man tage hensyn til overførsler af indkomst mellem indland og udland. Sådanne overførsler kan fx komme fra danske lønmodtagere, der er ansat i udlandet og fra danske firmaers udenlandske aktiviteter. Omvendt tilfalder en del af det danske bruttonationalprodukt udenlandske personer og virksomheder.

For at finde de indkomster, der tilfalder danske produktionsfaktorer og staten, er man derfor nødt til at korrigere bruttonationalproduktet for lønninger, renter og udbytter, som passerer grænsen. Herved fremkommer *Bruttonationalindkomsten (BNI)*:






Bruttonationalprodukt (BNP)

+ løn, renter og udbytter fra udland

÷ løn, renter og udbytter til udland

Bruttonationalindkomst (BNI)



Bruttonationalindkomsten opgøres altså ved at lægge betalinger fra udlandet af løn, renter og udbytter til bruttonationalproduktet og fratrække den tilsvarende betaling, der går ud af landet. Danmark har i mange år haft et stort underskud i overførsler af løn, renter og udbytter. Fra og med 2004 har der dog været et overskud. Overskuddet betyder, at bruttonationalindkomsten er større end bruttonationalproduktet. Hovedårsagen til overskuddet i overførslerne er et kraftigt fald i renteudgifterne til udlandet som følge af, at udlandsgælden er blevet tilbagebetalt.

Bruttonationalindkomsten kan også opgøres i basispriser ved at korrigere for produktskatter og produkttilskud.

Bruttonationalindkomsten giver imidlertid ikke et fuldstændigt billede af den indkomst, som det danske samfund kan råde over. Det skyldes, at der sendes gaver og

indkomstoverførsler mellem landene, fx til og fra EU. Blandt andet på grund af Danmarks udviklingsbistand er Danmarks disponible bruttonationalindkomst normalt mindre end bruttonationalindkomsten.

- > Den disponible bruttonationalindkomst opgøres oftest i markedspriser. Herved medregnes den del af produktionsresultatet, der tilfalder det offentlige i form af afgifter mv.:

Bruttonationalindkomst (BNI)

+ gaver og overførsler fra udland

÷ gaver og overførsler til udland

Disponibel Bruttonationalindkomst i markedspriser

Tal for bruttonationalindkomst og disponibel bruttonationalindkomst i Danmark er vist i [tabel 2.4](#).



<	Mia. kr.
Bruttonationalprodukt	2504
Løn, renter og udbytter fra udland, nettoindtægt	87
Bruttonationalindkomst i markedspriser (BNI)	2591
Gaver og overførsler fra udland, nettoindtægt	-39
Disponibel Bruttonationalindkomst i markedspriser	2552

Anm: Afrunding kan betyde, at "I alt"- tallene afviger fra summen af de ovenstående tal.

Kilde: Danmarks Statistik

Tabel 2.4 Nationalprodukt og nationalindkomst i Danmark 2021, mia. kr.

Kommentar til indholdet? [Skriv til redaktionen](#)



Indkomstens anvendelse til forbrug og opsparing

Af forsyningsbalancen fremgår, at den samlede produktion sammen med importen kan anvendes til forbrug, investeringer og eksport. Det fremgår også at den disponible bruttonationalindkomst opgøres som resultat af den indenlandske produktion og det økonomiske samkvem med udlandet. Denne indkomst kan anvendes til to formål: forbrugsudgift og opsparing.

Forbrugsudgifterne består, som nævnt ovenfor, af udgifterne til privat og offentligt forbrug. Opsparing defineres i nationalregnskabet som indkomst minus forbrugsudgift og kan opfattes som den del af indkomsten, der er tilbage efter forbrugsudgifterne. Der gælder derfor følgende definition:

<

Disponibel Bruttonationalindkomst = Forbrugsudgift + Bruttoopsparing

>

Opsparing anvendes til finansiering af de indenlandske investeringer. Når investeringerne overstiger den indenlandske opsparing, må man låne i udlandet, dvs. trække på udlandets opsparing. Det beløb, der er behov for at låne, er det samme som underskuddet på betalingsbalancens løbende poster:

Opsparing = Investeringer + Saldo på betalingsbalancens løbende poster

Opsparingsoverskud (mia. kr.)		Betalingsbalance (mia. kr.)	
Bruttoopsparing	801	Eksport af varer og tjenester	1494
		Overførsler fra udland	245
Bruttoinvesteringer	575	Import af varer og tjenester	1315
		Overførsler til udland	197
Saldo	+ 226	Saldo	+ 226

Anm: Afrunding kan betyde, at "I alt"- tallene afviger fra summen af de ovenstående tal.

Kilde: Danmarks Statistik

Tabel 2.5 Opsparing, investering og betalingsbalance Danmark 2021

Oversigt over symboler og væsentlige sammenhænge i nationalregnskabet

Symboler:	C	=	Forbrugsudgift
	S	=	Bruttoopsparing
	I	=	Bruttoinvesteringer
	IM	=	Import af varer og tjenester
	X	=	Eksport af varer og tjenester
	RU	=	Renter, udbytter, lønninger, gaver og indkomstoverførsler fra udland ÷ Renter, udbytter, lønninger, gaver og indkomstoverførsler til udland

< **syningsbalance:** $BNP + IM = C + I + X$

Sammenhænge mellem opsparing og investeringer:

$$S = I + X - IM + RU \quad (X - IM + RU \text{ er overskud på betalingsbalancens løbende poster})$$

eller

$$I = S + IM - X - RU \quad (IM - X - RU \text{ er underskud på betalingsbalancens løbende poster})$$

Sammenhænge mellem nationalregnskabets indkomst- og produktionsstørrelser

Produktionsværdi i basispriser

÷ Forbrug i produktionen

↓

Bruttoværditilvækst (basispriser) (BVT)

+ Produktskatter

÷ Produkttilskud

↓

÷ forbrug af fast realkapital

→

Nettoværditilvækst (basispriser) (NVT)

**Bruttonationalprodukt i
markedspriser (BNP)**

+ Renter, udbytter og
lønninger fra udland

÷ Renter, udbytter og
lønninger til udland

↓

**Bruttonationalindkomst i
markedspriser (BNI)**

+ Gaver og
indkomstoverførsler fra
udland

÷ Gaver og
indkomstoverførsler til
udland

↓

**Disponibel
Bruttonationalindkomst i
markedspriser**

÷ forbrug af
fast
realkapital

→

**Nettonationalprodukt i
markedspriser (NNP)**

÷ forbrug af
fast
realkapital

→

**Nettonationalindkomst i
markedspriser (NNI)**

÷ forbrug af
fast
realkapital

→

**Disponibel
Nettonationalindkomst i
markedspriser**

For lande med betalingsbalanceoverskud, fx Danmark, er det modsat. Her er den indenlandske opsparing større end investeringerne, og der er et opsparingsoverskud, der kan placeres fx som lån til udlandet eller køb af udenlandske værdipapirer. Opsparingsoverskuddet svarer til overskuddet på betalingsbalancens løbende poster.

[Kommentar til indholdet? Skriv til redaktionen](#)

← Forrige

Næste

Bruttostørrelser og nettostørrelser

Aa  

Som nævnt anvendes en del af bruttoinvesteringerne, nemlig reinvesteringerne (forbrug af fast realkapital), til at erstatte materiel, som er blevet nedslidt og forældet.

Man kan anvende det samme ræsonnement ved nationalprodukt, nationalindkomst og anvendelsen heraf. Først når forbrug af fast realkapital er trukket fra, kan man sige, hvor meget der er til rest til forbrug og opsparing. Alle tidligere omtalte bruttostørrelser kan omregnes til nettostørrelser ved at trække forbrug af fast realkapital fra. Bemærk, at man ikke taler om brutto og netto i forbindelse med eksport, import og forbrugsudgift.

Spørgsmål 1

Forklar, fx ved brug af oversigten side 36, hvordan forsyningsbalancen ($BNP + TM + I + X$) kan omskrives til sammenhængen mellem opsparing, investering og betalingsbalance ($S = I + X - IM + RU$).

Kommentar til indholdet? [Skriv til redaktionen](#)

← Forrige

Næste

Fastprisberegninger

Aa  

I [tabel 2.6](#) er vist udviklingen i bruttonationalproduktet fra 2012 til 2021. Det fremgår af tabellen, at BNP i løbet af perioden er steget fra 1895 mia. kr. til 2504 mia. kr. eller med 32 pct. Imidlertid giver tabellen ikke mulighed for at vurdere, om der i 2021 produceres mere eller mindre end i 2012. Stigningen fra 2012 til 2021 er nemlig et samlet resultat af mængdeændringer og prisændringer. Er man kun interesseret i den mængdemæssige udvikling, må prisstigningerne fjernes. Det er formålet med de såkaldte *fastprisberegninger*.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
BNP	1895	1930	1981	2036	2108	2193	2253	2311	2324	

Kilde: Danmarks Statistik

 **Tal** < **5 Bruttonationalproduktet 2012-2021, mia. kr.** >

Danmarks Statistik udarbejder to typer fastprisberegninger. Den ene type er den traditionelle beregning af mængdeindeks, hvor der tages udgangspunkt i priserne i et bestemt år, *basisåret*, og disse priser anvendes herefter til beregning af værdien for det aktuelle års mængder. Denne værdi sættes i forhold til værdien i basisåret, og det fremkomne mængdeindeks afspejler nu den mængdemæssige udvikling fra basisåret til det aktuelle år.

Den anden metode er beregningen af det såkaldte *kædemængdeindeks*. Her anvendes en beregning af den procentvise stigning i mængden i forhold til det *foregående* år (de såkaldte *kædeled*), som herefter anvendes til en beregning af indeksserien med et givet basisår . Derved opnås et vægtgrundlag, der tager højde for løbende ændringer i husholdningers og virksomheders indkøbsmønstre, fx som følge af prisændringer. Kædemængdeindekset giver derfor et mere korrekt billede af mængdeændringerne, og Danmarks Statistik er de senere år gået over til anvendelsen af disse indeks til fastprisberegninger i nationalregnskabsstatistikken.

[Tabel 2.7](#) viser, at BNP i faste priser i perioden er steget fra 1839 mia. kr. til 2180 mia. kr., dvs. med ca. 19 pct., mens BNP i årets priser er steget med ca. 32 pct. 11 pct. af stigningen i BNP i årets priser fra 2012 til 2021 skyldes altså prisstigninger.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BNP årets priser, mia. kr.	1895	1930	1981	2036	2108	2193	2253	2311	2322
BNP 2010-priser, kædede værdier, mia. kr.	1839	1857	1887	1931	1993	2050	2090	2122	2070
Implicit prisindeks (2010 = 100)	103,0	103,9	105,0	105,5	105,7	107,0	107,8	108,9	111,9

Kilde: Danmarks Statistik

Tabel 2.7 Bruttonationalproduktet i årets priser og faste priser 2012-2021

Ud fra serierne for BNP i løbende og faste priser kan man beregne det såkaldte *implicitte prisindeks* for BNP. Det beregnes for hvert år ved at dividere tallet i løbende priser med tal i faste priser. Fx bliver det implicitte prisindeks for BNP i år 2013:

$$\frac{1930}{1857} \cdot 100 = 103,9$$

Den gennemsnitlige prisudvikling på de varer, som indgår i BNP, har således været 3,9 pct. fra basisåret 2010 til 2013.

Stigningen i faste priser benævnes undertiden *realstigningen* (mængder er reale størrelser). Fastprisberegninger foretages for mange af nationalregnskabets størrelser.

Fastprisberegninger har stor interesse, da kendskab til den reale udvikling er nyttig i mange sammenhænge. Har man ikke direkte oplysninger om den reale udvikling i en størrelse, kan man beregne udviklingen ved hjælp af et passende prisindeks.

Omregningen fra en vilkårlig størrelse, Z, i årets priser til faste priser sker generelt ved hjælp af formlen:

$$\frac{Z \text{ i årets priser}}{\text{Prisindeks}(\text{år} \times 100)} \cdot 100 = Z \text{ i faste priser}(\text{år} \times \text{priser})$$

En beregning af udviklingen i en real størrelse ved at dividere talserien i årets priser med et prisindeks kaldes også *deflatering*.



← Forrige

Næste



Økonomisk vækst og udvikling

Sidens indhold



- [Vækstfaktorer](#)
- [Produktionssammensætning og erhvervsstruktur](#)



Fastprisberegninger anvendes, når man skal vurdere den økonomiske vækst i et samfund. Realstigningen i BNP viser udviklingen i de producerede mængder og bruges ofte som et udtryk for ændringen af befolkningens samlede levestandard i et samfund.

For at få et mere fuldstændigt mål for udviklingen i den gennemsnitlige levestandard suppleres ofte med beregninger af stigningstakten i realforbrug pr. indbygger.



Be  ngen af vækstratens størrelse for den langsigtede udvikling i forbruget  illustreres af [tabel 2.8](#). Tabellen viser, hvor meget det betyder for levestandarden (her forbruget), om væksten er stor eller lille. Det er forudsat, at forbruget starter med et niveau på 100 000 kr. i 2010.

År	Procentvis vækst pr. år				
	1 pct.	2 pct.	3 pct.	5 pct.	6 pct.
2010	100	100	100	100	100
2020	110	122	134	163	197
2040	135	181	243	432	761
2060	164	269	438	1 147	2 946
2080	201	400	792	3 043	11 399
2110	270	724	1 922	13 150	86 722

Tabel 2.8 Alternative udviklingsforløb for forbruget pr. indbygger, 1000 kr.

Mens det kan være svært for den enkelte at mærke forskel på, om forbruget stiger med 2 eller 3 pct. fra det ene år til det andet, vil en gennemsnitlig årlig vækstprocent på 3 pct. i 70 år betyde, at man ender med et forbrug, der er omtrent dobbelt så stort, som det ville have været, hvis væksten havde været 2 pct. pr. år.



Vækstfaktorer



Figur 1.3 viser tal for den økonomiske vækst i Danmark i perioden 1955-2021. I perioden har vækstraten i BNP i faste priser varieret mellem -5 procent og +11 procent. Gennemsnittet var +2,5 procent om året.

Over længere perioder vil produktionsudviklingen være bestemt af udviklingen i produktionsmulighederne. Produktionsmulighederne påvirkes af ændringer i mængden af ressourcer (produktionsfaktorer) samt af udviklingen i disse ressourcers produktivitet. Blandt de væsentligste vækstfaktorer må nævnes:

- **Forøgelse i arbejdsstyrken.** En sådan forøgelse kan komme gennem befolkningsstigninger, herunder indvandring. En forøgelse af befolkningen vil dog ikke kun give anledning til øget produktion, men også til, at der er flere om at dele produktionsresultatet. Også ændringer i erhvervsfrekvensen og i befolkningens aldersfordeling kan påvirke arbejdsstyrken.
- **Uddannelse og træning.** Mange funktioner i det moderne samfund kræver, at medarbejderne har gennemgået forudgående uddannelse, fx en erhvervsfaglig, en mellemlang eller en videregående uddannelse. Ofte er det også en fordel at have erhvervsmæssig erfaring. Uddannelse og træning forbedrer på denne måde medarbejdernes kompetencer og gør dem i stand til at løse tekniske og komplekse opgaver.



- **Investeringer.** Forøgelser og forbedringer af produktionsapparatet i sammenhæng med teknologiske fremskridt er uden tvivl den væsentligste årsag til de seneste mange års økonomiske vækst. Forøgelse af produktionsapparatet kræver, at samfundet har en opsparing, så hele indkomsten ikke anvendes til køb af forbrugsvarer. Der er imidlertid grænser for de produktionsforøgelser, som kan opnås gennem en ensidig forøgelse af produktionsapparatet. Skal væksten fortsætte, må der også ske forbedringer af teknologien i form af nye produkter og produktionsmetoder. Sådanne forbedringer forudsætter forskning og udvikling. Udgifter til forskning og udvikling kan ses som en investering. Blandt nutidens "vækstteknologier" kan nævnes computerteknologi, robotteknologi og i tilknytning hertil kunstig intelligens, genteknologi og nanoteknologi, som beskæftiger sig med at analysere og fremstille materialer og objekter på nanoskalaen, dvs. fra 0,1 til 100 nanometer.

- **International handel.** For et lille land som Danmark, hvor råstofforekomsterne er begrænsede, er det en afgørende forudsætning for en hensigtsmæssig produktion, at der er fri adgang til at handle med andre lande. Danske virksomheder har behov for at kunne skaffe råvarer og viden fra udlandet, men er også afhængige af at kunne afsætte til udenlandske markeder for at kunne producere rentabelt.

Udviklingen af moderne teknologi kræver i mange tilfælde, at der kan produceres i stor skala, og det er derfor vigtigt at have fri adgang til et stort marked. Dette er netop formålet med skabelsen af EU's indre marked.

Vækst og produktivitet

Som nævnt kan økonomisk vækst skyldes dels en stigning i mængden af ressourcer (produktionsfaktorerne arbejdskraft og kapital), dels en stigning i produktiviteten, dvs. effektiviteten i den måde, ressourcerne anvendes på. Produktivitetsstigninger har været den dominerende faktor bag væksten og dermed stigningen i den materielle levestandard i mange lande. Produktiviteten opgøres ofte som produktionen pr. beskæftiget, dvs. arbejdsproduktiviteten.

I nationalregnskabsopgørelsen beregnes ikke blot tal for produktion og indkomst, men også tal for beskæftigelsen. Det er derfor muligt at opgøre tal for samfundets produktivitet ved at dividere BNP i faste priser med den samlede beskæftigelse. [Figur 2.4](#) viser produktivitetsudviklingen i en række lande fra 1970 til 2021.



Figur 2.4 Produktivitetsudviklingen i udvalgte lande 1970-2021

Kilde: OECD

Det fremgår af figuren, at der har været store forskelle i produktivitetsudviklingen. I Japan og i Tyskland havde man i den første del af perioden meget store produktivitetstigninger. En årsag er, at man efter 2. verdenskrigs ødelæggelser formåede at bygge et moderne produktionsapparat op i løbet af ret kort tid. Der har været mindre produktivitetstigninger efter 1990, hvor den internationale økonomiske vækst har været lavere end i 1960-1973. I USA og i Danmark har man haft meget lave produktivitetstigninger. Den dominerende stilling, som USA havde i den internationale økonomi i 1950'erne og 1960'erne, er ikke længere så tydelig. I de senere år ses en tendens til, at produktiviteten efter finanskrisen er stagneret i Japan og Tyskland, mens Danmark og USA efter 2008 har haft stigende produktivitet.

Produktionssammensætning og erhvervsstruktur

I nationalregnskabet opgøres ikke alene tal for den samlede produktion og beskæftigelse, men også produktionens og beskæftigelsens fordeling på erhverv. Det giver mulighed for at undersøge udviklingen i produktionens sammensætning. [Figur 2.5](#) viser beskæftigelsens fordeling på hovederhverv i perioden 1966-2021.

Figur 2.5 Beskæftigelsens fordeling på erhverv. Danmark 1966-2021

Kilde: Danmarks Statistik

I en periode med en vækst i den samlede beskæftigelse fra godt 2,3 mio. personer i 1966 til 3,0 mio. personer i 2021 skete store ændringer i beskæftigelsens fordeling på erhverv. I 1966 var 13 pct. beskæftiget i de primære erhverv (landbrug, fiskeri mv.) og 13 pct. var ansat i den offentlige sektor. I 2021 var andelene 2,6 pct. og 31 pct.

Det danske samfunds omstilling fra vareproducerende til servicesamfund er tydelig. I 2021 var 80 pct. beskæftiget med offentlige eller private tjenester, mens 20 pct. var beskæftiget i vareproduktionen (primære og sekundære erhverv). I 1966 var knap halvdelen beskæftiget i vareproduktionen. Hovedårsagen til den langsigtede forskydning er efterkrigstidens velstandsfremgang, som i høj grad har resulteret i en efterspørgsel efter offentlige og private tjenester, mens efterspørgslen efter landbrugsvarer ikke har vist den store vækst.

Som en del af udviklingen er den danske befolkning blevet en udpræget lønmodtagerbefolkning. I 1966 var 19 pct. af de beskæftigede selvstændige erhvervsdrivende. I 2021 var det blot 6 pct. De resterende 94 pct. var lønmodtagere.

Internationalt ser man store forskelle i erhvervsstrukturen, også blandt EU-lande, jf. [tabel 2.9](#).

	Danmark	Sverige	Tyskland	Grækenland	Polen	Kina	USA
	andel af den samlede beskæftigelse i pct.						
Landbrug	2	2	1	12	9	25	1

Fremstillingsvirksomhed	19	18	27	15	32	27	20
Serviceerhverv	79	80	72	73	59	47	79
I alt	100	100	100	100	100	100	100

> Kilde: World Bank. World development indicators.

Tabel 2.9 Erhvervsstrukturen i udvalgte lande 2019

Kommentar til indholdet? [Skriv til redaktionen](#)

← Forrige

Næste





Måling af levestandard

Ved internationale sammenligninger af levestandard og velfærd anvendes ofte BNP pr. indbygger. For et enkelt land anvendes BNP tilsvarende som udgangspunkt for opgørelser af udviklingen i levestandarden. Fordelen ved at anvende BNP i disse sammenhænge er, at BNP er et letforståeligt og sammenligneligt mål internationalt. Som mål for livsvilkår og trivsel er BNP imidlertid ikke tilstrækkeligt og lider af en række mangler, bl.a.:

- Som hovedregel medregnes alene markedsført produktion i BNP. Dette betyder, at forskelle i BNP kan skyldes forskelle i økonomisk struktur og udviklingstrin. Fx betød kvindernes øgede beskæftigelse uden for hjemmet i 1960'erne og 70'erne, at institutioner overtog en del af børnepasningen, hvilket betød en stigning i BNP. BNP bliver med andre ord påvirket af, at transaktioner flytter til og fra markedsførelse af produktion.
- Ændringer i BNP vil ikke altid have en entydig virkning på levestandarden. En øget politibeskyttelse som følge af øget kriminalitet vil resultere i højere BNP, men for den enkelte vil det næppe føles som en forbedring af levestandarden. Virksomhedernes produktion medregnes i nationalproduktet uden hensyn til de miljømæssige virkninger, fx overforbrug af knappe naturressourcer, forurening og forringet arbejdsmiljø. Aktiviteter, der har til formål at afhjælpe disse miljødelæggelser, bliver desuden medregnet i BNP. Stor afstand mellem hjem og arbejdsplads øger transportomkostningerne og dermed nationalproduktet. Men det giver ingen fremgang i levestandarden, at man skal bruge længere tid på at komme på arbejde.
- Flere velfærdsfaktorer er ikke medtaget i BNP. Man kunne fx forestille sig, at befolkningen ønskede at holde mere fri. Hvis arbejdsugen herved blev sat ned, ville BNP falde, fordi der ikke ville blive produceret så meget. Man kan næppe sige, at der her er tale om en velfærdsnedgang.

- Globaliseringen har betydet nye former for virksomhedernes internationale transaktioner, der betyder, at eksport og import af varer ikke nødvendigvis krydser landegrænserne. Eksempler er såkaldt *processing* (salg efter forarbejdning i udlandet) og *merchanting* (danske virksomheders handel i udlandet med varer købt i udlandet). Opgørelse af sådanne transaktioner til BNP må her baseres på lokalisering af ejerskab fremfor aktivitet. Det betyder, at BNP til en vis grad bliver et mål for indkomst frem for produktion .
- Forbrug af varer og tjenester, der formidles over Internettet og specielt over landegrænserne, kan give registreringsmæssige problemer. Visse Internettjenester har ingen direkte pris, men finansieres gennem reklameomkostningernes gennemslag på deres pris. Andre tjenester betales via adgang til information eller data, som i princippet burde betragtes som aktiver. De praktiske problemer med den korrekte registrering indebærer aktuelt en undervurdering af BNP på disse områder.
- Udbredelsen af deleøkonomi, fx Airbnb og transport (fx GoMore) indebærer også udfordringer.
- < .delig må det fremhæves, at BNP pr. indbygger som tidligere nævnt ikke tag< hensyn til fordelingen af goderne i samfundet, men alene er et gennemsnitstal.

Human Development Index (HDI)

Et forsøg på at opstille et alternativ til det traditionelle nationalregnskab har i en årrække været udarbejdet af FN i form af "Human Development Index" (Indeks for menneskelig udvikling). Opgørelsen er især velegnet til at vise et lands udviklingstrin.

HDI er sammensat af tre grundkomponenter: middellevetid, viden og levestandard. Middellevetiden måles som den forventede levetid for en nyfødt. Viden måles som en kombination af alfabetiseringsraten (andelen, der kan læse og skrive) og det gennemsnitlige antal års skolegang. Levestandard måles med udgangspunkt i BNP pr. indbygger omregnet til dollar ved hjælp af valutakurser, der tager hensyn til forskelle i leveomkostninger. De forskellige faktorer omregnes til indeksværdier og sammenvejes til et samlet indekstal mellem 0 og 1.

I [tabel 2.10](#) på næste side er vist HDI-værdier for en række lande samt deres placering på "verdensranglisten". Til sammenligning er vist placeringen, hvis der kun tages udgangspunkt i BNP pr. indbygger.

Land	HDI-indeks	HDI placering	BNP-placering ¹
Schweiz	0,962	1	6
Norge	0,961	2	8
Island	0,959	3	14
Hong Kong	0,952	4	15
Australien	0,951	5	23
Danmark	0,948	6	12
Sverige	0,947	7	16
Irland	0,945	8	5
Tyskland	0,942	9	15
Holland	0,941	10	13
Finland	0,940	11	22
Singapore	0,939	12	2
Lichtenstein	0,935	16	1
Storbritannien	0,929	18	27
Japan	0,925	19	31
Sydkorea	0,925	19	28
USA	0,921	21	7
Spanien	0,905	27	37
Frankrig	0,903	28	27
Italien	0,895	30	30
Polen	0,876	34	42
Qatar	0,855	42	3
Rusland	0,822	52	51
Ukraine	0,773	77	88
Kina	0,768	79	71

Indien	0,633	132	126
Nigeria	0,535	163	141
Burundi	0,426	187	191(sidst)
SydSudan	0,385	191(sidst)	190

¹ Placering på en "rangliste" for Bruttonationalprodukt pr. indbygger.

Kilde: Human Development Report 2021-22 fra UNDP. www.undp.org.

Tabel 2.10 Human Development Index (HDI). Udvalgte lande 2021

Nye mål for levestandard og velfærd

Der er fra mange sider kommet forslag til indikatorer for levestandard, der kan supplere BNP og udgøre et mere dækkende mål for trivsel og velstand.

Et indlæg i debatten kom i 2009 fra en kommission, nedsat af den franske præsident Nicholas Sarkozy med det formål at undersøge, om den eksisterende statistik om økonomi og samfund kunne forbedres, så den i bedre grad kunne give information om levestandard og sociale fremskridt. Kommissionen havde professor Joseph Stiglitz som formand. Kommissionen konkluderede, at den eksisterende statistik var god og relevant, men at den ikke havde tilstrækkeligt fokus på husholdningernes indkomster, miljøforhold og indkomstfordeling. Kommissionen anbefalede udvikling af bedre metoder til at måle livskvalitet og fordelingen af livskvalitet.

Internationalt er arbejdet med at udvikle og implementere sådanne nye indikatorer koncentreret i FN og inden for EU, hvis statistiske organisation, *Eurostat*, er toneangivende. Arbejdet med de nye indikatorer er i begge organisationer en del af det meget omfattende arbejde for en bæredygtig udvikling i verden på flere forskellige planer, især økonomiske, sociale, miljømæssige og klimamæssige.

Bæredygtighed

Idéen om en bæredygtig udvikling blev første gang fremsat i 1987 med Brundtlandkommissionens rapport: "Vor Fælles Fremtid". I den fastslås det, at en bæredygtig udvikling handler om et helhedssyn, der omfatter såvel en miljømæssig, en social og en økonomisk dimension: "en bæredygtig udvikling er en udvikling, som opfylder de nuværende behov, uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare".

Den seneste udvikling på dette felt er vedtagelsen i FN i 2015 af 17 mål og 169 delmål, de såkaldte Verdensmål. Målene (Sustainable Development Goals, SDG) trådte i kraft den 1. januar 2016 og skal frem til 2030 være retningsgivende for bestræbelserne for en bæredygtig udvikling i alle medlemslandene.



Status for nye indikatorer



På miljøområdet har FN, i samarbejde med en række andre internationale organisationer siden starten af 1990'erne, udviklet et system for miljøregnskaber, System of Environmental-Economic Accounting (SEEA). SEEA's definitioner er koordineret med den internationale nationalregnskabsstandard, System of National Accounts (SNA). SEEA har fokus på samspillet mellem miljø og økonomi og er bygget op omkring tre typer af regnskaber:

1. **Regnskaber for fysiske strømme.** Her opgøres blandt andet naturlige inputs fra miljøet til økonomien (fx råolie, mineraler og biomasse), produktion og forbrug af energiprodukter samt udslip fra økonomien til miljøet.
2. **Regnskaber for miljømæssige transaktioner.** Her opgøres miljøbeskyttelsesomkostninger, værdien af produktion af grønne produkter samt miljørelaterede skatter.
3. **Aktivkonti for beholdninger af naturressourcer.** Her vises periodens start- og slutbeholdninger af naturressourcer, og der redegøres for beholdningsændringer i løbet af perioden. Opgørelsen kan ske i mængder eller i værdi.

På energiområdet og vandområdet er der særligt detaljerede standarder (SEEA-E og SEEA-W).

EU (Eurostat) har i mange år deltaget i arbejdet med udvikling af miljøregnskaber i overensstemmelse med SEEA. Fra 2013 har medlemslandene været forpligtet til årligt at udarbejde regnskaber for luftemissioner, miljørelaterede skatter og materialestrømme. I 2017 blev denne pligt udvidet til at omfatte miljøbeskyttelsesomkostninger, produktionen af grønne produkter og energiregnskaber. Danmarks Statistik foretager opgørelsen for Danmark.

EU-kommissionen har under overskriften "GDP and beyond" opstillet en række retningslinjer for udviklingen af nationalregnskabs- og velfærdsstatistikken :

1. BNP bør suppleres med sammenfattende indikatorer for den miljømæssige tilstand og den sociale tilstand.
2. Statistiske oplysninger må være hurtigere til rådighed for beslutningstagere.

3. Mere præcise oplysninger om fordeling og ulighed.
4. Udvikling af en europæisk resultattavle for bæredygtig udvikling.
5. Nationalregnskabet skal udbygges så det inddrager miljømæssige og sociale forhold.



Grønt nationalregnskab i Danmark



Danmarks Statistiks arbejde med miljøregnskaber i Danmark blev i 2015 styrket gennem en tre-årig særbevilling til gradvist at udvikle et *Grønt nationalregnskab* med udgangspunkt i SEEA.

Det grønne nationalregnskab består af tre hovedgrupper af regnskaber:

1. Regnskaber for fysiske strømme. Regnskaberne for fysiske strømme omfatter energi og udslip til luft, vand og spildevand samt materialer og affald. Samlet viser regnskaberne for fysiske strømme, hvordan den danske økonomi bliver forsynet med energi, vand og materialer gennem produktion og import, hvordan de bruges i erhvervene og husholdningerne og de resulterende udslip af fx drivhusgasser, udledning af spildevand samt generering af affald.

En regnskab opgøres både i mængder og værdier og giver et samlet overblik over energistrømmene i dansk økonomi. Regnskabet kan bruges til at belyse dansk økonomis energiintensitet og i analyser af erhvervenes direkte og indirekte energiforbrug.

Regnskabet over udslip til luft kan bruges i analyser af klima- og miljøøkonomiske spørgsmål, herunder til at belyse årsagerne til udviklingen i udslip af drivhusgasser og luftforurenende stoffer.

Regnskabet for vand viser erhvervenes indvinding af vand og leverancerne af vand fra vandforsyningen til erhverv og husholdninger. Regnskabet kan bruges til at belyse erhvervenes vandintensitet samt anvendes i analyser af, hvilke typer efterspørgsel, der forårsager forbruget af vand, fx om det er det private forbrug eller eksporten. Spildevandsregnskabet viser, hvor meget spildevand der udledes af de enkelte erhverv og husholdningerne.

Materiale- og affaldsregnskaberne giver grundlag for at forstå de overordnede sammenhænge mellem på det ene side materialeforbrug og på den anden side generering af affald og andre uønskede restprodukter.

2. Grøn økonomi - regnskaber for miljømæssige transaktioner. Den anden del af det grønne nationalregnskab er regnskaber, der belyser aspekter af den grønne økonomi.

Regnskaberne omfatter de offentlige miljøudgifter og indtægter, grønne afgifter, miljøstøtte, produktion af grønne varer og tjenester, omkostninger til miljøbeskyttelse samt ressourceproduktivitetsmål. Regnskaberne er opgjort i kroner.

- > Regnskabet for offentlige miljøudgifter og -indtægter belyser det offentliges aktiviteter rettet mod at forebygge og bekæmpe forurening samt overgang til bæredygtige teknologier.

Opgørelsen af miljørelaterede skatter viser, hvor meget erhverv og husholdninger betaler til staten. Opgørelsen kan bruges i miljøøkonomiske analyser af princippet om, at "forureneren betaler". Tilsvarende viser opgørelsen af de miljømotiverede subsidier, hvor meget erhvervene modtager i miljøstøtte.

Statistikken for miljøbeskyttelsesomkostninger viser virksomhedernes udgifter til miljøbeskyttelse.

Opgørelsen af grønne varer og tjenester belyser størrelsen af den grønne økonomi og kan anvendes i analyser af grøn økonomisk vækst. Grønne varer og tjenester anvendes i beskyttelse af miljøet og til at reducere miljøbelastende ressourcer.

Ressourceproduktivitetsmål belyser, hvor effektivt virksomhederne udnytter ressourcerne og kan bruges til at analysere produktionens bæredygtighed.

3. Regnskaber for naturressourcer. Beholdningen af naturressourcer opgøres i mængder såvel som værdier ved starten og udgangen af året, og samtidig opgøres ændringer i løbet af året. Opgørelserne gælder olie og naturgas i Nordsøen, arealopgørelser, skov og fisk.

Danmarks Statistiks udviklingsarbejde med et grønt nationalregnskab i Danmark blev afsluttet i 2017, og der udarbejdes nu løbende statistik om en række emner i tilknytning til miljøbelastning og forbrug af naturressourcer mv. Det grønne nationalregnskab er ikke ét regnskab, men en fælles betegnelse for et system af delregnskaber for miljø og økonomi, der skal ses som supplement til det traditionelle nationalregnskab og følger internationale retningslinjer (SEEA) .

Svar til kapitlets spørgsmål

Spørgsmål 1:

Forsyningsbalanceligningen $BNP + IM = C + I + X$ kan omskrives til $BNP - C = I + X - IM$.

Fra oversigterne side 34-36 ved vi, at:

Disponibel BNI = C + S, samt at $BNP = \text{Disponibel BNI} - RU$

Kombinerer man disse oplysninger, kan forsyningsbalancen omskrives yderligere:

$$BNP - C = I + X - IM \Rightarrow \text{Disponibel BNI} - RU - C = I + X - IM \Rightarrow$$

$$C + S - RU - C = I + X - IM \Rightarrow S = I + X - IM + RU$$

Hovedpunkter i kapitel 2

Redegør for eller svar på følgende:

- Hvad er et nationalregnskab?
- Produktionsværdi, værditilvækst og BNP.
- Hvad er forskellen på markedspriser og basispriser?
- Hvad adskiller brutto- og nettostørrelser i nationalregnskabet?
- Hvad er forsyningsbalancen?
- Nationalprodukt, nationalindkomst og disponibel nationalindkomst.
- Hvilken sammenhæng er der mellem opsparingsoverskud og betalingsbalance?
- Hvad er formålet med at foretage fastprisberegninger?
- Økonomisk vækst og erhvervsstruktur.
- Nationalregnskabet og måling af levestandard.
- Grønt nationalregnskab

Kommentar til indholdet? [Skriv til redaktionen](#)

← Forrige

Næste

Appendiks om mængdeindeks

Aa

🔖

⋮

I dette appendiks gennemgås beregningen af mængdeindeks (fastprisindeks) af den traditionelle type og af de såkaldte kædede mængdeindeks.

Der startes med et konkret eksempel, hvor opgaven er at beregne et traditionelt mængdeindeks for følgende udvikling af pris, mængde og værdier for to varer i tre perioder med basisår i år 0.

År	Vare 1			Vare 2		
	Mængde	Pris	Værdi	Mængde	Pris	Værdi
0	100	25	2500	300	20	6000
1	90	40	3600	350	22	7700
<	95	40	3800	400	25	10000 >

For at beregne et traditionelt mængdeindeks anvendes basisårets priser (markeret med rødt) til at beregne værdierne af mængderne i de to øvrige år. Herefter måles værdien i forhold til værdien i basisåret, og der beregnes et indeks herudfra. Dette er et Laspeyres mængdeindeks, der med symboler har følgende udtryk:

$$M_{t,0}^{La} = \frac{\sum_{i=1}^n p_0^i \cdot m_t^i}{\sum_{i=1}^n p_0^i \cdot m_0^i} \cdot 100$$

hvor M er mængdeindeks, t angiver det aktuelle år, 0 er basisåret, p_i er prisen på vare i, m_i er mængden af vare i, og n er antallet af varer i indekset.

I eksemplet fås ved anvendelse af denne formel:

År 1: $\frac{90 \cdot 25 + 350 \cdot 20}{100 \cdot 25 + 300 \cdot 20} \cdot 100 = \frac{9250}{8500} \cdot 100 = 1,0882 \cdot 100 = 108,82$

År 2: $\frac{95 \cdot 25 + 400 \cdot 20}{100 \cdot 25 + 300 \cdot 20} \cdot 100 = \frac{10375}{8500} \cdot 100 = 1,2206 \cdot 100 = 122,06$

Den mængdemæssige stigning fra år 0 til år 1 er 8,82 pct., og den mængdemæssige stigning fra år 0 til år 2 er 22,06 pct. Fra år 1 til år 2 er stigningen

$$\frac{122,06}{108,82} - 1 = 0,1217 \text{ eller } 12,17 \text{ pct.}$$

Ulempen ved at anvende denne beregningsmetode for mængdeindekset er, at man fastholder beregningsgrundlaget i basisåret, dvs. den mængdemæssige fordeling af forbruget i basisåret. Dermed får man ikke taget højde for, at beslutningstagerne ændrer deres køb som konsekvens af periodens prisændringer. I eksemplet er det bemærkelsesværdigt, at prisen på vare 1 bliver væsentligt dyrere i periode 1, hvilket afspejler sig i en nedgang i antal købte enheder i periode 1.

Denne ulempe i vægtgrundlaget for den traditionelle fastprisberegning har man taget højde for i beregningen af det såkaldte kædemængdeindeks. Denne beregning foregår i to led.

Først beregnes et *kædeled*, der beregnes som mængdeindekset på forrige side, blot for to på hinanden følgende perioder, dvs. efter følgende formel:

$$M_{t,t-1}^{La} = \frac{\sum_{i=1}^n p_{t-1}^i \cdot m_t^i}{\sum_{i=1}^n p_{t-1}^i \cdot m_{t-1}^i} \cdot 100$$

I vores eksempel vil kædeleddet for periode 1 (år 1) være det samme som allerede be- >
< at, nemlig 108,82. For år 2 vil kædeleddet være

$$\text{År 2 (kædeled): } \frac{95 \cdot 40 + 400 \cdot 22}{90 \cdot 40 + 350 \cdot 22} \cdot 100 = \frac{12600}{11300} \cdot 100 = 1,115 \cdot 100 = 111,50$$

Den mængdemæssige stigning fra år 1 til år 2 efter denne beregning er således 11,50 pct.

Kædeleddene, som altså viser de årlige mængdemæssige stigninger, skal herefter anvendes til at beregne det endelige kædemængdeindeks med basis i år 0. Det giver følgende mængdeindeks, som også er et Laspeyres mængdeindeks:

År 0: 100

År 1: $(100 \cdot 108,82) / 100 = 108,82$

År 2: $(108,82 \cdot 111,50) / 100 = 121,33$

Resultaterne kan sammenlignes i følgende tabel:

År	Traditionelt mængdeindeks	Kædemængdeindeks
----	---------------------------	------------------

	Procentvis stigning år til år	Indeks år 0=100	Procentvis stigning år til år	Indeks år 0=100
0		100		100
1	8,8	108,8	8,8	108,8
2	12,2	122,1	11,5	121,3

Den mængdemæssige stigning fra år 1 til år 2 er i eksemplet større i beregningen af det traditionelle indeks end i beregningen af kædemængdeindekset (12,2 pct. mod 11,5 pct.).

Forskellen skal findes i fremgangsmåden i beregningen af de to indeks. Det fremgår tydeligere, hvis man sætter det aktuelle års mængde uden for brøkstregen i de to viste formler.

$$M_{t,0}^{La} = \sum_{i=1}^n m_t^i \frac{p_0^i}{\sum_{i=1}^n p_0^i \cdot m_0^i} \cdot 100$$

$$M_{t,t-1}^{La} = \sum_{i=1}^n m_t^i \frac{p_{t-1}^i}{\sum_{i=1}^n p_{t-1}^i \cdot m_{t-1}^i} \cdot 100$$

Ved beregningen af det traditionelle indeks anvendes basisårets varesammensætning som den vægt, der ganges med den aktuelle mængde, hvorimod man i beregningen af kædemængdeindekset anvender det foregående års varesammensætning som vægtgrundlag. Med den sidstnævnte metode får man et mere korrekt vægtgrundlag, idet beslutningstagernes reaktion på prisændringer løbende indkalkuleres.

Kædemængdeindekset må derfor vurderes at give et mere præcist billede af udviklingen. Det er også dette indeks, Danmarks Statistik har valgt at anvende til fastprisberegninger i nationalregnskabsstatistikken. Fastprisberegningerne offentliggøres ofte i værdier i kr., dvs. at indekset er anvendt til at beregne værdier i basisårets priser. Basisåret er pt. år 2000. Værdien i år 2000 er derfor den samme i løbende og i faste priser.

