

DANMARKS NATIONALBANK

16. JANUAR 2019 — NR. 2

Kronekursen har kun beskeden indflydelse på betalingsbalancen



Kronekursen påvirker betalings- balancen med forsinkelse

Effekten på betalingsbalancen af en ændring i den nominelle effektive kronekurs er tæt på nul det første år. På lidt længere sigt vil en styrkelse af kronekursen med 1 pct. svække betalingsbalancen med ca. 0,1 pct. af BNP.

[Læs mere](#)

Gennemslaget fra kronekursen til betalingsbalancen er stabilt over tid

Globalisering har øget samhandlen med resten af verden og har medført, at produktionskæder er blevet splittet på tværs af lande. Udviklingen har ikke ændret gennemslaget fra kronekursen til betalingsbalancen.

[Læs mere](#)

På langt sigt drives betalingsbalancen af andre faktorer end kronekursen

Betalingsbalancen er forskellen mellem den nationale opsparring og de reale investeringer. De bestemmes på langt sigt overvejende af andre faktorer end kronekursen. Det nuværende store overskud skyldes især, at husholdningerne vælger at spare op bl.a. for at nedbringe deres gæld.

[Læs mere](#)

Danmark er en lille åben økonomi, og samhandlen med udlandet har derfor betydning for konjunkturudviklingen. Udsving i den effektive kronekurs¹ kan påvirke import og eksport og dermed betalingsbalancens løbende poster.² I forhold til Nationalbankens løbende overvågning af dansk økonomi er det derfor vigtigt at forstå, hvordan og i hvilket omfang valutakursen påvirker betalingsbalancen.

På langt sigt drives betalingsbalancen af andre faktorer end valutakursen

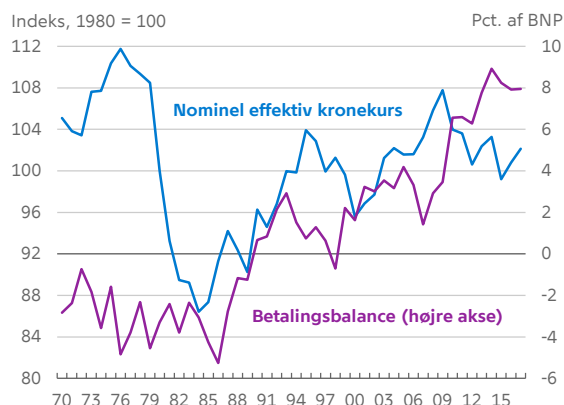
Betalingsbalancen kan anskues fra flere forskellige vinkler. På langt sigt er det ofte fordelagtigt at betragte den som forskellen mellem den nationale opsparing og de reale investeringer, fx i bygninger og maskiner. Både opsparing og reale investeringer – og dermed betalingsbalancen – bestemmes på langt sigt overvejende af andre faktorer end den effektive kronekurs, fx demografi. Husholdningerne sparer bl.a. op for at kunne forbruge senere, og pensionsopsparing bidrager til, at man efter endt arbejdsliv kan opretholde et nogenlunde jævnt forbrug, jf. Autrup mfl. (2015).

At der ikke er sammenhæng mellem valutakursen og betalingsbalancen på langt sigt, kan illustreres ved, at den effektive kronekurs i dag er tæt på niveauet i 1980, mens betalingsbalancen er vendt fra underskud til et betydeligt overskud, jf. figur 1.

Siden 2010 har overskuddene endda været ekstraordinært store. Det skyldes især, at husholdningerne vælger at spare meget op bl.a. for at nedbringe deres gæld, jf. Jørgensen mfl. (2017). De store overskud er altså ikke drevet af kronekursen.

Betalingsbalancen drives af andre faktorer end valutakursen

Figur 1



Anm.: Samlet betalingsbalance, som også inkluderer bl.a. formueindkomst. Nominel effektiv valutakurs beregnet som et årgennemsnit.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

Kronekursen påvirker betalingsbalancen med forsinkelse

Betalingsbalancen kan også betragtes som summen af handelsbalancen og balancerne for indkomst- og løbende overførsler. Kronekursen påvirker især betalingsbalancen via handelsbalancen, som er forskellen mellem værdien af eksport og import.

Gennemslaget går via import- og eksportpriser

Når danske virksomheder handler med udlandet, sker det ofte i en anden valuta end danske kroner. Danmark fører fastkurspolitik over for euroområdet, og den danske krone er derfor stabil over for euroen. Men danske virksomheder handler med hele verden, og priserne på de varer og tjenester, som af-

1 Den effektive kronekurs er beregnet som et vægtet gennemsnit af de bilaterale valutakurser over for de vigtigste af Danmarks handelspartnere.

2 I det følgende betegnes betalingsbalancens løbende poster blot betalingsbalancen.

regnes i andre valutaer end kroner og euro, påvirkes af kronekursen. Køber en dansk virksomhed en vare i USA og betaler i dollar, betyder en stærkere dollarkurs over for kroner umiddelbart, at varen bliver dyrere målt i kroner.

En svag kronekurs forbedrer således isoleret set danske virksomheders konkurrenceevne ved at gøre udenlandske varer dyrere og danske billigere. Det kan styrke overskuddene i virksomhederne og dermed øge den nationale opsparing på kortere sigt. På længere sigt vil større overskud i virksomhederne enten blive udbetalt til ejerne eller investeret i realkapital.³

En svækkelse af kronekursen øger også nettoformueindkomsten⁴, men effekten vurderes at være lille i forhold til effekten på handelsbalancen.⁵ I det følgende er fokus derfor på handelsbalancen.

På kort sigt er det afregningsvalutaen, der rent mekanisk bestemmer gennemslaget fra valutakursen til prisen på import eller eksport målt i kroner. Afregnes der i kroner, er der intet gennemslag. Afregnes der i stedet i fx dollar, vil der være fuldt gennemslag, hvis dollarkursen ændrer sig over for kroner.

På lidt længere sigt vil eksportører og importører reagere på udsving i valutakursen, dvs. de ændrer adfærd. Hvis fx kronekursen svækkes, og importpriserne derfor stiger, kan importøren vælge at købe et andet sted. For at undgå det kan eksportøren sætte prisen i udenlandsk valuta ned, så prisen målt i kroner stiger mindre.

Den samlede effekt af udsving i valutakursen på værdien af eksport og import afhænger derfor af, hvordan priserne påvirkes, og efterfølgende hvordan mængderne påvirkes af disse prisændringer.

Gennemslaget fra valutakursen til priser og fra priser til mængder afhænger af en række faktorer. Hård

konkurrence er fx kendetegnet ved, at der er et stort gennemslag fra priser til mængder, dvs. selv små ændringer i priserne medfører store ændringer i efterspørgslen. Det betyder også, at sælger vil være mere tilbøjelig til at fastholde priserne i den lokale valuta, dvs. at gennemslaget til priserne fra valutakursen bliver lille.

Opsplitning af produktion mellem virksomheder i hele verden kan også have betydning for gennemslagene. En stor del af Danmarks import anvendes i produktion af eksportvarer. Hvis fx afregningsprisen på både import (underkomponenten) og eksport (den endelige vare) er i dollar, gør en svagere dollarkurs importen målt i kroner billigere, men reducerer også eksportprisen i kroner. Det trækker i retning af, at både import- og eksportpriserne fastholdes i dollar. Det giver et stort gennemslag til både import- og eksportpriserne målt i kroner.⁶ Samtidig fastholdes både import- og eksportmængderne, hvilket giver et meget lille gennemslag fra priser til mængder. Eksemplet illustrerer, at for at forstå udviklingen i importmængden er det vigtigt også at se på eksportmængderne og ikke bare importpriserne.

Valutakursen har beskeden indflydelse på handelsbalancen

Det samlede gennemslag fra valutakursen på import og eksport afhænger altså af, hvordan import- og eksportpriserne ændrer sig, og hvordan mængderne påvirkes af prisændringerne. Disse gennemslag kan beskrives via en række elasticiteter, jf. appendiks 1.⁷

Hver elasticitet bestemmes individuelt ved at estimere en ligning, jf. appendiks 2. Det samlede gennemslag kan derefter beregnes.

På kort sigt er effekten på handelsbalancen af en ændring i den nominelle effektive kronekurs tæt på nul, dvs. handelsbalancen som andel af bruttonationalproduktet, BNP, ændrer sig stort set ikke (semi-

3 På længere sigt vil højere importpriser endvidere give højere forbrugerpriser, hvilket reducerer danske husholdningers realindkomst og dermed import. Sådanne afledte effekter er ignoreret her.

4 Forskellen mellem afkastet fra danske investeringer i udlandet og afkastet fra udenlandske investeringer i Danmark.

5 Se Damgaard mfl. (2018) for en analyse af kronekursens påvirkning af danskernes nettoudlandsformue.

6 Der kan også argumenteres for, at gennemslaget falder, jf. fx Spange og Kristoffersen (2016). Argumentet bygger på, at vægtene i beregningerne af effektiv valutakurs ikke er baseret på værditilvækst. Det reducerer samvariationen mellem valutakursen og importpriserne. Ifølge Bayoumi mfl. (2018) ændres gennemslaget dog stort set ikke, hvis vægtene baseres på værditilvækst.

7 Bemærk, at det er en partiel ligevægtstilgang. Det betyder, at afledte effekter på fx beskæftigelse ignoreres. For at tage højde for sådanne er det nødvendigt med en økonomisk model, jf. senere afsnit.

Gennemslag fra nominal effektiv kronekurs

Tabel 1

	Gennemslag fra valutakurs		Gennemslag fra priser		Handelsbalance
	Eksportpriser	Importpriser	Eksportmængder	Importmængder	Semielasticitet
Gennemslag, 1. år	0,45***	-0,58***	0,22	-0,02	0,00
Gennemslag, samlet	0,45***	-0,58***	-0,56***	-0,10	-0,12

Anm.: *** angiver signifikansniveau på 1 pct., ** signifikansniveau på 5 pct. og * signifikansniveau på 10 pct. Der er anvendt robuste standardfejl (Newey-West). Der er benyttet en Wald-test til at beregne signifikansen af det samlede gennemslag. For importmængden er estimatet for valutakursen lagget tre år signifikant på 1 pct.-niveau, mens Wald-testen ikke er signifikant. Semielasticiteten viser, hvor meget handelsbalancen falder/stiger i procentpoint af BNP, når den nominelle effektive kronekurs styrkes/svækkes. Den er beregnet som i ligning 6 i appendiks 1. Estimationerne er beskrevet i appendiks 1. Krydselasticiteten mellem eksport og import estimeres til 0,60. Det betyder, at hvis eksporten vokser med 1 pct., forøges importen med 0,6 pct.

Kilde: Egne beregninger på data fra Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

elasticitet på 0,00), jf. tabel 1. Hvis den effektive kronekurs styrkes med 1 pct., stiger eksportpriserne målt i udenlandsk valuta med 0,45 pct. Det svarer til, at eksportpriserne i kroner falder med 0,55 pct.⁸ Importpriserne falder stort set lige så meget, mens hverken import- eller eksportmængderne ændrer sig betydeligt (gennemslaget fra priserne er ikke signifikant på kort sigt, jf. tabel 1).⁹ Der er således tegn på en vis J-kurve-effekt, dvs. at kun priserne reagerer på kort sigt, og at valutakursens kortsigtede effekt på handelsbalancen derfor er meget lille.

På lidt længere sigt er gennemslaget fra kronekursen dog ikke nul. Hvis kronekursen styrkes med 1 pct., forværrer det handelsbalancen med 0,12 pct. af BNP, jf. det samlede gennemslag i tabel 1. I forhold til Danmarks handelsbalance, som i 2017 udgjorde lige over 7 pct. af BNP, er det en beskeden effekt.

Hele pristilpasningen sker inden for det første år, så gennemslaget til priserne ændrer sig ikke. Mængderne tilpasser sig derimod mere trægt, og højere eksportpriser, målt i udenlandsk valuta, reducerer gradvist eksportmængden (1 pct. højere eksportpriser reducerer mængden med 0,56 pct.). Lavere eksportpriser, målt i kroner, og en mindre eksport-

mængde medfører samlet set, at hvis kronekursen styrkes med 1 pct., falder værdien af eksport med ca. 0,4 pct. af BNP.¹⁰ Det kan sættes i forhold til, at eksporten i 2017 udgjorde næsten 55 pct. af BNP.

For importpriserne sker hele tilpasningen også inden for det første år, og mængderne tilpasses mere gradvist. De påvirkes af to modsatrettede effekter. En stærkere kronekurs betyder lavere importpriser, målt i kroner, hvilket øger importmængden med 0,10 pct. Men en stærkere kronekurs øger samtidig eksportpriserne i udenlandsk valuta, og det reducerer eksportmængden. Da importindholdet af eksport er højt, vil mindre eksport reducere importen. Den sidste effekt estimeres at dominere, så importmængden falder, når kronekursen styrkes. Samler man pris- og mængdeeffekterne, medfører en styrkelse af kronekursen med 1 pct., at værdien af import falder med ca. 0,3 pct. af BNP.¹¹ Til sammenligning udgjorde importen ca. 47 pct. af BNP i 2017.

En stærkere kronekurs reducerer altså både eksport og import. Men importen falder mindre end eksporten, og samlet set svækkes handelsbalancen med ca. 0,1 pct. af BNP, hvis den effektive kronekurs styrkes med 1 pct.¹²

⁸ Summen af gennemslaget til kroner og udenlandsk valuta er altid 1. Hvis gennemslaget til kroner er 0,45 pct., så er gennemslaget målt i udenlandsk valuta $1 - 0,45 = 0,55$ pct.

⁹ Bemærk, at den estimerede importpriselasticitet på 0,58 ligger meget tæt på estimatet i Spange og Kristoffersen (2016) på 0,61.

¹⁰ Beregnet ud fra ligning 3 i appendiks 1.

¹¹ Beregnet ud fra ligning 5 i appendiks 1.

¹² Beregnet ud fra ligning 6 i appendiks 1.

I Nationalbankens makroøkonomiske model er gennemslaget fra kronkursen også beskeden

Udsving i den effektive kronkurs har ikke kun en direkte effekt på eksport og import, men påvirker også betalingsbalancen via afledte effekter. En stærkere krone dæmper fx eksporten og dermed virksomhedernes produktion. Det forværrer isoleret set betalingsbalancen. Men på mellemlangt sigt betyder det, at beskæftigelsen og den indenlandske aktivitet bliver lavere, hvilket mindsker efterspørgslen efter import. Det forbedrer isoleret set betalingsbalancen. For at tage højde for sådanne afledte effekter er det nødvendigt med en økonomisk model.

Ifølge Nationalbankens makroøkonomiske model, MONA, bliver overskuddet på betalingsbalancen reduceret med 0,12 pct. af BNP efter ca. tre år, hvis den nominelle effektive kronkurs styrkes med 1 pct., jf. figur 2. Det svarer til resultaterne fra den økonometriske analyse. Effekten aftager over tid, efterhånden som den indenlandske aktivitet tilpasser sig, og efter fem år er gennemslaget halveret.

Forværringen af handelsbalancen afspejler især, at overskuddet på varebalancen bliver mindre, men tjenestebalancen trækker også ned.

Gennemslaget fra kronkursen til betalingsbalancen er stabilt over tid

Gennemslaget fra valutakursen til betalingsbalancen er ikke nødvendigvis konstant over tid. Øget globalisering, forstået som færre handelsbarrierer og lavere transportomkostninger, har påvirket omfanget og måden, danskerne handler med udlandet.

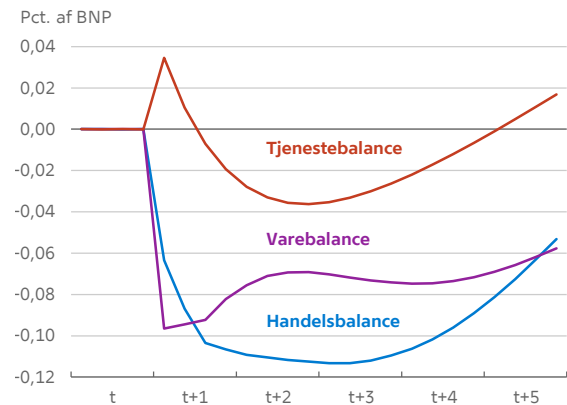
Danmarks samhandel med resten af verden er steget kraftigt siden midten af 1990'erne, jf. figur 3.

Når fx eksport udgør en stor andel af BNP, vil selv mindre procentvise ændringer i eksporten påvirke betalingsbalancen som andel af BNP. Det trækker isoleret set i retning af, at gennemslaget fra valutakursen til betalingsbalancen som andel af BNP stiger.

Globaliseringen betyder dog også, at virksomhederne i stigende grad køber eller producerer delkompo-

Effekt på betalingsbalancen af en styrkelse af effektiv kronkurs

Figur 2

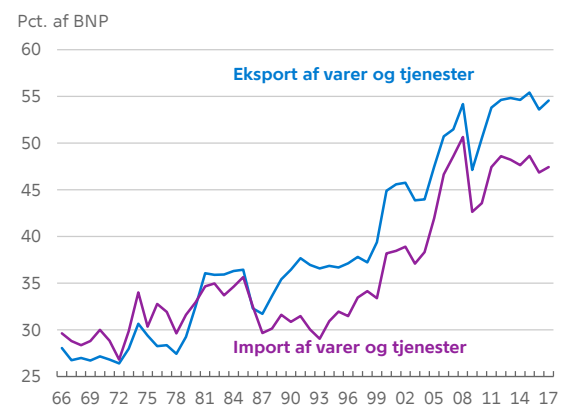


Anm.: t er år. Ændring i forhold til grundforløb. Effekten af et permanent stød til den nominelle effektive kronkurs på 1 pct.

Kilde: Egne beregninger baseret på MONA.

Stor samhandel med resten af verden

Figur 3



Anm.: Import og eksport følger nationalregnskabs definitioner.

Kilde: Danmarks Statistik.

nenter i næsten hele verden.¹³ I dag består varer, som danske virksomheder sælger i Danmark eller udlandet, i stort omfang af komponenter, der er produceret i mange forskellige lande af mange forskellige virksomheder. Denne opsplitning af produktion mellem virksomheder i hele verden kaldes globale værdikæder.

I Danmark er importindholdet i eksporten steget fra ca. 30 pct. i 1966 til ca. 50 pct. i dag, jf. figur 4. Med andre ord stammer ca. halvdelen af værdien af den danske vareeksport fra varer produceret i udlandet.

Importindholdet i danskernes forbrug og investeringer i fx maskiner – dvs. den indenlandske anvendelse – er derimod stort set ikke steget. Det illustrerer, at væksten i importen som andel af BNP stort set kun skyldes fremgang i eksporten.

Det er ikke helt entydigt, hvordan virksomhedernes brug af globale værdikæder påvirker gennemslaget fra valutakursen. På den ene side reduceres gennemslaget, fordi stød, der øger eksporten/eksportprisen i kroner, også øger importen/importprisen i kroner. Hvis eksport og import stiger lige meget, påvirkes handelsbalancen ikke. På den anden side består dansk eksport i stigende omfang af en fortjeneste på varer, der er ejet af danske virksomheder, men som er produceret i udlandet.¹⁴ Valutagennemslaget på denne indtjening er formentligt væsentligt større.

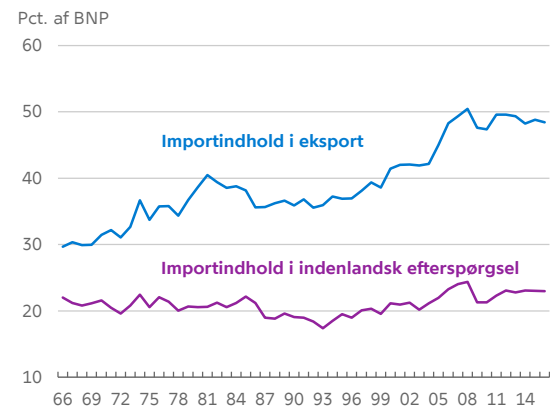
For at vurdere, om gennemslaget har ændret sig over tid, estimeres det over rullende 25-årsperioder fra 1975 til 2017. De rullende estimationer viser, at gennemslaget fra valutakursen på handelsbalancen i hovedparten af delperioderne ligger stabilt i intervallet 0,10-0,15, om end lidt højere de seneste par år, jf. figur 5. For henholdsvis import og eksport har der været lidt større udsving, især hen over finanskrisen, men samlet set ligger de også relativt stabilt.

Fastkurspolitikken mindsker valutakursudsving

Danmark fører fastkurspolitik over for euroområdet, som er Danmarks klart største eksportmarked. En meget stor del af Danmarks samhandel med udlandet afregnes derfor i en valuta, som er fast over for

Øget samhandel skyldes især globale værdikæder

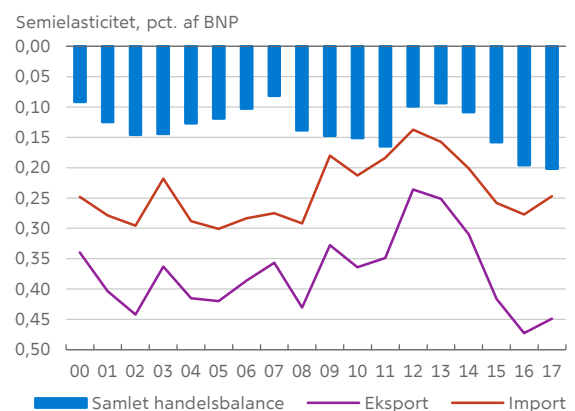
Figur 4



Anm.: Importindhold (direkte og indirekte) beregnet ved hjælp af input-output-tabeller. For en nærmere beskrivelse af beregningsmetoden se Danmarks Statistik (2014).
 Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Valutagennemslag stabilt over tid

Figur 5



Anm.: Der er vist rullende estimationer med estimationsperioder på 25 år. Første estimationsperiode er 1975-2000 (vist som 2000), næste er 1976-2001 og så fremdeles frem til 1992-2017.
 Kilde: Egne beregninger på data fra Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

13 Se Nellemann og Nissen (2016) for en nærmere analyse af betydningen for Danmark af globale værdikæder.

14 Fx i form af merchanting. Se fx Jørgensen mfl. (2018).

kronen. Derfor er den effektive kronekurs langt mere stabil end valutaer i økonomier, som ikke fører fastkurspolitik, jf. figur 6.¹⁵

Gennemslaget fra valutakursen til betalingsbalancen er dog ikke påvirket af fastkurspolitikken. Således finder IMF (2015) på tværs af 60 lande, at hvis valutakursen svækkes med 1 pct., forbedrer det handelsbalancen med ca. 0,15 pct. af BNP, hvilket er tæt på estimatet for Danmark, jf. tabel 1.

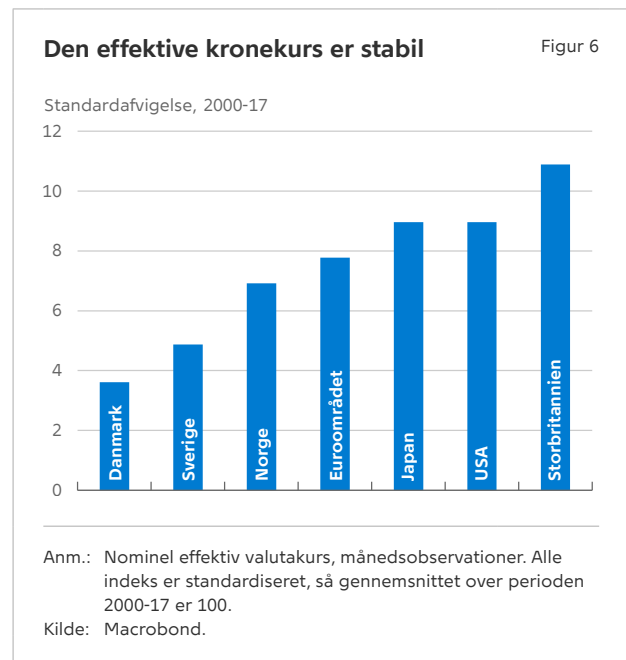
Fastkurspolitikken betyder altså primært, at valutakursudsving bliver mindre, mens gennemslaget fra valutakursudsving svarer til, hvad der ses i andre lande.

Kronekursen har kun en lille indflydelse på de relative import- og eksportpriser

Hvis valutakursen svækkes, forbedrer det isoleret set et lands konkurrenceevne ved at gøre indenlandsk producerede eksportvarer billigere og import dyrere.¹⁶ Men en svagere kronekurs gør også import af råvarer og halvfabrikata dyre. For danske virksomheder under ét er forbedringen af konkurrenceevnen (målt ved prisændringer) derfor beskeden. Det illustreres ved, at valutakursen kun påvirker handelsbalancen lidt.

Ud over valutakursen bestemmes konkurrenceevnen også af en række andre forhold, bl.a. virksomhedernes omkostninger og produktivitet, dvs. hvor billigt varer kan produceres. En god konkurrenceevne kan fx måles ved, at danske virksomheders priser er lavere end udenlandske virksomheders priser på samme vare omregnet til samme valuta.

Den reale effektive valutakurs er sådan et mål, idet prisniveauet i Danmark sammenlignes med prisni-



veuet i udlandet omregnet til samme valuta ved hjælp af den nominelle effektive kronekurs. Ofte baseres den reale effektive valutakurs på forbrugerpriserne.¹⁷

Stiger den reale effektive kronekurs, indikerer det, at priserne på danskproducerede varer stiger mere end priserne på udenlandsk producerede varer omregnet til samme valuta. Det indikerer, at konkurrenceevnen svækkes, hvilket umiddelbart forværrer betalingsbalancen. Den reale effektive kronekurs benyttes bl.a. af IMF i deres External Balance Assessment, hvor de forsøger at identificere betalingsbalanceover- eller underskud, som ikke er holdbare, jf. boks 1.

Siden 1982, hvor Danmark begyndte at føre fastkurspolitik, har den nominelle og den reale kronekurs fulgt hinanden tæt, om end den reale er styrket lidt mere end den nominelle siden årtusindskiftet, jf. figur 7.

¹⁵ Blandt de store økonomier, fx USA og Japan, udgør eksport og import en mindre andel af BNP end i fx Danmark. Valutaudsving påvirker derfor større økonomier relativt mindre, herunder er gennemslaget fra valutakursen til indenlandske forbrugerpriser mindre.

¹⁶ Konkurrenceevne er et kompliceret begreb, som dækker over mange forhold. God eller dårlig konkurrenceevne er midlertidige situationer, og på sigt vil markedsforhold, herunder lønningerne, tilpasse sig.

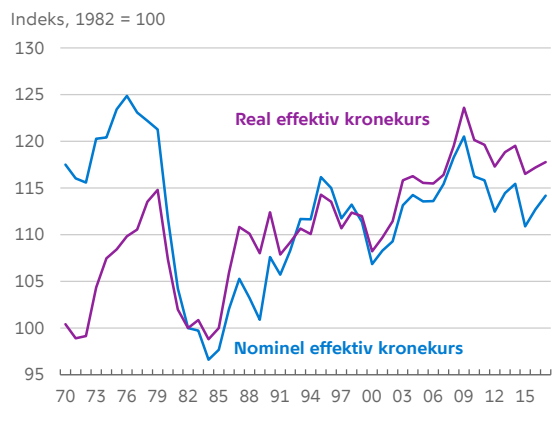
¹⁷ Et meget simpelt mål for den reale effektive valutakurs er det såkaldte Big Mac-indeks, som sammenligner prisen på Big Mac målt i dollar på tværs af lande.

Den høje korrelation mellem de to betyder, at gennemslaget fra den reale effektive kronekurs til betalingsbalancen er næsten identisk med gennemslaget fra den nominelle kronekurs.

Det, at den reale effektive kronekurs er styrket siden begyndelsen af 1980'erne, kunne indikere, at Danmark gradvist har tabt konkurrenceevne, og at den danske krone derfor ligger over sit ligevægtsniveau. Sådan kan det dog ikke umiddelbart tolkes. En stor del af det private forbrug består af varer og især tjenester, som ikke handles på tværs af landegrænser, fx frisørydelser. Prisudviklingen på disse er uden betydning for konkurrenceevnen.¹⁸ Det er således ikke oplagt, hvilke priser der skal sammenlignes på tværs af lande, og dermed heller ikke, hvilket prisindeks der skal indgå i beregningen af den reale effektive valutakurs. Det gør det vanskeligt at vurdere konkurrenceevne ved hjælp af real effektiv valutakurs, ligesom en stigende eller faldende real effektiv valutakurs ikke nødvendigvis er et udtryk for, at valutakursen fjerner sig fra sit ligevægtsniveau.

Den reale og den nominelle effektive kronekurs følger hinanden tæt

Figur 7



Anm.: Real effektiv kronekurs baseret på forbrugerpriser.
 Kilde: Danmarks Nationalbank.

18 En lang række avancerede lande har i længere perioder haft stigende real effektiv valutakurs, bl.a. Japan. En mulig forklaring er den såkaldte Balassa-Samuelson-effekt. Den tilsiger, at produktivitetsvæksten er lav i brancher, der producerer varer og tjenester, som ikke handles på tværs af grænser. Det skaber inflation, idet lønudviklingen er ens på tværs af sektorer, dvs. der er også lønstigninger i sektorer, hvor produktivitetsvæksten er lav. Avancerede lande har en høj produktivitet og høj løn i sektorer, der handler med udlandet, men lønnen er også høj i brancher med lavere produktivitet. Derfor er prisniveauet typisk højere, jo mere velstående et land er. Se fx Taylor og Taylor (2004).

IMF's External Balance Assessment

Boks 1

En vigtig del af IMF's mandat er at overvåge betalingsbalancer og at identificere eksterne ubalancer. En stærkt over- eller undervurderet valutakurs øger risikoen for, at der opbygges eksterne ubalancer, herunder væsentlige betalingsbalanceover- eller -underskud, og det kan i værste fald føre til økonomiske kriser. External Balance Assessment, EBA, giver et ensartet grundlag til at vurdere betalingsbalancer og valutakurser på tværs af lande, jf. IMF (2018).¹

Over- eller underskud på betalingsbalancen er ikke nødvendigvis et udtryk for en ubalance. Lande med en ung befolkning og høj vækst har typisk behov for at investere mere, end de sparer op. Det kan de gøre ved at låne i udlandet, dvs. ved at have underskud på betalingsbalancen. Velstående lande, med en befolkning der bliver ældre, som fx Danmark, har derimod behov for at spare op for at forberede sig på, at en stigende andel af befolkningen er pensioneret, dvs. de har behov for at have betalingsbalanceoverskud. Endvidere bliver betalingsbalancen på kort sigt påvirket af konjunkturforhold og økonomisk politik. Under en højkonjunktur forværres betalingsbalancen typisk, fordi den private sektor investerer mere og sparer mindre op. For den offentlige sektor gælder det, at en lempelig finanspolitik forværrer betalingsbalancen.

IMF benytter en statistisk model, som forsøger at tage højde for alle disse forhold. Hermed kan IMF estimere, hvor stort over- eller underskud et land kan forventes at have. Forskellen til det faktiske niveau for betalingsbalancen betegnes betalingsbalancegab, og et stort gab kan indikere en ubalance eller en u hensigtsmæssig økonomisk politik.

Metoden er forbundet med betydelig usikkerhed, og bl.a. er det vanskeligt at tage højde for, om offentlige finanser og pensionssystemet er holdbare. IMF's anbefalinger til fx Danmark er derfor ikke udelukkende baseret på det estimerede betalingsbalancegab, men også på en ekspertvurdering.

I forbindelse hermed har IMF konsultationer med bl.a. de økonomiske ministerier, arbejdsgiverorganisationer, finanssektoren og Nationalbanken. For Danmark estimerer IMF betalingsbalancegabets til i 2018 at være ca. 3,9 pct. af BNP, jf. tabel nedenfor. Nationalbanken vurderer på linje med IMF, at det nuværende store overskud ikke er et ligevægtsniveau, men derimod et udtryk for, at husholdningerne sparer meget op for at nedbringe deres gæld. Det har IMF's model svært ved at tage højde for.

På baggrund af betalingsbalancegabets beregner IMF også, hvor stor en ændring af den reale effektive valutakurs der skal til for at lukke betalingsbalancegabets (kaldes et REER-gab). IMF tager udgangspunkt i standardiserede import- og eksportelasticiteter, som danner basis for beregningen af det samlede gennemslag fra valutakursen til handelsbalancen, dvs. hvor mange procentpoint af BNP handelsbalancen ændrer sig, hvis valutakursen styrkes med 1 pct. (en semielasticitet). Denne semielasticitet justeres dog ofte ud fra en landespecifik ekspertvurdering. En implicit antagelse bag REER-gabet er, at hele tilpasningen af betalingsbalancen skal ske ved at valutakursen styrkes eller svækkes. I beregningen af REER-gabet ser IMF altså bort fra egne anbefalinger til tiltag, der kan lukke betalingsbalancegabets. Som beskrevet ovenfor bestemmes betalingsbalancen dog kun i beskedent omfang af valutakursen. REER-gab kan derfor ikke umiddelbart bruges til at vurdere, om en valutakurs er ligevægt.

For Danmark benytter IMF en semielasticitet, som er ganske stor, og væsentligt større end estimererne i tabel 1 ovenfor. Det er også større, end hvad der typisk findes i internationale studier.² Det kan afspejle, at IMF forsøger at tage højde for, at mange andre faktorer end valutakursen påvirker betalingsbalancen.

	Betalingsbalancegab (pct. af BNP)	REER-gab (pct. af real effektiv valutakurs)	Implicit semielasticitet
EBA (2018)	3,9	7,5	0,52

¹ Europa-Kommissionen har også fokus på store betalingsbalanceover- eller -underskud, jf. Macroeconomic imbalance procedure.

² IMF (2015).

Litteratur

Astrup, Søren Lejsgaard, Paul Lassenius Kramp, Erik Haller Pedersen og Morten Spange (2015), Betalingsbalance, udlandsformue og valutareserve, *Danmarks Nationalbank Kvartalsoversigt*, 4. kvartal.

Bayoumi, Tamim, Maximiliano Appendino, Jelle Barkema og Diego A. Cerdeiro (2018), Measuring competitiveness in a world of global value chains, *IMF Working Paper*, nr. 18/229, november.

Damgaard, Christina, Jakob Roager Jensen, Flora Nagy og Paul Lassenius Kramp (2018), Markedsudsving kan have stor effekt på udlandsformuen, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 4, marts.

Danmarks Statistik (2014), Statistikdokumentation for input-output-tabeller ([link](#)).

IMF (2015), Exchange rates and trade flows: Disconnected?, *World Economic Outlook*, kapitel 3, oktober.

IMF (2018), Tackling global imbalances amid rising trade tensions, *External Sector Report*, juli.

Nellemann, Peter og Karoline Garm Nissen (2016), Globale værdikæder, *Danmarks Nationalbank Kvartalsoversigt*, 1. kvartal.

Spange, Morten og Mark Kristoffersen (2016), Valutakurs gennemslag på danske import- og forbrugerpriser, *Danmarks Nationalbank Kvartalsoversigt*, 1. kvartal.

Jørgensen, Casper Winther Nguyen, Paul Lassenius Kramp og Anne Ulstrup Mortensen (2017), Ekstraordinært stort overskud på betalingsbalancen er midlertidigt, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 20, november.

Jørgensen, Casper Winther Nguyen, Paul Lassenius Kramp og Anne Ulstrup Mortensen (2018), Globalisering gør det vanskeligere at fortolke betalingsbalancen, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 2, februar.

Taylor, Alan M. og Mark P. Taylor (2004), The purchasing power parity debate, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 18, nr. 4.

Appendiks 1

Udledning af, hvordan valutakursudsving påvirker handelsbalancen

Boks 2

Handelsbalancen er forskellen på værdien af eksport og import, dvs. den kan skrives som:

$$(1) HB = x_{val} - m_{val}$$

hvor x_{val} er værdien af eksport målt i kroner, og m_{val} er værdien af import målt i kroner. Eksporten som andel af BNP kan skrives som:

$$(2) x_{val}/BNP = \frac{1}{e} * p_x^*(e) * x_{vol}(p_x^*(e))/BNP$$

Prisen på eksport i udenlandsk valuta, p_x^* er en funktion af valutakursen, mens mængden, x_{vol} , er en funktion af prisen. Elasticiteten fra valuta til pris er defineret som $\epsilon_e^{p_x^*} = \frac{dp_x^*}{de} \frac{e}{p_x^*}$ og elasticiteten fra pris til mængde som $\epsilon_{p_x^*}^{x_{vol}} = \frac{dx_{vol}}{dp_x^*} \frac{p_x^*}{x_{vol}}$.

Differentieres ligning 2 med hensyn til valutakursen, fås følgende:

$$(3) \frac{dx_{val}/BNP}{de/e} = \left(-1 + \epsilon_e^{p_x^*} \left(1 + \epsilon_{p_x^*}^{x_{vol}}\right)\right) * \frac{x_{val}}{BNP}$$

En del af importen drives af globale værdikæder, dvs. af eksporten. Så importen kan skrives som:

$$(4) m_{val}/BNP = p_m(e) * \left(m_{vol}^d(p_m(e)) + m_{vol}^e(x_{vol}(p_x^*(e)))\right)/BNP$$

Elasticiteten fra valuta til pris er defineret som $\epsilon_e^{p_m} = \frac{dp_m}{de} \frac{e}{p_m}$, elasticiteten fra pris til mængde som $\epsilon_{p_m}^{m_{vol}} = \frac{dm_{vol}}{dp_m} \frac{p_m}{m_{vol}}$, og fra eksport til import som $\epsilon_{x_{vol}}^{m_{vol}} = \frac{dm_{vol}}{dx_{vol}} \frac{x_{vol}}{m_{vol}}$. Differentieres ligning 4 med hensyn til valutakursen, fås følgende:

$$(5) \frac{dm_{val}/BNP}{de/e} = \left(\epsilon_e^{p_m} * \left(1 + \epsilon_{p_m}^{m_{vol}}\right) + \epsilon_{x_{vol}}^{m_{vol}} * \epsilon_{p_x^*}^{x_{vol}} * \epsilon_e^{p_x^*}\right) * \frac{m_{val}}{BNP}$$

Den samlede semielasticitet bliver således:

$$(6) \frac{dHB/BNP}{de/e} = \left(-1 + \epsilon_e^{p_x^*} \left(1 + \epsilon_{p_x^*}^{x_{vol}}\right)\right) * \frac{x_{val}}{BNP} - \left(\epsilon_e^{p_m} * \left(1 + \epsilon_{p_m}^{m_{vol}}\right) + \epsilon_{x_{vol}}^{m_{vol}} * \epsilon_{p_x^*}^{x_{vol}} * \epsilon_e^{p_x^*}\right) * \frac{m_{val}}{BNP}$$

For at en svækkelse af valutakursen forbedrer handelsbalancen, skal følgende gælde:

$$(7) \frac{dx_{val}/BNP}{de/e} - \frac{dm_{val}/BNP}{de/e} < 0 \Leftrightarrow \left(-1 + \epsilon_e^{p_x^*} \left(1 + \epsilon_{p_x^*}^{x_{vol}}\right)\right) * \frac{x_{val}}{BNP} - \left(\epsilon_e^{p_m} * \left(1 + \epsilon_{p_m}^{m_{vol}}\right) + \epsilon_{x_{vol}}^{m_{vol}} * \epsilon_{p_x^*}^{x_{vol}} * \epsilon_e^{p_x^*}\right) * \frac{m_{val}}{BNP} < 0$$

Denne betingelse kaldes Marshall-Lerner-betingelsen. Hvis globale værdikæder ignoreres, dvs. $\epsilon_{x_{vol}}^{m_{vol}} = 0$, antages prisen gennemslaget at være fuldstændigt, dvs. $\epsilon_e^{p_x^*} = 1$, og $\epsilon_e^{p_m} = -1$, og hvis handelsbalancen er i balance, dvs. $x_{val} = m_{val}$, så kan Marshall-Lerner-betingelsen skrives som:

$$(8) \epsilon_{p_x^*}^{x_{vol}} + \epsilon_{p_m}^{m_{vol}} < -1$$

Appendiks 2

For at estimere, hvordan kronekursen påvirker handelsbalancen, er det nødvendigt at estimere en række elasticiteter, jf. appendiks 1. Til det formål estimeres fire ligninger. Der benyttes årsdata fra 1975-2017.¹⁹ Ændringer i import- og eksportpriserne forsøges forklaret ved hjælp af den nominelle effektive kronekurs og lag af denne samt kontrolvariable. Hermed er det muligt at estimere både kort- og langsigteeffekter selv med en forholdsvis kort estimationsperiode.²⁰

Estimation er forbundet med flere økonomiske udfordringer. Den væsentligste udfordring er at tage tilstrækkelig højde for endogenitet mellem især priser og mængder. Øget efterspørgsel trækker i retning af højere priser, mens højere priser isoleret set vil dæmpe efterspørgslen.

Eksport- og importpriser

Eksportpriserne opgøres i udenlandsk valuta, mens importpriserne er i danske kroner. Der kontrolleres for efterspørgsel og prisniveauet i importlandet som mål for konkurrencesituationen og prisniveauet i eksportlandet som mål for omkostningsniveauet. Der tages endvidere højde for udsving i fragtrater og oliepriser. De laggede værdier af den nominelle effektive valutakurs er ikke signifikante (der er kontrolleret for op til tre lag), så hele gennemslaget sker i løbet af det første år. Stiger den nominelle effektive kronekurs med 1 pct., forøges eksportprisen målt i udenlandsk valuta med 0,45 pct., jf. tabel 2. Effekten har det forventede fortegn.

Styrkes den nominelle effektive kronekurs med 1 pct., reduceres importpriserne med 0,58 pct., jf. tabel 3.

Eksport- og importmængder

Efterspørgslen for eksport og import i mængder er forklaret ud fra eksport- eller importpriserne med op til tre lag, dvs. det kan tage op til tre år, før

19 Der benyttes ikke kvartalsdata, da de er støjfyldte, hvilket giver meget ustabile parameterestimater.

20 Økonomiske test finder ikke tydelige tegn på kointegration, og der er derfor set bort fra fejlkorrigeringsmodeller. En VAR-model er i teorien bedre egnet til at håndtere udfordringer med endogenitet. Vi har forsøgt at opstille en VAR. På grund af den relativt korte tidsperiode var resultaterne meget følsomme over for selv små ændringer i specifikationen og tidsperioden.

Regressionsmodel for eksportpris

Tabel 2

Forklarende variabel	Koefficient	t-værdi
Konstant	-0,00	-0,21
Dlog(EFKRKS)	0,45	4,33
Dlog(FY_EU)	-0,13	-0,63
Dlog(PCP_EU)	-0,28	-1,05
Dlog(PCP)	1,03	3,41
Dlog(PSHIP)	0,06	1,95
Dlog(PRAOLI)	0,04	2,59
R ²	0,73	

Anm.: Modellen er estimeret på årsdata fra 1975-2017. Der er anvendt robuste standardfejl (Newey-West). Eksportprisen, PE*EFKRKS, er målt i udenlandsk valuta, EFKRKS er den nominelle effektive kronekurs, FY_EU er et indeks for BNP i euroområdet, PCP_EU er forbrugerprisindeks for euroområdet, PCP er dansk forbrugerprisindeks, PSHIP er fragtrater i dollar, PRAOLI er olieprisen i dollar.

Kilde: Egne beregninger.

Regressionsmodel for importpris

Tabel 3

Forklarende variabel	Koefficient	t-værdi
Konstant	-0,01	-2,90
Dlog(EFKRKS)	-0,58	-3,86
Dlog(FYTR)	0,17	2,26
Dlog(PCP_EU)	0,49	1,71
Dlog(PCP ₋₁)	0,24	1,19
Dlog(PSHIP*EUSD)	0,03	2,06
Dlog(PRAOLI*EUSD)	0,08	3,75
R ²	0,89	

Anm.: Modellen er estimeret på årsdata fra 1975-2017. Importprisen, PM, er i kroner, FYTR er indenlandsk efterspørgsel, EUSD er kroner pr. dollar. For øvrige variable se anmærkning i tabel 2.

Kilde: Egne beregninger.

mængderne reagerer på prisændringer. Derudover er der kontrolleret for efterspørgsel og lokale priser (konkurrencesituation). I importligningen er eksportmængden inkluderet for at tage højde for globale værdikæder.

Estimationen viser, at en 1 pct. højere eksportpris målt i udenlandsk valuta reducerer eksporten med 0,56 pct. på langt sigt, jf. tabel 4. Effekten har det forventede negative fortegn. På kort sigt er parameterestimatet positivt, men ikke signifikant.

Importmængden falder med 0,10 pct. på langt sigt, hvis importpriserne stiger med 1 pct., jf. tabel 5. På kort sigt er der ingen effekt.

Regressionsmodel for eksportmængde

Tabel 4

Forklarende variabel	Koefficient	t-værdi
Konstant	0,01	2,29
Dlog(FY_EU)	1,18	3,99
Dlog(FYTR)	0,21	1,23
Dlog(PCP_EU)	0,61	3,77
Dlog(PE_FX)	0,22	0,99
Dlog(PE_FX ₋₁)	-0,03	-0,35
Dlog(PE_FX ₋₂)	-0,50	-5,25
Dlog(PE_FX ₋₃)	-0,24	-3,10
R ²	0,59	

Anm.: Modellen er estimeret på årsdata fra 1975-2017. FE er eksporten i mængder, PE_FX er eksportprisen målt i udenlandsk valuta. Kortsigtseffekten er 0,25 (ikke signifikant), og langsigtseffekten er -0,56 (0,22-0,03-0,50-0,24, signifikant). For øvrige variable se anmærkning i tabel 2.

Kilde: Egne beregninger.

Regressionsmodel for importmængde

Tabel 5

Forklarende variabel	Koefficient	t-værdi
Konstant	-0,00	-0,09
Dlog(FYTR)	1,33	11,34
Dlog(PCP)	-0,09	-0,54
Dlog(FE)	0,60	6,46
Dlog(PM)	-0,02	-0,15
Dlog(PM ₋₁)	0,05	0,85
Dlog(PM ₋₂)	-0,02	-0,20
Dlog(PM ₋₃)	-0,11	-3,94
R ²	0,92	

Anm.: Modellen er estimeret på årsdata fra 1982-2017. PM er importpriserne i kroner. For øvrige variable se anmærkning i tabel 2.

Kilde: Egne beregninger.

OM ANALYSE



Som en konsekvens af Nationalbankens rolle i samfundet udarbejdes analyser af økonomiske og finansielle forhold.

Analyserne udkommer løbende og omfatter bl.a. vurderinger af den aktuelle konjunktursituation og den finansielle stabilitet.

Analysen består af en dansk og engelsk version. I tilfælde af tvivl om oversættelsens korrekthed gælder den danske version.

DANMARKS NATIONALBANK
HAVNEGADE 5
1093 KØBENHAVN K
WWW.NATIONALBANKEN.DK

Redaktionen er afsluttet
14. januar 2019

**Deanie Marie
Haugaard Jensen**
Economist

Rasmus Mose Jensen
Economist

**Casper Winther
Nguyen Jørgensen**
Senior Economist

Paul Lassenius Kramp
Principal Senior Economist

ØKONOMI OG PENGEPOLITIK



**DANMARKS
NATIONALBANK**