

Det danske pengemarked – udvikling og reform

Peter Erling Nielsen

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

SUMMARY: The Danish over-night interbank market is of crucial importance for banks as well as the Central Bank. Bank liquidity is distributed among the participating banks and the Central Bank influences the interbank rate by receiving deposits and by granting overdrafts. It is, however shown that the market is functioning less well after the bank mergers in 1990-91. A reformed system, based upon repurchase operations in Treasury Bills, is recommended.

I det følgende diskuteres det marked, der ofte omtales som pengemarkedet. Terminologien er langtfra entydig, hvorfor det understreges, at interessefeltet her er forholdene på det marked, hvor pengeinstitutterne og Nationalbanken omsætter indlån med én dags løbetid; betegnelserne dag-til-dag interbank- eller depositmarkedet er derfor også gængse.

Det er umiddelbart klart, at sådanne interbankmellemværrender vil være meget nære substitutter til f. eks. store kortfristede indlån (f. eks. fra ikke-bank finansielle virksomheder, udenlandske finansielle institutioner, store virksomheder etc.); særligt nært forbundet med det her omtalte interbankmarked er også det for tiden hurtigt voksende marked baseret på genkøb eller belåning af sikre, kortfristede værdipapirer, især skatkammerbeviser. Når det på trods af de antydede substitutionsforhold og de mange finansielle innovationer alligevel har særlig interesse at diskutere det klassiske interbankmarked, skyldes det, at Nationalbankens styring af pengeinstitutternes likviditet foregår her. Banker og sparekasser får således deres marginale funding-omkostninger bestemt på dette marked, hvilket medfører, at pengemarkedsrenten ofte anvendes ved fastlæggelsen af andre, vigtige rentesatser. Et eksempel på denne benchmark-funktion er beregningen af CIBOR – et gennemsnit af de større pengeinstitutters satser for udlån i pengemarkedet – som benyttes ved fastlæggelsen af vilkårene for Forward Rate Agreements (FRAs), der anvendes ved styringen af renterisiko i DKK.

Den pengepolitiske ramme

Efter de tilbundsgående liberaliseringer af valutabestemmelserne i 1980erne og de stadigt mere stabile valutakursforventninger – der undersøtes af planerne om etablering af en europæisk monetær union – er det ikke svært at definere de pengepolitiske

Det danske pengemarked – udvikling og reform

Peter Erling Nielsen

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

SUMMARY: The Danish over-night interbank market is of crucial importance for banks as well as the Central Bank. Bank liquidity is distributed among the participating banks and the Central Bank influences the interbank rate by receiving deposits and by granting overdrafts. It is, however shown that the market is functioning less well after the bank mergers in 1990-91. A reformed system, based upon repurchase operations in Treasury Bills, is recommended.

I det følgende diskuteres det marked, der ofte omtales som pengemarkedet. Terminologien er langtfra entydig, hvorfor det understreges, at interessefeltet her er forholdene på det marked, hvor pengeinstitutterne og Nationalbanken omsætter indlån med én dags løbetid; betegnelserne dag-til-dag interbank- eller depositmarkedet er derfor også gængse.

Det er umiddelbart klart, at sådanne interbankmellemværrender vil være meget nære substitutter til f. eks. store kortfristede indlån (f. eks. fra ikke-bank finansielle virksomheder, udenlandske finansielle institutioner, store virksomheder etc.); særligt nært forbundet med det her omtalte interbankmarked er også det for tiden hurtigt voksende marked baseret på genkøb eller belåning af sikre, kortfristede værdipapirer, især skatkammerbeviser. Når det på trods af de antydede substitutionsforhold og de mange finansielle innovationer alligevel har særlig interesse at diskutere det klassiske interbankmarked, skyldes det, at Nationalbankens styring af pengeinstitutternes likviditet foregår her. Banker og sparekasser får således deres marginale funding-omkostninger bestemt på dette marked, hvilket medfører, at pengemarkedsrenten ofte anvendes ved fastlæggelsen af andre, vigtige rentesatser. Et eksempel på denne benchmark-funktion er beregningen af CIBOR – et gennemsnit af de større pengeinstitutters satser for udlån i pengemarkedet – som benyttes ved fastlæggelsen af vilkårene for Forward Rate Agreements (FRAs), der anvendes ved styringen af renterisiko i DKK.

Den pengepolitiske ramme

Efter de tilbundsgående liberaliseringer af valutabestemmelserne i 1980erne og de stadigt mere stabile valutakursforventninger – der undersøtes af planerne om etablering af en europæisk monetær union – er det ikke svært at definere de pengepolitiske

myndigheders opgave. Man skal dels fremme effektiviseringen og moderniseringen af de danske finansielle markeder, og dels søger man via rentepolitikken at stabilisere de private kapitalbevægelser med henblik på at fastholde valutakursen; ønsker med hensyn til investeringsaktiviteten m.v. (som ofte omtales af Nationalbanken, når renten sættes ned) kan kun spille en helt sekundær rolle. Begge disse hensyn har betydning for diskussionen af pengemarkedets funktion og Nationalbankens styring.

Pengeinstitutsektorens likviditet bestemmes stort set af bruttokasseunderskuddet, det indenlandske salg af statsfordringer og Nationalbankens køb af valuta og andre fordringer. »Grovjusteringen« af likviditeten foregår ved salg af statsobligationer m.v.; i de senere år har dette udbud stort set modsvaret summen af den forfaldne del af den indenlandske statsgæld og de løbende underskud. »Finjusteringen« foregår via pengemarkedet. Skillelinien mellem de to styringsformer er dog ikke skarp, da staten sælger mange helt korte fordringer: allerede i 1970erne fik vi statsgældsbeviserne, senere kom de variabelt forrentede obligationer – der reelt var 3 mdr.s papirer – i marts 1990 påbegyndtes salget af skatkammerbeviser, der p.t. udbydes med løbetider på 3, 6 og 9 mdr. Disse fordringer er i realiteten pengemarkedspapirer.

Men den væsentligste del af den kortsigtede styring foregår via dag-til-dag pengemarkedet. Det har derfor vakt opsigt, at Nationalbanken klart har udtalt, at markedet ikke fungerer så tilfredsstillende som tidligere. I *Beretning og Regnskab for 1990* siges i afsnittet »Strukturtendenser på de finansielle markeder« at »(k)oncentrationen i pengeinstitutsektoren har vist sig tydeligst på pengemarkedet. Fusionerne har ikke blot medført færre store markedsdeltagere, men har også – sammen med øget forsigtighed i sektoren – generelt betydet en reduktion af den stående låneadgang, det enkelte pengeinstitut har hos andre pengeinstitutter« (s. 49). De strukturelle forandringer truer tilsyneladende både den finansielle og den pengepolitiske effektivitet.

Likviditetsstyringen i hovedtræk

Det nuværende arrangement til styring af pengeinstitutternes likviditet er fremkommet som et resultat af en udvikling, der begyndte i 1975. På det tidspunkt opstod samtidigt store underskud både på statsbudgettet og den løbende betalingsbalance, hvorfor det blev helt afgørende at kunne styre de private kapitalbevægelser selv i perioder præget af fluktuerende valutakursforventninger. Man bestemte sig for at finansiere budgetunderskuddene næsten fuldt ud ved salg af statsfordringer, mens »resten« så skulle klares via et likviditetsstyringssystem. Til enhver tid skulle likviditeten kunne gøres dyr og knap. De enkelte banker og sparekasser fik defineret en *låneramme* i Nationalbanken ud fra størrelsen af deres egenkapital. Det maksimale lånebeløb var opdelt i trancher (oftest 3), således at stigende eftespørgsel efter Nationalbanklikviditet ville føre en stigning i renten med sig. Man kan således bemærke, at systemet indebar meget kraftige incitamenter til likviditetsudjævning via interbankmarkedet (der netop

udvikles i de år). Renteforskellene mellem trancherne var betydelige – ofte 3 – 4 rente-points.

Likviditetsstyring via tranchesystemet indebar en række problemer – bl. a. fungerede det kun, når pengeinstitutsektoren var i debet til Nationalbanken – hvorfor man i begyndelsen af 1980erne gik over til at anvende direkte interventioner i pengemarkedet. Heller ikke dette arrangement var tilfredsstillende, bl. a. fordi der ofte herskede uklarhed blandt markedsdeltagerne mht. myndighedernes intentioner. Man benyttede derfor lejligheden til at reformere styresystemet i forbindelse med en betydelig kapitalindstrømning i første halvdel af 1985. Nationalbanken valgte at sælge *indlånsbeviser* til pengeinstitutterne (og kun til dem), som dermed opnåede at få deres overskudslikviditet forrentet på markedsvilkår. Samtidig gav myndighederne tilsagn om senere at ville belåne eller tilbagekøbe disse fordringer på veldefinerede vilkår, hvis likviditetsudviklingen tilsagde det. Ved at gå fra lånerammer til *indlånsbeviser* gik man fra debet- til kreditstyring; det gamle system kunne ikke fungere under likviditetsrigelighed, mens det nye ikke kunne påvirke pengeinstitutdispositionerne, når der opstod et nettolånebehov af en vis størrelse. Og systemet måtte hurtigt opgives, netop fordi et efterfølgende likviditetsdræn blev for stort i forhold til den opbyggede beholdning af beviser. Man faldt igen tilbage på pengemarkedsinterventioner.

I 1987 opgav man definitivt *indlånsbeviserne*, hvorefter den nuværende ordning indførtes. Pengeinstitutterne tilbydes ubegrænset adgang til *indlån på foliokonto*. Den administrativt fastsatte *indlånsrente* lægger således bund under pengemarkedsrenten. Er pengeinstitutterne i debet, kan de *overtrække deres foliokonti* – dog højst med en på forhånd fastlagt pct. af deres egenkapital. Systemet er således symmetrisk i den forstand, at både institutioner med låne- og placettingsbehov kan håndteres. Likviditetsstyringsinstrumentet er gjort mere præcist virkende siden 1987; lånerammen fastlægges nu for én måned ad gangen, men det maksimale træk over delperioder af måneden fastlægges i overensstemmelse med Nationalbankens prognose for likviditetsudviklingen.

I løbet af 1988 – 89 gennemførtes et krav om fuld sikkerhedsstillelse for lån i Nationalbanken – et forhold der umiddelbart kan forekomme pengepolitisk uinteressant, men som indicerer, at myndighederne ikke (mere) anser lån i pengemarkedet for risikofrie.

Forskellen mellem Nationalbankens ind- og udlånnssatser har været $\frac{1}{2}$ eller 1 rente-point¹. For et lille spread taler ønsket om en så kontinuert renteudvikling som muligt, mens en større forskel styrker tilskyndelsen til anvendelse af interbankmarkedet, hvilket mindsker sektorens bruttolåntagning. Hvis systemet fungerede perfekt, ville de enkelte pengeinstitutters udbud og efterspørgsel efter likviditet via interbankmarkedet

1. De særlige forhold i oktober 1989 omtales i det følgende.

blive aggregeret til en nettoefterspørgsel, som sammen med Nationalbankens likviditetsudbud så bestemte pengemarkedsrenten.

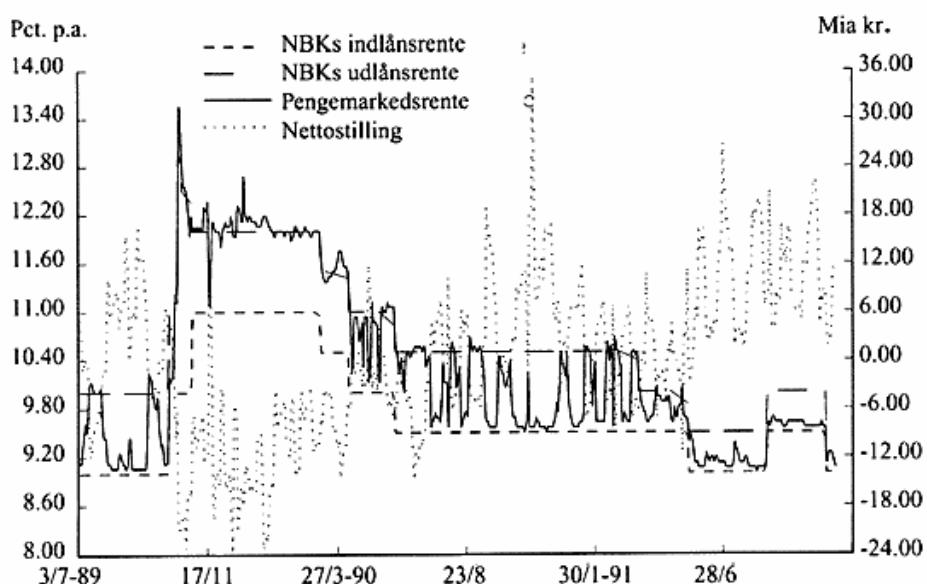
Under normale omstændigheder skulle pengemarkedsrenten forventes at blive lig med enten indlåns- eller udlånsrenten, men i situationer, hvor alle enheders muligheder for låntagning i Nationalbanken er opbrugte, må myndighederne vælge mellem at se pengemarkedsrenten stige voldsomt eller at intervenere direkte på pengemarkedet.

På figur 1 vises udviklingen i pengemarkedsrenten, Nationalbankens satser og nettostillingen fra 2. halvår 1989 til udgangen af oktober 1991. Systemet har i grove træk fungeret som beskrevet ovenfor. Men volatiliteten i pengemarkedsrenten har været betydelig, og pengemarkedsrenten har ofte afveget fra enten indlåns- eller udlåndrenten. Det kan der umiddelbart gives flere forklaringer på.

Som allerede nævnt lægger Nationalbanken vægt på, at koncentrationsgraden blandt pengeinstitutterne er forøget kraftigt – Den Danske Bank og Unibank tegner sig tilsammen for ca. 60 pct. af de samlede pengeinstitutbalancer. Hvis pengemarkedet derfor fungerer dårligere end før (jf. det følgende) så kunne en forklaring være, at en meget stor bank vil være betænkelig ved i stort omfang og igennem længere tid at være låntager eller -giver på markedet. Låntagerrollen vil gøre banken afhængig af adfærdens og holdningen hos dets (store) konkurrent og andre eksogene forhold – man ville ikke være pristager i markedet, som tilfældet var før fusionerne. Er man långiver, vil det spørgsmål uvægerligt blive rejst, hvorfor andre skal tjene på, at Den Danske Bank/Unibank er dygtig til at finde sig. Til disse mere strategiske overvejelser kommer formentlig en større omkostningsbevidsthed hos alle markedsdeltagere: det kan faktisk være rentabelt at sætte midler på rente i Nationalbanken til $9\frac{1}{2}$ pct. frem for at låne dem ud til 10 pct., når transaktionsomkostningerne tages i betragtning². Endelig må der bestemt ikke ses bort fra den involverede kreditrisiko. Pengemarkedstransaktioner er ikke omfattet af nogen garantiordning – de mange banklukninger i 2. halvdel af 1980erne har sat deres klare spor.

I det følgende undersøges rentedannelsen på dag-til-dag-markedet, idet vægten lægges på at belyse, om Nationalbankens mulighed for via sine to satser (og evt. supplerende, direkte intervention) at styre pengemarkedsrenten er blevet dårligere efter gennemførelsen af de store fusioner. Formelt etableres Unibank og Den Danske Bank pr. 1. januar 1990, men det er næppe sandsynligt, at likviditetsstyringsfunktionerne i de seks fusionerende pengeinstitutter var integrerede før en gang i foråret 1990.

2. Der er ofte en forskel på 1/16 rentepoint mellem giver- og tagerrenter i pengemarkedet. Heraf beregner pengemarkedsmægleren (en stor del af transaktionerne foregår pr. telefon via en af de to pengemarkedsmæglervirksomheder, der er etableret i København) sig 1/50. Bruttoafkastet til en bank ved f.eks. at låne 100 mio. kr. ud én dag bliver derfor ca. 1200 kr., af hvilket beløb skal afholdes en række omkostninger.



Figur 1. Nettostilling og pengemarkedsrente.

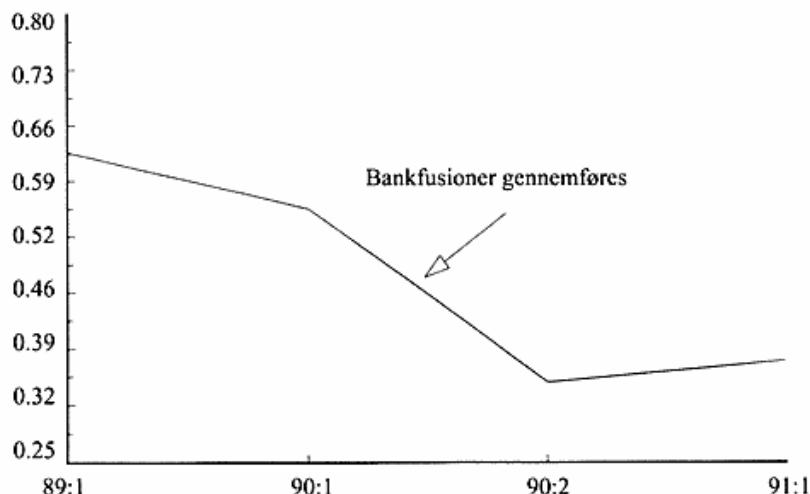
En simpel pengemarkedsmodel

Materialet er opdelt i fire delperioder: 2. halvår 1989, 1. halvår 1990, 2. halvår 1990 og 1. halvår 1991 (der forefindes tillige estimationsresultater for de første 10 måneder af 1991). Udgangspunktet er følgende specifikation:

$$rpm = \alpha + \beta_1 rind + \beta_2 spread + \beta_3 lomb + \gamma_1 net + \gamma_2 net_{-1} + \gamma_3 likv + \delta int + \epsilon rpm_{-1}$$

hvor dag-til-dag pengemarkedsrenten (*rpm*) forklares af Nationalbankens rente for indlån på folio (*rind*), forskellen (*spread*) mellem Nationalbankens rente for træk på foliokonto (*rudl*) og indlånsrenten, den tyske Lombard-rente (*lomb*), pengeinstitutternes nettostilling vis-a-vis Nationalbanken (*net*), deres udnyttede trækningsmuligheder (*likv*)³; endelig er *int* en dummy-variabel, der antager værdien 1 for de dage, hvor der har været interveneredet i pengemarkedet. Der knytter sig et særligt problem til de interventioner, der blev foretaget i forbindelse med valutauroen i oktober 1989. Nationalbanken tilkendegav her, at der i dagene 17. – 19. oktober ville blive tilført likviditet til

3. Der er bestemt som maksimal trækningsmulighed + *net*.



Figur 2. Koefficienten til NBKs indlånsrente.

en rente på 13 pct. og efterfølgende meddeltes, at der fra den 20. og måneden ud ville blive interveneret til $12\frac{1}{2}$ pct. For hele denne periode er int sat lig med 1, men p.g.a. indgrebets langvarige karakter er de nævnte satser – og ikke den formelle værdi af $rudl$ – anvendt ved beregningen af *spread*⁴ for denne periode.

Alle estimationer er gennemført med *OLS* og er først foretaget med alle de omtalte forklarende variable. Herefter er (stærkt) insignifikante regressorer udeladt.

rind, *spread* og *net* forklarer tilsammen udviklingen i *rmp* rimeligt tilfredsstillende, mens *likv* kun spiller en helt underordnet rolle. Udviklingen i koefficienten til den helt centrale variabel, *rind* er vist på fig. 2.

Man kan formentlig for det første konkludere, at styringssystemet er stærkt prisorienteret. Nationalbanken lader tilsyneladende sjældent begrænsninger i den samlede banklikviditet (incl. uudnyttede trækningsmuligheder) slå igennem i rentedannelsen. Det er ganske vist tydeligt, at *rpm* i urolige perioder faktisk ofte bliver højere end *rudl*, men det må tilskrives frygt for at Nationalbanken vil sætte renten op, eller at likviditetsudbudet vil blive begrænset. Disse »abnorme« rentestigninger forekommer, selv når likviditeten er rigelig. For det andet er det tydeligt, at myndighedernes kortsigtede⁵

4. I den pågældende periode var *rind* = 10, og *rudl* er opfattet som værende 13 hhv. $12\frac{1}{2}$ pct., da disse satser repræsenterede pengeinstitutternes marginale låneomkostninger.

greb om pengemarkedsrenten er løsnet noget omkring det tidspunkt, hvor bankfusionerne blev ført ud i livet.

Konklusion – og et forslag

Nationalbankens opgave er et sikre en præcis styring af pengemarkedsrenten, samtidig med at de finansielle markeders effektivitet skal fremmes mest muligt.

Der er ingen tvivl om, at myndighederne siden 1975 har formået at tilpasse deres instrumentbrug efter de gjorte erfaringer og de ændrede ydre omstændigheder. Man har således afskaffet den stigning i prisen på centralbank-likviditet, som var indbygget i tranchesystemet, fordi valutakursforventningerne efterhånden er tæmmet afgørende. Samtidig har man gjort systemet symmetrisk omkring 0, da de stadigt større private kapitalbevægelser har gjort det ganske vanskeligt at sikre, at pengeinstitutternes nettoposition fastholdes i debet eller kredit.

Hvis man nu – måske bestyrket af ovenfor omtalte lille undersøgelse – begiver sig ud i endnu en reform af likviditetsstyringen, må Nationalbanken for det første erkende, at pengeinstitutter løber en *kreditrisiko* ved at låne ud i pengemarkedet, og for det andet må man tage hensyn til, at *banker og sparekasser* som en følge af de kapitaldækningsregler, der har været gældende siden begyndelsen af 1991 – se Balling(1991) – vil efterspørge flere statsfordringer end før. På denne baggrund må det være oplagt at ændre sammensætningen af udbudet af statspapirer, så statskammerbeviserne gives en større andel end nu. Herefter kan pengemarkedsstyringen foregå baseret på disse forandringer. Pengeinstitutterne er selv ved at bevæge sig bort fra operationer i depositmarkedet for i stedet at benytte *genkøb* i skatkammerbeviser. (En låntager sælger en post skatkammerbeviser og indgår samtidig en aftale om at tilbagekøbe disse til en bestemt tid og rente). Herved kan der ses bort fra næsten enhver kreditrisiko⁶.

Når Nationalbanken skal lægge vægten på genkøbs- og salgstransaktioner og ikke direkte på handler i markedet, så skyldes det dels ønsket om ikke at umuliggøre de auktioner, hvorigennem markedsdeltagerne nu (selv) fastlægger skatkammerbevisernes kurs og dels behovet for forsøt at finansiere budgetunderskuddene fuldt ud (hvad man længe har gjort og som ser ud til at blive en del af EF-reglerne for en fælles pengepoli-

5. Modellerne er dynamiske og beregnede langsigtligevægte indikerer, at på det lange – og pengepolitisk uinteressante – sigt, så slår ændringer i *rind* fuldt igennem på *rmp*. En udvidet version af denne artikel – som kan rekviseres hos forfatteren – indeholder de komplette regressionsresultater.

6. Kun voldsomme kursfald i det underliggende aktiv ville påføre kreditor et tab, men fordelen ved skatkammerbeviser er netop, at noget sådan næppe vil ske. I Finland har man gennem flere år diskuteret likviditetsstyring, og i en aftale fra april 1991 mellem Finlands Bank og 13 pengeinstitutter har man fastlagt regler for transaktioner baseret på *bankcertifikater*. Til forskel for det her foreslæde system opstår en række spørgsmål vedr. prisdifferentiering (som kompensation for forskelle i kreditrisici bankerne imellem) og markedets størrelse, men samtidig opnås dog, at pengeinstitutternes kvalitet vurderes i markedet, se Suvanto (1991).

tik). Via genkøbsoperationer kan Nationalbanken være med i det marked, som ser ud til at være i vækst og som – i hvert fald på længere sigt – vil få mange deltagere, bl.a. også udenlandske banker. Transmissionen af pengepolitikken vil endvidere blive styrket, fordi også ikke-finansielle virksomheder bliver markedsdeltagere (både ved at købe beviser og ved at anvende de afledte produkter).

Forslagets achilleshæl er markedets nuværende, ringe størrelse – og forlydender om, at de to store banker har sat sig tungt på den mængde beviser, der udestår her i landet. Man må ikke gentage fejlen fra 1985, hvor en fornuftig reform blev ødelagt af en for ringe beholdning af de nødvendige likvide aktiver. Derfor må statsgældspolitikken som fremhævet tilpasses, også selvom den indenlandske statsgæld derved gives en lavere gennemsnit varighed. Det kan man trygt gøre, fordi valutakursforventningerne er langt mere stabile end før.

I en overgangsperiode kan det måske være hensigtsmæssigt at supplere genkøbsoperationer med små lånerammer, men det ville være oplagt at lade låntagning via genkøbsoperationer blive marginalt billigere end træk på folio.

Nationalbanken kan på denne måde tilpasse sin likviditetsstyring på en måde, der passer godt med forholdene i de toneangivende EF-lande⁷, hvilket selvfølgelig er afgørende vigtigt givet den forestående koordinering af medlemslandenes pengepolitik.

7. Se Kneeshaw og Van den Bergh (1989).

Litteratur

- | | |
|---|---|
| Balling, Morten. 1991. Pengepolitikken i 1990. <i>Kvartalsoversigt</i> – maj 1991. Danmarks Nationalbank. | <i>letin</i> , December 1991, vol. 65, no. 12. |
| Kneeshaw, J. T. og P. Van den Bergh. 1989. Changes in Central Bank Money Market Operating Procedures in the 1980s. <i>BIS Economic Papers</i> , no. 23. – January 1989. | Danmarks Nationalbank. <i>Beretning og Regnskab</i> . Diverse årgange. |
| Suvanto, Antti. 1991. Regulation of the Interbank Money Market. <i>Bank of Finland Bul-</i> | Danmarks Nationalbank. <i>Finansiel Månedssstatistik</i> . Diverse numre. |
| | Danmarks Nationalbank. <i>Kvartalsoversigt</i> . Diverse numre. |
| | Danmarks Nationalbank. <i>Pressemeldelser</i> . |

tik). Via genkøbsoperationer kan Nationalbanken være med i det marked, som ser ud til at være i vækst og som – i hvert fald på længere sigt – vil få mange deltagere, bl.a. også udenlandske banker. Transmissionen af pengepolitikken vil endvidere blive styrket, fordi også ikke-finansielle virksomheder bliver markedsdeltagere (både ved at købe beviser og ved at anvende de afledte produkter).

Forslagets achilleshæl er markedets nuværende, ringe størrelse – og forlydender om, at de to store banker har sat sig tungt på den mængde beviser, der udestår her i landet. Man må ikke gentage fejlen fra 1985, hvor en fornuftig reform blev ødelagt af en for ringe beholdning af de nødvendige likvide aktiver. Derfor må statsgældspolitikken som fremhævet tilpasses, også selvom den indenlandske statsgæld derved gives en lavere gennemsnit varighed. Det kan man trygt gøre, fordi valutakursforventningerne er langt mere stabile end før.

I en overgangsperiode kan det måske være hensigtsmæssigt at supplere genkøbsoperationer med små lånerammer, men det ville være oplagt at lade låntagning via genkøbsoperationer blive marginalt billigere end træk på folio.

Nationalbanken kan på denne måde tilpasse sin likviditetsstyring på en måde, der passer godt med forholdene i de toneangivende EF-lande⁷, hvilket selvfølgelig er afgørende vigtigt givet den forestående koordinering af medlemslandenes pengepolitik.

7. Se Kneeshaw og Van den Bergh (1989).

Litteratur

- | | |
|---|---|
| Balling, Morten. 1991. Pengepolitikken i 1990. <i>Kvartalsoversigt</i> – maj 1991. Danmarks Nationalbank. | <i>letin</i> , December 1991, vol. 65, no. 12. |
| Kneeshaw, J. T. og P. Van den Bergh. 1989. Changes in Central Bank Money Market Operating Procedures in the 1980s. <i>BIS Economic Papers</i> , no. 23. – January 1989. | Danmarks Nationalbank. <i>Beretning og Regnskab</i> . Diverse årgange. |
| Suvanto, Antti. 1991. Regulation of the Interbank Money Market. <i>Bank of Finland Bul-</i> | Danmarks Nationalbank. <i>Finansiel Månedssstatistik</i> . Diverse numre. |
| | Danmarks Nationalbank. <i>Kvartalsoversigt</i> . Diverse numre. |
| | Danmarks Nationalbank. <i>Pressemeldelser</i> . |