

Nr. 4 | 2013

Staff Memo

Markedsoperasjoner og analyse

Norges Banks kostnader ved kjøp av valuta til Statens pensjonsfond utland

Sigbjørn Atle Berg

Staff Memos present reports and documentation written by staff members and affiliates of Norges Bank, the central bank of Norway. Views and conclusions expressed in Staff Memos should not be taken to represent the views of Norges Bank.

© 2013 Norges Bank

The text may be quoted or referred to, provided that due acknowledgement is given to source.

Staff Memo inneholder utredninger og dokumentasjon skrevet av Norges Banks ansatte og andre forfattere tilknyttet Norges Bank. Synspunkter og konklusjoner i arbeidene er ikke nødvendigvis representative for Norges Banks.

© 2013 Norges Bank

Det kan siteres fra eller henvises til dette arbeid, gitt at forfatter og Norges Bank oppgis som kilde.

ISSN 1504-2596 (online only)

ISBN 978-82-7553-729-2 (online only)

Norges Banks kostnader ved kjøp av valuta til Statens pensjonsfond utland

Sigbjørn Atle Berg

Norges Bank har siden Statens pensjonsfond utland (tidligere Statens petroleumsfond) ble opprettet hatt ansvaret for å skaffe den valutaen som hver måned har vært overført til pensjonsfondet. Norges Bank har derfor kjøpt valuta for senere salg til staten, som jo eier pensjonsfondet. Dette notatet søker å tallfeste kostnadene og risikoen for Norges Banks årsresultat som følger av denne måten å organisere valutatilførselen på.

1. Beskrivelse

Norges Bank forvalter Statens Pensjonsfond Utland (SPU) på oppdrag fra Finansdepartementet. Fondet er formelt en kronekonto (SPU kroner) som skal ha samme avkastning som en tilhørende valutakonto. Valutakontoen (SPU valuta) inneholder fondets investeringer i aksjer, rentepapirer og eiendom, og det er den vi oftest tenker på som fondet. Kronekontoen mottar innskudd fra Statens konsernkonto (SKK) ved utgangen av hver måned, og da skal samme beløp i valuta investeres i verdipapirer og eiendom på valutakontoen. Valutakontoen og den tilhørende kronekontoen inngår henholdsvis på aktiva- og passivasiden i Norges Banks balanse (se figur 1), men har alltid identisk samme verdi og dermed ingen virkning på Norges Banks egenkapital eller resultat.

Figur 1: Forenklet oppstilling av Norges Banks balanse.

Aktiva	Passiva
Petrobufferporteføljen (PBP)	Statens konsernkonto (SKK)
Valutakonto for Statens pensjonsfond utland (SPU valuta)	Kronekonto for Statens pensjonsfond utland (SPU kroner)
Bankenes lån i Norges Bank	Bankenes innskudd i Norges Bank
Pengemarkedsporteføljen	
Den langsiktige reserveporteføljen	
Andre aktiva	Andre passiva inkl. egenkapitalen

Valutaoverføringene til SPU kommer fra en egen portefølje som kalles petrobufferporteføljen (PBP). PBP er en del av Norges Banks valutareserver. Det blir løpende kjøpt valuta til porteføljen for at den alltid skal være stor nok til å dekke neste overføring til SPU valuta. Valutakjøpene er noenlunde jevnt fordelt over måneden, mens overføringen til SPU skjer siste bankdag i hver måned, fra og med 2012 også i desember. Overføringen til SPU valuta regnskapsføres til WM/Reuters sin daglige kursnotering.¹

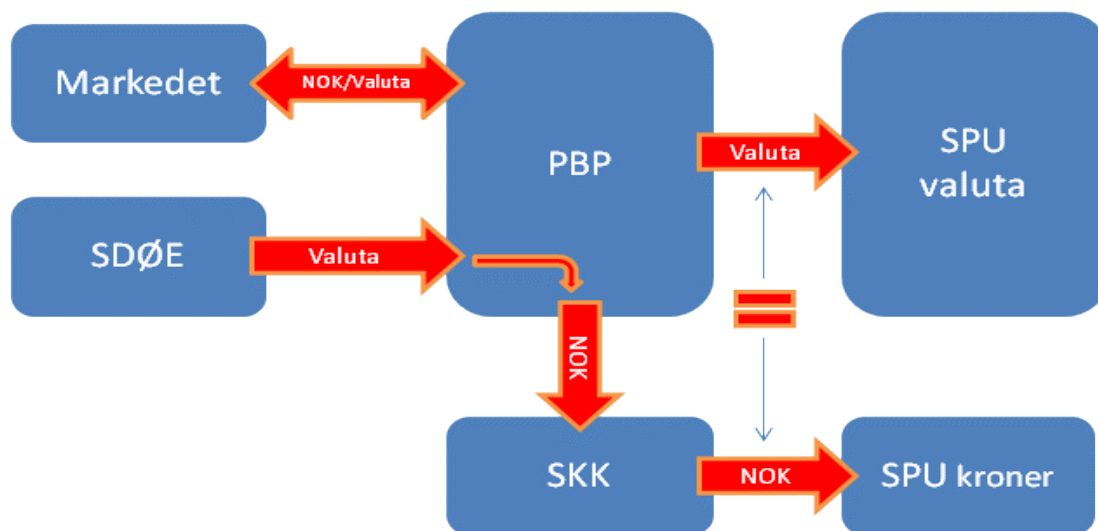
¹ En mer detaljert beskrivelse av valutakjøpene og petroleumsfondsmekanismen finnes i Aktuell kommentar 14/2012, se http://www.norges-bank.no/pages/91922/Aktuell_kommentar_2012_14.pdf

Overføringsbeløpet i kroner fastsettes hver måned av Finansdepartementet. Departementet offentliggjør anslag for hele året i Nasjonalbudsjettet i oktober året før og oppdaterte anslag i Revidert Nasjonalbudsjett (RNB) i mai og i neste års Nasjonalbudsjett i oktober. For hver måned gir departementet prognoser for overføringsbeløpet til Norges Bank senest den 20. i foregående måned. Samtidig får Norges Bank også oppdaterte anslag for resten av året. Endelig overføringsbeløp vil normalt være i samsvar med prognosen gitt måneden før, men departementet har anledning til å gjøre endringer innen fjerde siste bankdag i måneden. PBP vil ved månedsslutt normalt ha en positiv restbeholdning av valuta etter overføringen til SPU.

Hovedtyngden av valutakjøpene skjer ved at PBP kjøper statens valutainntekter fra salg av olje og gass gjennom SDØE. Petoro gir prognoser for inntektene den 25. i måneden før, og Norges Bank gir innen den 27. beskjed om hvor mye av inntektene banken ønsker å kjøpe. Vanligvis tar banken imot alle valutainntektene fra SDØE. Innbetalingene kommer i USD, EUR og GBP; eventuelle innbetalinger i andre valutaer (DKK, JPY) veksles umiddelbart til EUR. Norges Bank betaler for valutaen til Norges Banks notering av midtkurs kl 14.15 to bankdager før overføring. Kjøpene betyr at Norges Banks balanse øker ved at verdien av PBP på aktivasisden og av SKK på passivasiden øker like mye.

I de måneder det er behov for mer valuta enn det som kjøpes fra SDØE, kjøper Norges Bank EUR mot NOK i markedet. Kjøpene skjer med et fast daglig beløp, og valutaen plasseres i PBP til kjøpskurs². Motverdien av valutakjøpene fra SDØE godskrives SKK, og motverdien av valutakjøpene fra markedet godskrives bankenes innskuddskonti i Norges Bank. Igjen øker Norges Banks balanse ved at en aktivakonto (PBP) øker like mye som et sett passivakonti (bankenes innskudd).

Figur 2: Kontantstrømmer til og fra Petrobufferporteføljen.



² Gjelder fra 1. juni 2012. Tidligere ble valutakjøpene overført samlet ved slutten av dagen til en kurs som var 25 pips over Norges Banks kursnotering på den dagen.

Valutafordelingen i PBP gjennom måneden bestemmes av hvordan innflyten er fordelt; det foretas normalt ikke omvekslinger fra de tre hovedvalutaene. Midlene plasseres i kortsiktige instrumenter ("kontanter"). Ved månedsslutt overføres valuta til SPU tilsvarende motverdien av det kronebeløpet Finansdepartementet har fastsatt. Valutasammensetningen av overføringen bestemmes av Norges Bank og fastsettes normalt slik at restbeholdningen av GBP i PBP blir null, mens restbeholdningene av USD og EUR har tilnærmet samme verdi i kroner. Ved inngangen til hver måned er PBP derfor normalt sammensatt med 50 prosent hver av USD og EUR. Ved årsslutt har valutasammensetningen likevel vært litt annerledes, siden det til og med 2011 ikke har vært overført midler til SPU i desember samtidig som det har vært kjøpt valuta fra SDØE.

Norges Bank har prøvd å innrette valutakjøpene slik at PBP ikke blir større enn nødvendig for å foreta overføringen til SPU. Norges Banks interne retningslinjer tilsier at PBP minst skal inneholde det overføringsbeløpet Finansdepartementet varsler, og at det i tillegg skal siktes mot en sikkerhetsmargin som i dag er satt til minst 5 milliarder NOK. Denne skal dekke risikoen for kurssvingninger, for at valutainntektene fra SDØE blir lavere enn varslet, og for justeringer av overføringsbeløpet i løpet av måneden. I tillegg har Norges Bank hatt et mål om å begrense endringene i markedskjøpene fra måned til måned, og særlig å unngå en kraftig økning av kjøpene mot slutten av året. Norges Bank lager derfor sine egne anslag for hvor store overføringene til SPU blir i løpet av året. Utjevning av tidsprofilen vil ofte bety at kjøpene tidlig på året blir større enn månedens forventede og faktiske overføringsbeløp tilsier. PBP blir da i gjennomsnitt større enn porteføljen ellers ville vært. Adgangen til utjevning begrenses av sentralbanksjefens retningslinjer, som sier at verdien av PBP etter overføring til SPU ikke skal overstige 35 milliarder NOK.

2. Norges Banks risiko

PBP inngår på aktivasiden i Norges Banks balanse (se figur 1). Norges Bank foreslo i 2003³ at eierskapet til PBP skulle overføres fra Norges Bank til Finansdepartementet. Det ville innebære at staten beholdt valutaen fra SDØE og umiddelbart overtok valutaen fra Norges Banks kjøp i markedet. Staten ville da selv finansiere porteføljen og bære avkastnings- og valutakursrisikoen fram til overføring til SPU. Norges Banks kostnader ved forvaltningen av PBP ville blitt dekket av staten. Finansdepartementet avslo dette forslaget.⁴ Departementet skrev blant annet at "kostnader knyttet til å fremskaffe valuta bør ... dekkes av Norges Bank".

Petrobufferporteføljen påvirker Norges Banks årsresultat. Når vi skal kvantifisere denne virkningen, vil vi sammenligne dagens ordning med en ordning der staten eier PBP. Når Norges Bank eier PBP, må banken betale for valutaen når den kjøpes og får betalt for den når den selges videre til SPU. Norges Bank mottar avkastningen fra PBP i form av renteinntekter og valutakursgevinster. Dersom staten eide PBP, ville ikke staten fått betalt for valutaen fra SDØE, og staten ville betalt markedskjøpene av valuta. Statens konsernkonto (SKK) ville da

³ Brev til Finansdepartementet, datert 27.8.2003

⁴ Se kapittel 4.1.3 i Revidert Nasjonalbudsjett 2004

ha lavere innestående fram til valutaen overføres til SPU, med et beløp som tilsvarer summen av valutakjøpene fra SDØE og markedet. For Norges Bank ville rentekostnadene på statens konto vært lavere. De rentekostnadene på statens konsernkonto som følger av at Norges Bank betaler valutakjøpene, må derfor regnes som en kostnad når Norges Bank står som eier av PBP. Nettovirkningen på Norges Banks resultat er lik inntektene fra valutabeholdningen i PBP minus de økte rentekostnadene på statens konsernkonto. Både dette resultatbidraget og den tilhørende risikoen avhenger av størrelsen på porteføljen gjennom året og av hvordan porteføljen er fordelt på valuta og instrumenter.

Kjøp av valuta i markedet vil tilføre likviditet til bankene. Kjøpene vil føre til at behovet for å tilby F-lån vil bli mindre, eventuelt at behovet for å tilby F-innskudd vil bli større. Dette vil ha en negativ virkning på Norges Banks årsresultat. Men siden denne kostnaden oppstår uavhengig av om det er staten eller Norges Bank som eier PBP, skal den ikke tas med i lønnsomhetsberegningene. Vi kommer tilbake til denne kostnadskomponenten i avsnitt 7.

Negativt resultatbidrag fra PBP vil svekke Norges Banks egenkapital, i alle fall på kort sikt. På lang sikt blir virkningen nøytralisert ved at den delen av overskuddet som Norges Bank overfører til staten blir mindre.⁵ Men det avhenger av at Norges Bank har tilstrekkelig egenkapital og av at banken har positive overskudd. De siste årene har Norges Bank hatt overskudd, men ikke tilstrekkelig egenkapital til å foreta overføringer til staten.

3. Renteavkastningen

Renteavkastningen på plasseringer i hver enkelt valuta kan i prinsippet påvirkes av både kreditt- og markedsrisiko. Men kredittrisikoen i PBP er minimal fordi det bare er tillatt å investere i renteinstrumenter med høy kredittverdighet. Markedsrisikoen begrenses av at innskudds-, gjenkjøps- og tredjepartsavtaler normalt ikke skal ha lenger varighet enn til første månedsskifte. Rentebindingstiden på statspapirer er begrenset til maksimalt ett år. Andre instrumenter brukes ikke. Avkastningen på valutaplasseringene blir dermed omtrent lik pengemarkedsrentene i vedkommende valuta. PBP har omtrent like mye av EUR og USD, mens andelen av GBP er liten.⁶ Renteavkastningen i PBP vil derfor kunne tilnærmes ved å ta et gjennomsnitt av pengemarkedsrentene i EUR og USD.

Renten på statens kronekonto fastsettes for et kvartal av gangen med utgangspunkt i norske og utenlandske tremånedersrenter på den siste bankdagen i måneden en måned før kvartalet starter. Rentene vektes med de andeler valutaene utgjør av Norges Banks aktiva.⁷ I praksis vil

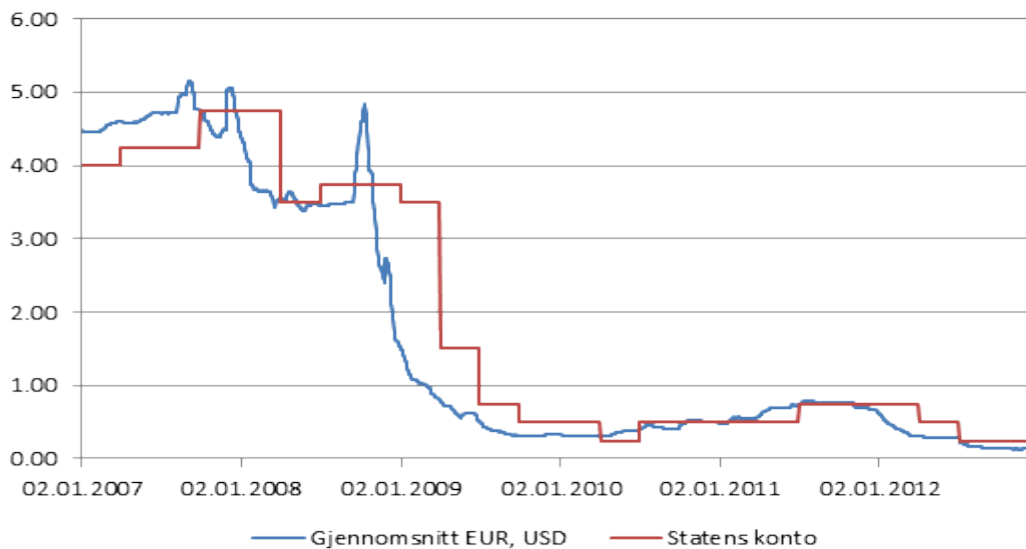
⁵ Når Norges Bank har egenkapital over et bestemt nivå, skal banken hvert år overføre gjennomsnittlig overskudd fra de tre siste årene til staten.

⁶ Fra SDØE kommer det mest USD, mens det er EUR som kjøpes i markedet. I 2009 og 2010 var de totale kjøpene i de to valutaene omtrent like, men i 2008 og 2011 ble det kjøpt mest EUR. Mindre enn 10 prosent av kjøpene er GBP. Ved hvert månedsskifte bringes fordelingen i PBP tilbake til 50 prosent EUR og 50 prosent USD.

⁷ Indikativ rente på statens konto = (3 mnd. NIBOR * andel NOK) + (3 mnd. LIBOR USD * andel USD) + (3 mnd. LIBOR GBP * andel GBP) + (3 mnd. EURIBOR * andel EUR) + (3 mnd. TIBOR * andel JPY) – 0,22. De 22 basispunktene er et fradrag for marginen mellom salgs- og kjøpsnoteringer. Faktisk rente er indikativ rente avrundet til nærmeste kvarte prosentpoeng slik den måles en måned før kvartalsskiftet.

renten være nær gjennomsnittet av tremånedersrentene i EUR og USD på fikseringstidspunktet. Men endringer i internasjonale renter påvirker renten på kronkontoen med et betydelig tidsetterslep.

Figur 3: Renten på statens kronkonto og gjennomsnittet av LIBOR en måned i EUR og USD. Daglige tall 2007-2012. Prosent.



Kilde: Norges Bank

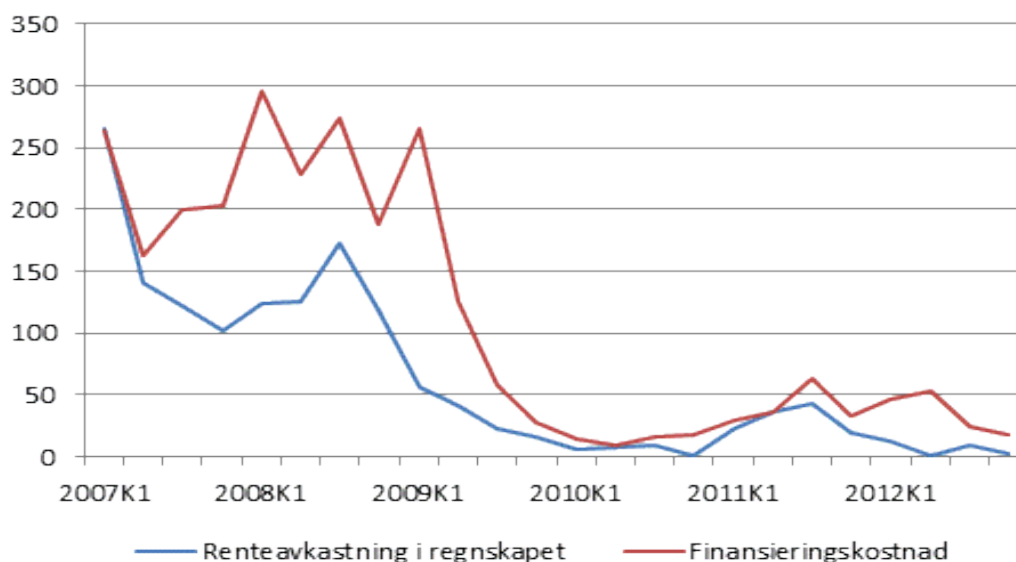
Renterisikoen for Norges Banks resultat gjelder forskjellen mellom renteavkastningen i PBP og renten på statens kronkonto. Midlene i PBP plasseres kortsiktig (se foran), og i figur 3 har vi tilnærmet renteavkastningen på PBP ved et enkelt gjennomsnitt av en måneds LIBOR i EUR og USD. Figuren viser også renten på statens kronkonto i Norges Bank, som altså er et gjennomsnitt av i hovedsak internasjonale renter. Rentene på statens konsernkonto vil avvike fra faktisk avkastning i PBP. Den viktigste årsaken er at kontorenten settes på et tidligere tidspunkt og bindes for et kvartal av gangen. Men noe kan også skyldes at valutasammensetningen i PBP er forskjellig fra vektene som brukes ved fastsettelse av kontorenten. Figur 3 viser at kontorenten (rød kurve) siden 2007 har ligget nær den beregnede valutarenten, men at det har vært betydelige avvik i perioder der valutarenten har falt eller steget mye.

Figur 4 viser den faktiske renteavkastningen, slik den er beregnet i kvartalsrapportene om forvaltningen av PBP, sammen med den beregnede finansieringskostnaden for Norges Bank. Den siste størrelsen er beregnet ved at et anslag for gjennomsnittlig porteføljeværdi i PBP belastes med renten på statens konto. Finansieringskostnadene var i et par år betydelig høyere enn avkastningen.⁸ Det førte til et nettotap på nær 450 millioner NOK i 2008 og nær 340 millioner i 2009. Samlet for de seks årene 2007-12 kan tapene anslås til 1 180 millioner. Men disse tapene skyldes nedgangen i det internasjonale rentenivået. Ved en senere renteoppgang vil Norges Bank få en gevinst ved at renten på statens konto reguleres senere enn

⁸ Figur 4 samsvarer ikke helt med figur 3. Den viktigste grunnen er avkastningen på PBP ikke er presist beregnet i figur 3. En annen grunn er at gjennomsnittlig porteføljeværdi i figur 4 bare er en tilnærming.

markedsrenten. Fra slutten av 2009 har rentenivået i EUR og USD vært stabilt lavt, og forvaltningen av PBP har gått med små underskudd. Vi ser at resultatutslagene i enkelte år kan være betydelige, men det er rimelig å tro at gjennomsnittet blir nær null på lang sikt.

Figur 4: Petrobufferporteføljens renteavkastning i regnskapet og porteføljens beregnede finansieringskostnad. Kvartalstall i millioner kroner. 2007K1-2012K4.

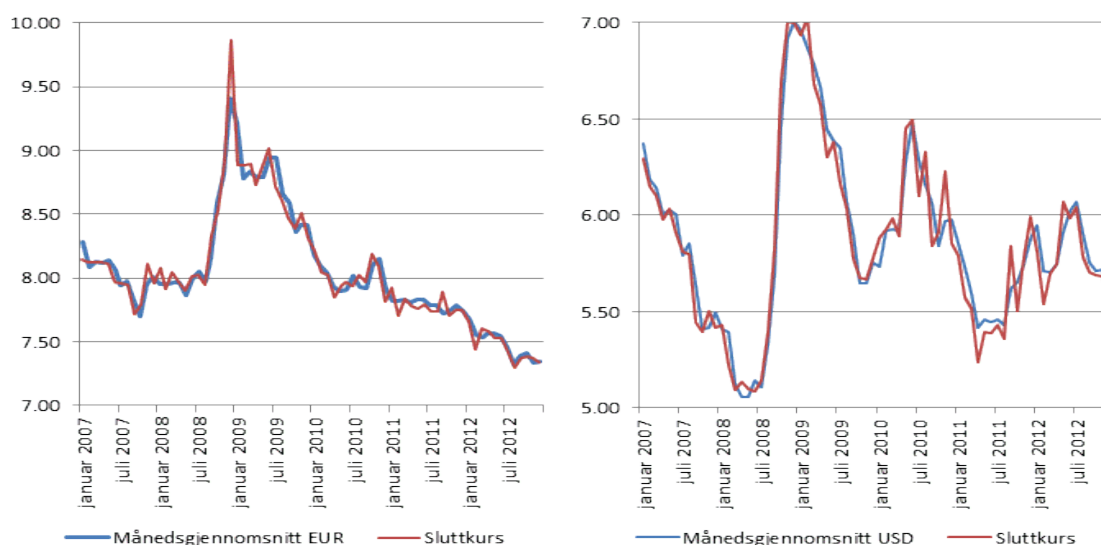


4. Valutakursgevinsten

Den viktigste risikoen for Norges Banks resultat gjelder endringer i valutakursene mot NOK. Petrobufferporteføljen vil hver måned ha en positiv inngangsverdi fordelt omtrent likt på EUR og USD, og med null eller svært liten beholdning av andre valutaer. Porteføljen bygges så opp gjennom måneden ved at det kjøpes EUR, USD og GBP fra SDØE og ved at det kjøpes EUR i markedet til de kurser som gjelder på kjøpsdagen. Ved slutten av måneden overføres valuta til SPU slik at den relative valutasammensetningen i PBP blir om lag som ved inngangen til måneden. Overføringen skjer til den markedskursen som noteres siste dag i måneden. Litt forenklet kan vi si at Norges Bank hver måned kjøper valuta til gjennomsnittskursen i måneden, og selger den videre til sluttkursen i måneden. I tillegg inneholder PBP normalt en minimumsportefølje som sikkerhetsmargin. Verdien av denne minimumsporteføljen svinger med valutakursendringene gjennom året.

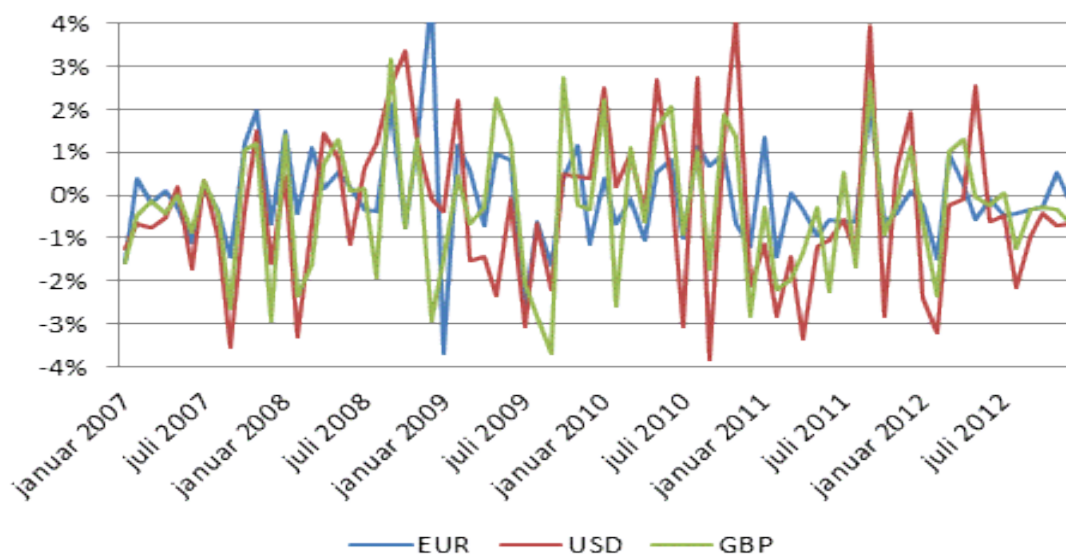
Figur 5 viser at kursnivåene gjennom måneden og ved månedsslutt følger hverandre tett for EUR og USD, men også at det i enkelte perioder har vært tydelige forskjeller. Figur 6 viser at kursforskjellene har vært opp til 4 prosent i enkelte måneder. Med de store beløpene det er snakk om, kan valutakursgevinsten eller -tapet da bli et betydelig kronebeløp.

Figur 5: Månedsgjennomsnitt og kurs siste dag i måneden av henholdsvis USD og EUR mot NOK.

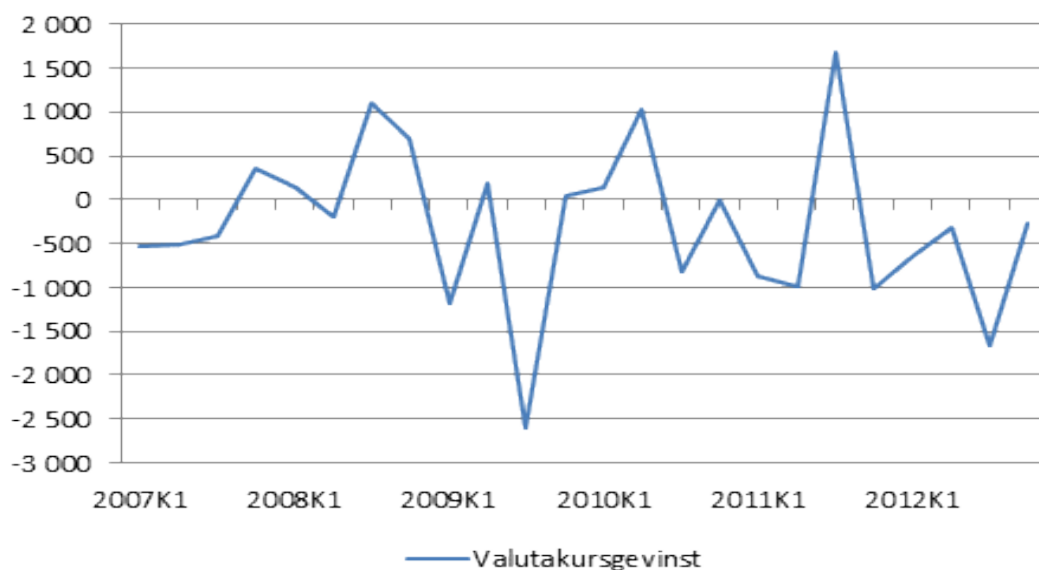


Norges Bank tjener på at valutakursen siste bankdag i måneden er høyere enn gjennomsnittskursen i måneden (positivt avvik i figuren) og taper på det omvendte. Avvikene svinger rundt null med standardavvik fra 1,2 prosent til 2 prosent for de tre valutaene. Vi ser videre at avvikene i de tre valutaene er positivt korrelert. Summert for hvert kalenderår varierer avvikene betydelig. Kursendringer mot EUR gav en samlet gevinst for Norges Bank på 7,5 prosent i 2008, med et bidrag på 3,3 prosent bare i desember. Denne gevinsten skyldtes de store kursutslagene under finanskrisen da kronen svekket seg betydelig. USD gav et tap for Norges Bank på 10,1 prosent i 2011, det meste i 1. og 2. kvartal. Det forteller oss at valutakursrisikoen er betydelig også på årsbasis.

Figur 6: Avvik i prosent mellom sluttkursen og gjennomsnittskursen i hver måned 2007- 2012.



Figur 7: Faktisk valutakursgevinst 2007K1 – 2012K4. Millioner kroner.



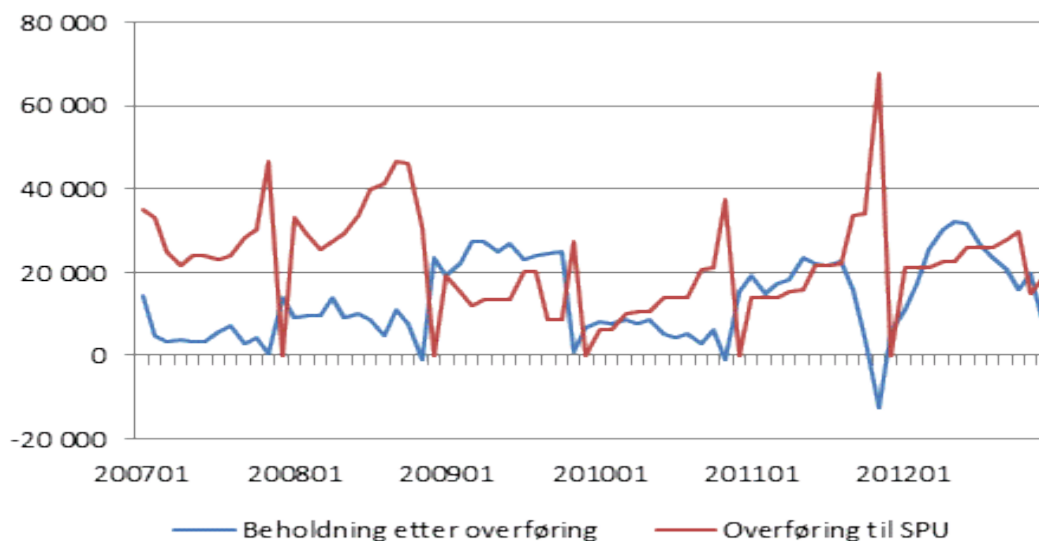
Figur 7 viser den regnskapsførte valutakursgevinsten i millioner kroner fra kvartalsrapportene om forvaltningen av PBP. Vi ser at gevinsten svinger rundt null, men også at den i tredje kvartal 2009 var negativ med 2,6 milliarder kroner. På årsbasis var tapet 5 milliarder kroner i 2009, mens det i 2008 var en gevinst på 1,9 milliarder. På lang sikt er imidlertid den forventede valutakursgevinsten null dersom vi ikke regner med at kronekursen mot hovedvalutaene følger en bestemt trend.

5. Størrelsen på petrobufferporteføljen

Overføringene til SPU har i de seks siste årene (2007-12) vært på i gjennomsnitt 263 milliarder NOK i året eller 23,6 milliarder kroner i hver av de månedene det har vært overført penger. I gjennomsnitt er det kjøpt valuta fra SDØE og markedet for omtrent dette beløpet. Markedsverdien av porteføljen har ved utgangen av hver måned i gjennomsnitt vært på 13,3 milliarder NOK.

Figur 8 viser at sluttbeholdningen hver måned i PBP i gjennomsnitt var mellom 5 og 10 milliarder kroner i 2007-08 og 2010. Gjennomsnittsverdiene var betydelig høyere i 2009 og 2012 med henholdsvis 21 og 22 milliarder. Vi ser videre et tydelig sesongmønster i overføringene til SPU, med de største beløpene mot slutten av året. Restbeholdningen i PBP etter overføring til SPU har alltid vært minst etter årets siste overføring, det vil fram til 2012 si ved utgangen av november. I noen år var beholdningene etter overføringen i november negative. Det betyr at det har vært nødvendig å låne valuta fra andre porteføljer i valutareservene for å kunne foreta overføringene til SPU.

Figur 8: Størrelsen på overføringene til SPU og sluttbeholdningen i PBP etter overføringene hver måned 2007-2012. Millioner kroner.



Tabell 1 viser kvartalsgjennomsnitt for kjøpene til PBP og overføringene til SPU. Vi ser at kjøpene fra SDØE har vært nokså jevnt fordelt over året. Samtidig har overføringene til SPU vært betydelig større i tredje og fjerde kvartal enn i første og andre kvartal, til tross for at det ikke har vært overføringer i desember. Tilsvarende har kjøpene av valuta fra markedet vært størst i tredje og fjerde kvartal.

Dette sesongmønsteret har Norges Bank de siste årene prøvd å glatte ut ved å kjøpe noe mer valuta enn overføringene tilsier i første halvår. Tabellen tyder på at denne tilpasningen har vært svært forsiktig. I gjennomsnitt har det vært kjøpt 3,2 milliarder NOK for mye i første halvår og 3,1 milliarder for lite i tredje kvartal. I fjerde kvartal har det fram til 2012 bare vært to overføringer og da er det i gjennomsnitt kjøpt 2,7 milliarder for mye.

Tabell 1: Gjennomsnittlige kjøp til og overføringer fra PBP pr. kvartal 2007 – 2012. Millioner kroner.

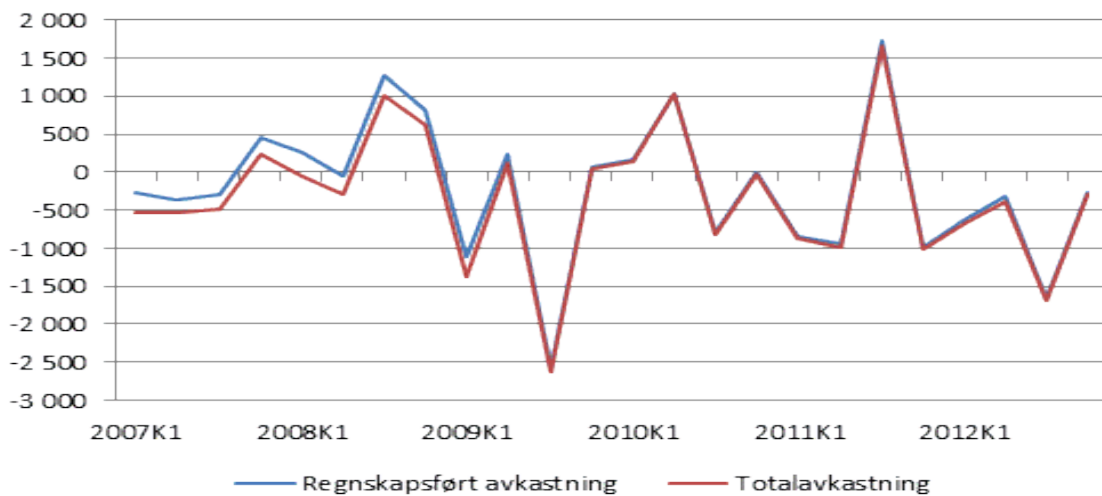
	Kjøp fra SDØE	Kjøp fra markedet	Overføring til SPU	Markedsverdi kvartalsslutt
Gjennomsnitt alle kvartaler	42 404	23 515	65 247	14 254
Gjennomsnitt 1. kvartal	44 022	15 212	57 296	15 304
Gjennomsnitt 2. kvartal	43 528	17 565	59 790	16 697
Gjennomsnitt 3. kvartal	40 384	32 971	76 584	12 960
Gjennomsnitt 4. kvartal	41 685	28 310	67 319	12 053

6. Totalavkastningen

Totalavkastningen av PBP rapporteres hvert kvartal i regnskapet som endringen i markedsverdi med fradrag for kjøp og tillegg for overføringer fra porteføljen regnet i NOK. Ovenfor har vi sett på renteavkastningen og valutakursavkastningen hver for seg. Valutakursavkastningen er klart størst i tallverdi, og korrelasjonen med totalavkastningen er på

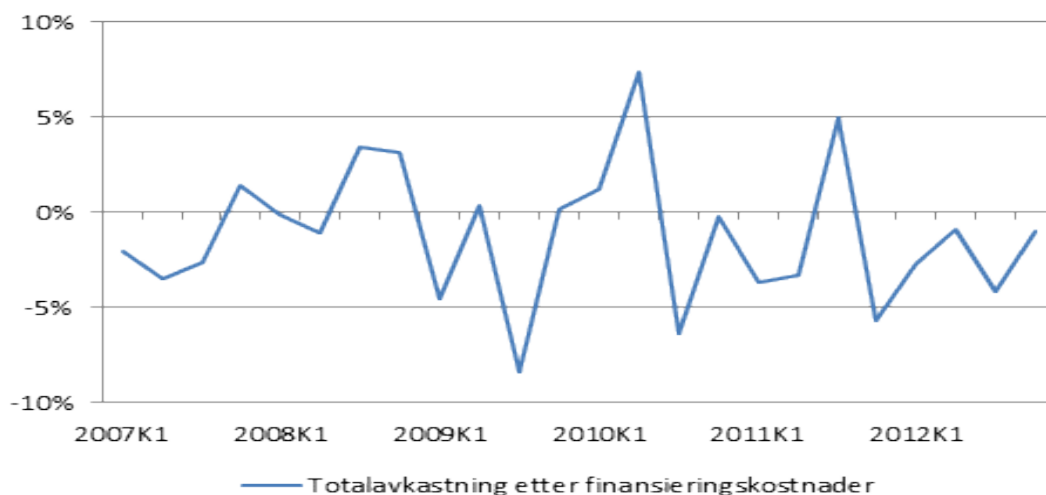
hele 0,997. Renteavkastningen etter finansieringskostnader er svakt negativt korrelert med valutakursavkastningen og dermed med totalavkastningen.

Figur 9: Totalavkastningen fra PBP 2007K1-2013K4. Millioner kroner.



Figur 9 viser totalavkastningen slik den er rapportert i regnskapet og totalavkastningen etter at det er tatt hensyn til Norges Banks finansieringskostnader. Det er en tydelig forskjell mellom de to avkastningsmålene i perioden fram til 2009 da rentenivået i EUR og USD var på vei nedover. Men med det stabilt lave rentenivået siden 2009 har finansieringskostnadene hatt liten betydning.

Figur 10: Totalavkastningen etter i finansieringskostnader i prosent av gjennomsnittlig portefølje i kvartalene 2007K1-2011K4.



Totalavkastningen i kroner avhenger også av størrelsen på porteføljen. Den var som gjennomsnitt gjennom året uvanlig stor i årene med de største resultatutslagene, det vil si 2009 og 2011. Figur 10 viser den kvartalsvise totalavkastningen med fradrag for finansieringskostnader i form av renter på statens kronekonto. Denne totalavkastningen har variert mellom -8,4 prosent i tredje kvartal 2009 og +7,4 prosent i andre kvartal 2010.

Standardavviket på den kvartalsvise avkastningen har vært på 3,7 prosent. Samtidig har det vært en tendens til at kvartaler med store tap eller gevinster følges av kvartaler med motsatt resultat. Standardavviket på den årlige avkastningen følger derfor ikke direkte fra det kvartalsvise standardavviket.

For å vurdere risikoen framover er det kanskje bedre å se på prosentvis avkastning. Om vi bare bruker resultatene fra de seks årene 2007-2012 får vi et årlig standardavvik på 7,9 prosent. Men seks år er lite, og disse seks årene har vært en urolig periode. Vi gjør derfor en enkel simulering av valutakursrisikoen med en dataserie som starter da EUR ble innført som egen valuta i 1999, og som forutsetter at gjennomsnittsporteføljen og overføringsbeløp hver måned er lik gjennomsnittet for årene 2007-12. Vi antar at valutakursgevinsten på minimumsbeholdningen kan tilnærmes ved å se på forskjellen mellom valutakursen siste dag i måneden og siste dag i forrige måned. Til det legger vi kursgevinsten på overføringsbeløpene, som tilnærmes ved å se på endringen fra månedens gjennomsnittskurs til kursene siste dag i måneden.

$$\text{Valutakursgevinst} = \Sigma [\text{Slutt_VAL} * \Delta\text{Kurs} + \text{Overført_VAL} * \text{AKurs}]$$

der

Slutt_VAL = Beholdning av hver valuta ved utgangen av måneden

Overført_VAL = Valutabeløp som overføres ved utgangen av måneden

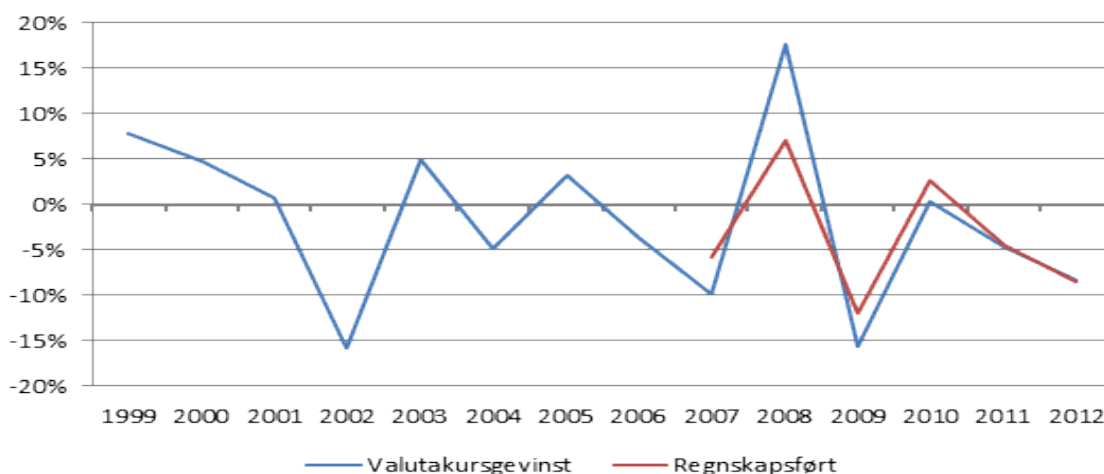
Δ Kurs = Endring i valutakursen fra starten til utgangen av måneden

AKurs = Avvik mellom kursen siste dag i måneden og gjennomsnittskursen i måneden

I beregningene forutsetter vi videre at porteføljen inneholder 50 prosent EUR, 37 prosent USD og 13 prosent GBP. Det svarer til den gjennomsnittlige valutaforordelingen av overføringsbeløpene til SPU i årene 2007-2012. Dersom vi bruker denne formelen for hver måned i årene 1999-2012 (inklusive desember), får vi svingninger som vist i figur 11. Som kontroll har vi også tatt med de regnskapsførte valutakursgevinstene for årene 2007-2012. Disse to seriene skal ikke være helt like, fordi både størrelse og valutasammensetning har variert over tid, mens vi forutsetter konstante størrelser i regneøvelsen. Vi ser at det likevel er bra samsvar mellom de stiliserte beregningene og regnskapstallene.

I disse fjorten årene har den simulerte valutakursgevinsten i gjennomsnitt vært negativ med minus 1,7 prosent. Det gjenspeiler at kronen har styrket seg i forhold til EUR og USD i perioden. Standardavviket har vært på 9,3 prosent, som er høyere enn det vi fant ved å se på bare de fem siste årene. Dette standardavviket betyr at vi omtrent hvert sjetten år vil få et valutakurstap på 9 prosent eller mer. Tidsserien er for kort til å si noe bestemt om halerisikoen for sjeldnere og større tap. Figuren viser stor variasjon fra år til år, med en maksimal kursgevinst på 16 prosent i 2008 og et maksimalt kurstap på over 15 prosent både i 2002 og 2009. Samtidig er det en tendens til at positiv avkastning ett år følges av negativ avkastning neste år.

Figur 11: Beregnede valutakursgevinster i prosent av gjennomsnittlig portefølje for årene 1999-2012, gitt forenklete forutsetninger om porteføljens størrelse og sammensetning. Regnskapsførte valutakursgevinster i prosent av gjennomsnittlig portefølje 2007-2012.



Det er likevel risikoen for svært store kurstap i ett enkelt år vi er opptatt av. De siste seks årene har PBP i gjennomsnitt vært på nesten 25 milliarder NOK. Et tap på 10 prosent tilsvarer da 2,5 milliarder NOK og 20 prosent tap tilsvarer 5 milliarder. Det største tapet til nå kom i 2009 da totalresultatet fra PBP var på -3,9 milliarder kroner. Til sammenligning hadde Norges Bank ved utgangen av 2012 en egenkapital på 73 milliarder og et årsresultat på om lag én milliard NOK. Selv svært store tap i forvaltningen av PBP vil altså ikke bety mye for Norges Banks soliditet. Men merk at en større gjennomsnittsportefølje vil øke sannsynligheten for store tap. I 2009 var gjennomsnittlig porteføljestørrelse i PBP på 29 milliarder.

I tillegg til valutakurstap når kronen styrker seg, kan Norges Bank også få et negativt rentebidrag fra PBP i perioder med synkende rente internasjonalt. Men renteavkastningen er svakt korrelert med valutaavkastningen, og det maksimale bidraget fra renteavkastningen er for lite til å endre bildet ovenfor.

7. Steriliseringskostnader

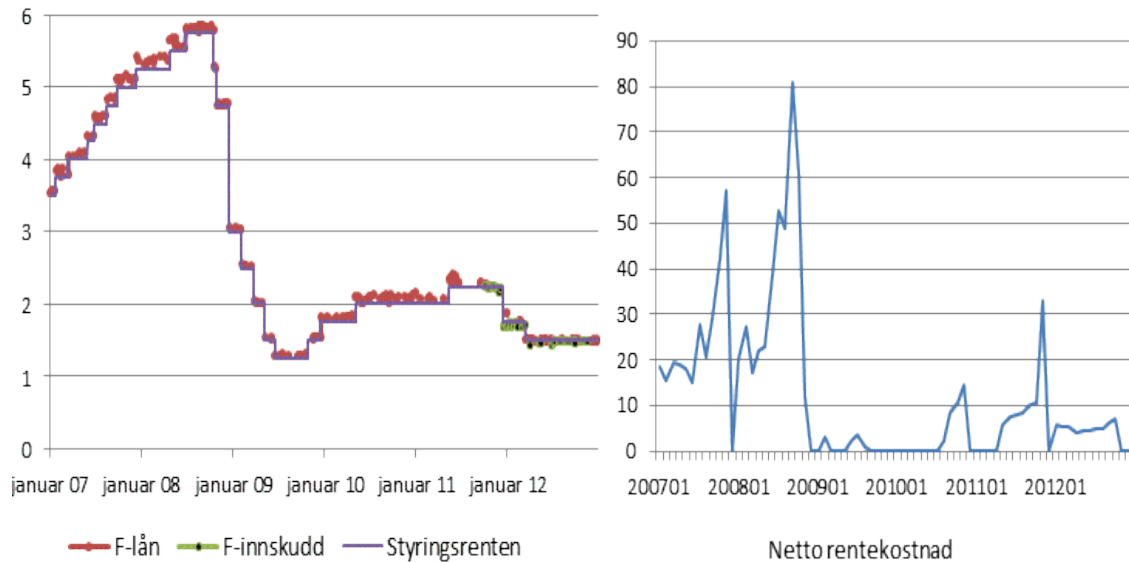
Lønnsomhetsberegningene ovenfor omfatter ikke Norges Banks kostnader ved å sterilisere likviditetsvirkningen av valutakjøpene fra markedet. Dette er jo en kostnad som påløper uavhengig av om det er staten eller Norges Bank som eier PBP. Vi ser likevel nærmere på hvordan Norges Banks årsresultat påvirkes av dette.

Norges Bank styrer tilførselen av likviditet til bankene mot et målnivå.⁹ Ved kjøp av valuta til PBP tilfører Norges Bank likviditet til banksystemet, det vil si at bankenes innskudd i Norges Bank øker. Steriliseringen av valutakjøpene skjer enten ved at volumene av F-lån til bankene blir redusert, eller ved at Norges Bank trekker inn likviditet ved å tilby F-innskudd. Renten

⁹ Målnivået for likviditeten i banksystemet er nå 35 milliarder kroner. For detaljer om Norges Banks likviditetsstyringssystem, se www.norges-bank.no under fanen Prisstabilitet/Likviditetsstyring.

både på F-lån og F-innskudd ligger normalt svært nær styringsrenten, som vist i figur 12 (venstre panel).

Figur 12: Renten på F-lån og F-innskudd og renten på statens kronekonto. Månedlig netto rentekostnad for Norges Bank fra markedskjøpene av valuta. Millioner kroner.



Kilde: Norges Bank

Dette gir et negativt bidrag til Norges Banks årsresultat tilsvarende bortfallet av renteinntekter på F-lånene, eventuelt de økte rentekostnadene til F-innskudd. Det akkumulerte rentetapet for Norges Bank fra kjøp av valuta i markedet kan anslås ved å forutsette at all valuta kjøpt i markedet overføres til SPU ved slutten av hver måned. Gitt de faktiske markedskjøpene av valuta, kan det samlede rentetapet for årene 2007-12 anslås til 870 millioner kroner, se høyre panel i figur 12.

Motposten til kjøpene av valuta fra SDØE er økt innestående på statens kronekonto. Dette har ikke noen likviditetsvirkning. Dersom staten eide PBP, ville statens kronekonto vært uberørt av valutainntektene fra SDØE. Dagens ordning gir altså større kontantbeholdning for staten gjennom måneden, både på grunn av at Norges Bank betaler for valutaen fra SDØE og på grunn av at staten slipper å betale for valutakjøpene i markedet. Staten har et mål om hvor stor kontantbeholdningen minst skal være. Ordningen med at Norges Bank betaler for valutakjøpene kan derfor bety mindre behov for utstedelse av statskasseveksler.

8. Oppsummering om Norges Banks kostnader og risiko

Norges Bank må sterilisere den likviditetstilførselen som følger av at det kjøpes euro mot norske kroner i markedet. Kjøp av valuta fra SDØE medfører ikke behov for sterilisering. Sterilisering av markedskjøpene gjøres ved at det tilføres mindre volumer F-lån eller ved at det tilbys større volumer F-innskudd. Dette har kostnader i form av tapte renteinntekter på F-

lån eller økte rentekostnader til F-innskudd, men det er kostnader som påløper uavhengig av om det er Norges Bank eller staten som eier petrobufferporteføljen.

Når Norges Bank eier porteføljen, vil kjøp av valuta fra SDØE medføre at statens konsernkonto godskrives med betaling for kjøpene. Kjøp i markedet belastes også Norges Bank. I forhold til situasjonen der staten eier petrobufferporteføljen vil statens konsernkonto nå ha en økt saldo som svarer til hele motverdien av PBP.

På den annen side beholder Norges Bank porteføljeavkastningen. Norges Banks netto renteavkastning bestemmes av differansen mellom internasjonale renter, det vil i hovedsak si EUR- og USD-renten, og renten på statens konto i Norges Bank. Renten på statens konsernkonto fastsettes for et kvartal av gangen som et vektet gjennomsnitt av i hovedsak internasjonale renter, og den forventede rentedifferansen er derfor nær null. Men i perioder med rentenedgang internasjonalt oppstår det en kostnad for Norges Bank, fordi kontorenten henger etter de internasjonale rentene. Det er altså en liten renterisiko for Norges Bank som følge av at banken eier petrobufferporteføljen.

Norges Bank har også en valutakursavkastning fra PBP når valuta som er kjøpt gjennom måneden skal selges til SPU ved månedsslutt. Avkastningen er negativ i de måneder kronen blir sterkere overfor EUR og USD, fordi valutaen da selges billigere til SPU enn det den ble kjøpt for. Men i de måneder kronen svekkes har Norges Bank en fortjeneste. På lang sikt er det rimelig å anta at forventet valutakursavkastning er null. Valutakursrisikoen må likevel betraktes som en kostnad for Norges Bank. Denne risikoen er betydelig viktigere enn renterisikoen, i den forstand at årsresultatet kan bli sterkere påvirket.