

SENTRALBANKSJEFEN

Finansdepartementet  
Økonomiavdelingen  
Postboks 8008 Dep  
0030 Oslo

Deres ref.  
05/987 Ø EAL

Vår ref.  
KAP/MOE

Oslo  
6. juni 2005

### **Justering av Petroleumsfondets referanseportefølje**

Det vises til Finansdepartementets brev av 4. mars 2005 vedrørende justering av Petroleumsfondets referanseportefølje som følge av de etiske retningslinjene. I brevet ber Finansdepartementet om at Norges Bank foretar en vurdering av hvordan alternative metoder for omvektning av referanseporteføljen kan slå ut i fondets resultater i forhold til referanseindeksen.

Finansdepartementet ber om at analysen inneholder en vurdering av konsekvensene av å vekte opp alle selskaper forholdsmessig likt, en justering for å opprettholde den opprinnelige referanseporteføljens valutafordeling, og en justering for å opprettholde den opprinnelige referanseporteføljens sektorfordeling.

#### **1. Innledning**

Formålet med forvaltningen av Petroleumsfondet er å oppnå en høyest mulig finansiell avkastning målt i utenlandsk valuta, gitt visse begrensninger på risikotaking samt etiske retningslinjer<sup>1</sup>. Med utgangspunkt i dette formålet har Finansdepartementet fastsatt fondets retningslinjer og fondets referanseportefølje. Referanseporteføljen angir blant annet hvor store andeler som bør plasseres i de enkelte regioner og land, og hvordan fordelingen bør være på ulike verdipapirer innenfor hvert land. Referanseporteføljen uttrykker således oppdragsgivers overordnede strategi for forvaltningen. Det er referanseporteføljen som danner utgangspunktet for resultatmålingen av fondet og den vil derfor være retningsgivende for hvordan fondet vil være investert.

I retningslinjene setter Finansdepartementet en maksimumsgrense for hvor mye Petroleumsfondet tillates å avvike fra referanseporteføljen, samt hvilke land og verdipapirer som kan benyttes (dvs. fondets investeringsunivers). Innenfor denne avviksgrensen og gitt

---

<sup>1</sup> Jf. Forskrift for forvaltning av Statens petroleumsfond av 19. november 2004 §2.

begrensningene i investeringsuniverset, er det Norges Banks ansvar å bestemme hvilke typer avvik en ønsker å ha og hvor store de skal være. Disse avvikene er basert på forvaltningsfaglige vurderinger med det formål å oppnå meravkastning og kostnadseffektiv forvaltning.

Konsekvensene av de avvikene Norges Bank har gjort fra fondets referanseportefølje måles ved å sammenlikne avkastningen på referanseporteføljen med avkastningen på fondet. Dette gir Norges Bank et klart definert resultatansvar og gjør det mulig for oppdragsgiver og omverdenen å evaluere kvaliteten på Norges Banks arbeid med forvaltningen av Petroleumsfondet. Åpenhet om og transparens i resultatene er viktig for tilliten til forvaltningen av Petroleumsfondet.

I brevene Norges Bank har sendt Finansdepartementet tidligere vedrørende etiske kriterier i forvaltningen, er utfordringene med hensyn på klarhet i resultatmålingen en viktig del av vurderingene. Det grunnleggende prinsippet bør være at selskaper som trekkes ut av investeringsuniverset, også blir trukket ut av referanseporteføljen. Dersom det ikke gjøres, vil deler av resultatmålet være gitt av forhold som Norges Bank ikke har anledning til å påvirke i sin forvaltning. En referanseportefølje som klart reflekterer de begrensninger forvalter står ovenfor, er en forutsetning for at oppdragsgiver skal kunne benytte referanseporteføljen i en objektiv evaluering av kvaliteten på forvaltningen av fondet. Hvilke metoder en benytter for justering av referanseporteføljen er også av betydning, og er drøftet nærmere i pkt. 2 nedenfor.

Generelt øker viktigheten av å justere referanseporteføljen med omfanget av uttrekk og størrelsen på en portefølje. Med få uttrekk av små selskaper for et lite fond vil det kunne være mulig for en forvalter å kompensere uttrekket med å finne andre selskaper med tilnærmet komplementære egenskaper. For et meget stort fond, som Petroleumsfondet, stiller det seg annerledes. Norges Bank opptrer ikke som en beslutningstaker, men delegerer forvaltningen til mange eksterne og interne porteføljeforvaltere innen en samlet styring av risikoen. Forvalterne honoreres i forhold til resultatene og dette stiller krav om objektivitet i målingen. Styringen blir komplisert om Norges Bank overfor forvalterne legger til grunn en annen referanseportefølje enn den banken blir målt mot av Finansdepartementet. Størrelsen på Petroleumsfondet gir dessuten Norges Bank større utfordringer med å vekte opp komplementære selskaper enn om det dreide seg om et lite fond.

## **2. Metoder for omvekting av referanseporteføljen som følge av negativ filtrering og uttrekk av selskaper**

Gjeldende markedsstandarder og beste markedspraksis må legges til grunn for valg av justeringsmetode. For å sikre tilliten og troverdigheten til forvaltningen av Petroleumsfondet er det nødvendig med tilstrekkelig grad av uavhengighet og transparens. Dette innebærer blant annet at de metoder som benyttes må være forståelige og etterprøvbare for Petroleumsfondets oppdragsgiver, uavhengige kontrollinstanser, forvaltere og indeksleverandører.

Referanseporteføljen fastsettes basert på offentlig tilgjengelige indekser, der indeksleverandøren beregner indeksverdiene. Dette muliggjør at for eksempel Finansdepartementets rådgiver og andre kan måle kvaliteten på Norges Banks forvaltning ift. referanseporteføljen. Denne arbeidsdelingen bør opprettholdes også ved omvekting av referanseporteføljen.

I henhold til Finansdepartementets retningslinjer for Petroleumsfondet er den strategiske referanseporteføljen for renteinstrumenter sammensatt av Lehman Global Aggregate (LGA), Lehman Global Real (LGR) og Lehmans Swiss Aggregate. Den strategiske referanseporteføljen for egenkapitalinstrumenter er basert på skattejusterte FTSE All-World indekser (store og mellomstore selskaper).

Regionsfordelingen for Petroleumsfondets aksje- og rentereferanse avviker<sup>2</sup> fra den markedskapitaliserte regionsfordelingen til indeksleverandørene (FTSE og LGA/LGR). Petroleumsfondets aksjereferanse er inndelt i to regioner, og innenfor hver region bestemmes vektene av faktisk markedskapitalisering. Petroleumsfondets rentereferanse er inndelt i tre regioner. Innenfor hver region bestemmes vektene av en faktorjustert markedskapitalisering. Metoder for beregning av dagens referanseportefølje uten selskapsuttrekk er nærmere omhandlet i første del av vedlegg 1.

De etiske retningslinjene definerer hvilke kriterier som legges til grunn for negativ filtrering eller uttrekk. Av de etiske retningslinjene fremgår det blant annet at eierandeler i selskaper som produserer "enkelte typer våpen", samt selskaper der det anses å være en "uakseptabel risiko for å medvirke til grove brudd på menneskerettighetene, alvorlige krenkelsers av individers rettigheter i krig, alvorlig miljøskade, grov korrupsjon eller andre særlig grove brudd på grunnleggende etiske normer" vil være aktuelle for negativ filtrering og/eller uttrekk. På grunnlag av dette er det ikke unaturlig at enkelte land og sektorer i aksjeporteføljen vil berøres mer enn andre. I renteporteføljen vil kun sektoren som inneholder selskapsobligasjoner (LGA Corporate) være berørt av uttrekkene.

Resultatet av at et selskap trekkes ut av referanseporteføljen, er at alle - eller et utvalg av - de gjenværende selskapene/selskapsobligasjonene må vektes opp. I utgangspunktet er det flere metoder som kan tenkes benyttet når en skal justere referanseporteføljen ved negativ filtrering eller uttrekk av et begrenset utvalg selskaper eller selskapsobligasjoner. De ulike metodene skiller seg fra hverandre når det gjelder valg av hvilke selskaper som skal oppvektes. Man kan for eksempel velge å vekte opp alle gjenværende selskaper i indeksen, eller man kan foreta et utvalg av selskaper, for eksempel basert på hvilken region, hvilket land eller sektor de tilhører. Minst like viktig er hvilken fordelingsnøkkel som legges til grunn for oppvektingen. Man kan for eksempel velge å vekte opp alle gjenværende selskaper med en like stor andel, eller man kan vekte opp i henhold til det enkelte selskaps andel av markedskapitaliseringen.

Norges Bank fremholder i brev til Finansdepartementet av 16. mars 1999 at det er

*"to måter en kan konstruere skreddersydde referanseindekser for Petroleumsfondet på med utgangspunkt i de bedriftene som har passert miljøkriteriene. Den første er å benytte markedskapitaliseringsvekter, slik at når noen bedrifter tas ut av en indeks vil de gjenværende bedriftene vektes opp i samsvar med deres størrelse. Den andre er å vekte de gjenværende bedriftene på en slik måte at aksjeindeksens egenskaper blir mest mulig lik egenskapene til referanseindeksen. Dette kan gjøres ved å gi relativt sett større vekt til bedrifter som har egenskaper som er nært korrelert med egenskapene til de bedriftene som ikke passerer miljøkriteriene. Det kan reises to innvendinger mot en slik måte å konstruere aksjeporteføljer på. For det første kan det lede til store transaksjonskostnader, siden den aksjesammensetningen som gjør at porteføljen likner referanseindeksen kan endres over tid. For det andre blir det vanskeligere å gjennomskue hva en oppnår ved å bruke miljøretningslinjer. Det skyldes at dersom en tar ut en bedrift som har en stor del av sin aktivitet knyttet til miljøforurensende virksomhet, vil en søke å investere relativt sett mer i de bedriftene som driver en nært*

<sup>2</sup> Petroleumsfondets strategiske aksjereferanse har en fordeling lik 50% i Europa og 50% i Amerika/Asia/Pacific. Indeksleverandøren (FTSE) har en markedskapitalisert regionsfordeling på omtrent 30% i Europa og 70% i Amerika/Asia/Pacific. Petroleumsfondets strategiske rentereferanse har en fordeling lik 35% Amerika, 10 % Asia/Pacific og 55% Europa. Indeksleverandøren (LGA/LGR) har en markedskapitalisert regionsfordeling på omtrent 40% Amerika, 20% Asia/Pacific og 40% Europa.

*beslektet virksomhet men som likevel passerer miljøkriteriene. Norges Bank vil derfor tilrå at en bruker markedskapitaliseringsvekter dersom skreddersydde referanseindekser skal konstrueres”.*

Nedenfor drøftes fire uttrekksmetoder som tar utgangspunkt i bruk av markedskapitaliseringsvekter. En detaljert gjennomgang av de fire alternativene er gitt i andre del av vedlegg 1. Diskusjonen av alternativene tar utgangspunkt i et uttrekk fra aksjereferanseporteføljen, dvs. FTSE indeksen.

Konklusjonene som trekkes med hensyn på aksjereferansen, vil i stor grad gjelde tilsvarende for rentereferanseporteføljen. Et unntak fra dette gjelder selskapsobligasjoner utstedt i USD. I henhold til retningslinjene skal andelen selskapsobligasjoner (corporates), statsobligasjoner (treasuries) samt indekslinkede statsobligasjoner utstedt i USD oppjusteres med en faktor som tilsvarer nedvektingen av ”Securitized” utstedt i USD (dvs. oppjusteres med 75% av markedskapitaliseringen til ”Securitized”). Et uttrekk av selskapsobligasjoner (dvs. et uttrekk fra NB Lehman Corporate<sup>3</sup>) uten en tilsvarende oppjustering av kun denne sektoren vil føre til at denne faktoren blir lavere enn før uttrekk, og en vil således få en effekt på vektene i statsobligasjoner og indekslinkede statsobligasjoner utstedt i USD.

Fondets risiko vil neppe bli vesentlig påvirket av uttrekk dersom omfanget er begrenset. Metoden for justering av referanseporteføljen er i denne sammenheng av underordnet betydning. Størrelsen på relativ risiko mellom faktisk portefølje etter uttrekk og den opprinnelige (ujusterte) referanseporteføljen, avhenger også av antall selskaper som trekkes ut av porteføljen. Det er vanskelig å vurdere om de ulike justeringsmetodene kan ha betydning for størrelsen på relativ volatilitet. Det avhenger av korrelasjoner og volatiliteter mellom og innad i regioner, sektorer og land.

Virkingen på avkastningen er også relatert til omfanget av uttrekkene, og valg av metode for justering av referanseporteføljen er neppe av vesentlig betydning. Uttrekk vil generelt begrense handlingsrommet i den aktive forvaltningen ved at det blir færre alternativer å velge mellom. Den aktive forvaltningen som hittil er utført av de eksterne porteføljeforvalterne og i Norges Banks interne forvaltning, har gitt signifikante bidrag til den samlede avkastningen i Petroleumsfondet – uten å øke risikoen i fondet (jf årsrapporten for forvaltningen av Petroleumsfondet 2004). Norges Bank forventer at mulighetene til å anvende eksterne forvaltere synker med omfanget av uttrekk. Hvordan systemet med uttrekk faktisk operasjonaliseres vil også ha betydning for anvendelsen av eksterne forvaltere. Dette drøftes nærmere i pkt. 3 under.

## 2.1 Alternativ 1: Vekter opp alle selskaper i referanseporteføljen

Et selskapsuttrekk vil med denne metoden føre til at alle selskaper i referanseporteføljen vektetes opp. Resultatet blir at det uttrukne selskapets land/sektor vil få en lavere vekt mens alle andre land/sektorer vil få en høyere vekt enn tidligere.

Eksempel: FTSE er inndelt i 10 økonomiske grupper (for eksempel ”Financials”), som er inndelt i 36 sektorer (for eksempel ”Insurance”), som igjen er inndelt i 102 undersektorer eller homogene grupper (for eksempel ”Re-insurance”). I dette eksemplet er det foretatt et uttrekk fra en av FTSEs undersektorer (sektor Alfa).

<sup>3</sup> NB er brukt som prefiks for å illustrere at det her er tale om LGA/LGR der kun de valutaer og papirer som inngår i Petroleumsfondets referanseportefølje inngår.

Navn	Land	Markedskap i mill USD	Vekt i indeks
SELSKAP A	LAND A	2 784.97	0.01 %
SELSKAP B	LAND B	14 813.08	0.06 %
SELSKAP C	LAND C	21 039.27	0.09 %
SELSKAP D	LAND C	20 193.30	0.09 %
SELSKAP E	LAND D	500.40	0.00 %
SELSKAP F	LAND E	5 819.92	0.03 %
SELSKAP G	LAND C	16 836.68	0.07 %
SELSKAP H	LAND F	410.20	0.00 %
SELSKAP I	LAND C	7 457.39	0.03 %
Sum		89 855.21	0.39 %

Dersom en trekker ut et tilfeldig valgt selskap i sektor Alfa (selskap C) og vekter opp alle selskaper i indeksen (også de som ikke inngår i sektor Alfa), vil en få endret vekt for alle selskaper i indeksen. Effekten på selskapsvektene i sektor Alfa fremgår av tabellen nedenfor:

Navn	Land	Markedskap i mill USD	Vekt i indeks	Differansevekt	%vis endring i vekt
SELSKAP A	LAND A	2 787.50	0.01 %	0.00 %	0.09 %
SELSKAP B	LAND B	14 826.51	0.06 %	0.00 %	0.09 %
SELSKAP C	LAND C		0.00 %	-0.09 %	-100.00 %
SELSKAP D	LAND C	20 211.60	0.09 %	0.00 %	0.09 %
SELSKAP E	LAND D	500.86	0.00 %	0.00 %	0.09 %
SELSKAP F	LAND E	5 825.19	0.03 %	0.00 %	0.09 %
SELSKAP G	LAND C	16 851.94	0.07 %	0.00 %	0.09 %
SELSKAP H	LAND F	410.57	0.00 %	0.00 %	0.09 %
SELSKAP I	LAND C	7 464.14	0.03 %	0.00 %	0.09 %
Sum		68 878.30	0.30 %	-0.09 %	-23.35 %

Av kolonne 5 i tabellen ovenfor ser en at hvert enkelt selskaps andel i prosent av totalindeksen, med unntak av det uttrukne selskap, øker med mindre enn 0,00 prosentpoeng etter oppvekting. Dette betyr likevel ikke at påvirkningen på hvert enkelt selskaps markedskapitaliseringsvekt vil være ubetydelig. Dersom en betrakter den relative endringen i selskapsvekter i kolonne 6 i tabellen ser en at den relative endringen i selskapsvektene er svært liten for de gjenværende selskapene i indeksen (0,09% målt i prosent av opprinnelige vekter). Effekten vil være den samme for alle selskaper i indeksen, også de som inngår i andre sektorer og derfor ikke fremgår av dette eksemplet. Effekten er forholdsvis liten fordi det uttrukne selskap utgjør en liten del av markedskapitaliseringen til totalindeksen.

Når en vekter opp alle selskaper i indeksen, vil regionsfordelingen bli påvirket. I eksemplet ovenfor trekkes et selskap ut av en region, mens vi oppvekter selskaper i begge regioner. Dette fører til at vekten i det uttrukne selskaps region blir noe redusert, mens vekten i den andre regionen øker. Denne metoden kan derfor ikke anvendes dersom den regionsfordelingen som framgår av dagens retningslinjer skal opprettholdes.

## 2.2 Alternativ 2: Vekter opp alle selskaper innenfor det uttrukne selskapets geografiske region

Et selskapsuttrekk vil ved denne metoden føre til at alle selskaper innenfor det uttrukne selskapets geografiske region vektet opp. Resultatet blir at det uttrukne selskapets land og sektor vil få en lavere vekt enn tidligere, mens alle andre land og sektorer i det uttrukne selskaps region vil få en høyere vekt enn før uttrekk. Øvrige selskaper, land, og sektorer vil ha uendret vekt.

Eksempel: Eksemplet nedenfor bygger videre på eksemplet som ble presentert i pkt. 2.1. Kun de land som inngår i Petroleumsfondets referanseportefølje er inkludert. I dette eksemplet innebærer dette at markedskapitaliseringen og vekten i de to selskapene som er hjemmehørende i land D og F settes lik null. Markedskapitaliseringen i hvert selskap er justert i henhold til de regionsvekter som gjelder for Petroleumsfondet.

Navn	Land	Markedskap i mill USD	Vekt i indeks
SELSKAP A	LAND A	2 784.97	0.02 %
SELSKAP B	LAND B	14 813.08	0.11 %
SELSKAP C	LAND C	8 562.98	0.06 %
SELSKAP D	LAND C	8 218.67	0.06 %
SELSKAP E	LAND D		0.00 %
SELSKAP F	LAND E	5 819.92	0.04 %
SELSKAP G	LAND C	6 852.53	0.05 %
SELSKAP H	LAND F		0.00 %
SELSKAP I	LAND C	3 035.16	0.02 %
Sum		50 087.31	0.38 %

Dersom en trekker ut selskap C og vekter opp alle selskaper i regionen (også de som ikke inngår i sektor Alfa) får en følgende effekt på selskaper i sektor Alfa:

Navn	Land	Markedskap i mill USD	Vekt i indeks	Differansevekt	relativ endring i vekt
SELSKAP A	LAND A	2 784.97	0.02 %	0.00 %	0.00 %
SELSKAP B	LAND B	14 813.08	0.11 %	0.00 %	0.00 %
SELSKAP C	LAND C		0.00 %	-0.06 %	-100.00 %
SELSKAP D	LAND C	8 232.31	0.06 %	0.00 %	0.17 %
SELSKAP E	LAND D	-	0.00 %	0.00 %	
SELSKAP F	LAND E	5 819.92	0.04 %	0.00 %	0.00 %
SELSKAP G	LAND C	6 863.89	0.05 %	0.00 %	0.17 %
SELSKAP H	LAND F	-	0.00 %	0.00 %	
SELSKAP I	LAND C	3 040.19	0.02 %	0.00 %	0.17 %
Sum		41 554.37	0.32 %	-0.06 %	-17.04 %

Av kolonne 5 i tabellen ovenfor ser en at hvert enkelt selskaps andel i prosent av totalindeksen, med unntak av det uttrukne selskap, øker med mindre enn 0,00 prosentpoeng etter oppvekting. Dette betyr likevel ikke at påvirkningen på hvert enkelt selskaps markedskapitaliseringsvekt vil være ubetydelig. Dersom en betrakter den relative endringen i vektene for de av selskapene som tilhører det uttrukne selskaps region i kolonne 6 i tabellen, ser en at denne er noe høyere enn for eksemplet i pkt. 2.1 (0,17%). Effekten vil være den samme på alle selskaper som inngår i den aktuelle regionen, også de som inngår i andre sektorer og derfor ikke fremgår av dette eksemplet. Effekten er forholdsvis liten fordi det uttrukne selskap utgjør en liten del av regionens totale markedskapitalisering. Vektene i selskaper som ikke tilhører det uttrukne selskaps region påvirkes ikke.

### 2.3 Alternativ 3: Vekter opp alle selskaper innenfor det uttrukne selskaps land

Et etisk uttrekk vil ved denne metoden føre til at samtlige selskaper innenfor det uttrukne selskapets land vektet opp. Resultatet blir at alle land og regioner i indeksen vil ha uendret vekt, mens vektene i alle sektorer som har selskaper som inngår i det aktuelle landet vil bli påvirket.

Eksempel: Utgangspunktet blir som i pkt. 2.2 ovenfor. En trekker så ut selskap C og vekter opp alle selskaper i det aktuelle landet (også de som ikke inngår i sektor Alfa). Dette får følgende effekt på selskaper i FTSEs undersektor Alfa:

Navn	Land	Markedskap i mill USD	Vekt i indeks	Differansevekt	relativ endring i vekt
SELSKAP A	LAND A	2 784.97	0.02 %	0.00 %	0.00 %
SELSKAP B	LAND B	14 813.08	0.11 %	0.00 %	0.00 %
SELSKAP C	LAND C		0.00 %	-0.06 %	-100.00 %
SELSKAP D	LAND C	8 233.47	0.06 %	0.00 %	0.18 %
SELSKAP E	LAND D	-	0.00 %	0.00 %	
SELSKAP F	LAND E	5 819.92	0.04 %	0.00 %	0.00 %
SELSKAP G	LAND C	6 864.87	0.05 %	0.00 %	0.18 %
SELSKAP H	LAND F	-	0.00 %	0.00 %	
SELSKAP I	LAND C	3 040.62	0.02 %	0.00 %	0.18 %
Sum		41 556.94	0.32 %	-0.06 %	-17.03 %

Av kolonne 5 i tabellen ovenfor ser en at hvert enkelt selskaps andel i prosent av totalindeksen, med unntak av det uttrukne selskap, øker med mindre enn 0,00 prosentpoeng etter oppvekting. Dette betyr likevel ikke at påvirkningen på hvert enkelt selskaps markedskapitaliseringsvekt vil være ubetydelig. Dersom en betrakter den relative endringen i vektene for de av selskapene som tilhører samme land som det uttrukne selskap i kolonne 6 i tabellen, ser en at denne er noe høyere enn for eksemplet i pkt. 2.1 og 2.2 (0,18%). Effekten vil være den samme på alle selskaper som inngår i det aktuelle landet, også de som inngår i andre sektorer og derfor ikke fremgår av dette eksemplet. Effekten er forholdsvis liten fordi det uttrukne selskap utgjør en liten del av den totale markedskapitaliseringen i sitt land. Vektene i selskaper som ikke tilhører det uttrukne selskaps region påvirkes ikke. Det kan vises flere eksempler på selskaper som utgjør en betydelig del av den totale markedskapitaliseringen i sitt land, og hvordan et eventuelt uttrekk av et slikt selskap vil føre til betydelige endringer i vektene til de resterende selskaper i dette landet.

#### 2.4 Alternativ 4: Vekter opp alle selskaper innenfor det uttrukne selskaps sektor

Et etisk uttrekk vil ved denne metoden føre til at samtlige selskaper innenfor det uttrukne selskaps sektor vektet opp. Resultatet blir at alle sektorer i indeksen vil ha uendret vekt, mens vektene i alle land som har selskaper som inngår i den aktuelle sektoren vil bli påvirket.

Eksempel: Utgangspunktet blir som i pkt. 2.2 ovenfor. En trekker så ut selskap C og vekter opp alle selskaper i den aktuelle undersektoren (dvs. alle selskaper som inngår i sektor Alfa). Dette får følgende effekt på selskaper i sektor Alfa:

Navn	Land	Markedskap i mill USD	Vekt i indeks	Differansevekt	relativ endring i vekt
SELSKAP A	LAND A	3 359.28	0.03 %	0.00 %	20.62 %
SELSKAP B	LAND B	17 867.78	0.14 %	0.02 %	20.62 %
SELSKAP C	LAND C		0.00 %	-0.06 %	-100.00 %
SELSKAP D	LAND C	9 913.49	0.08 %	0.01 %	20.62 %
SELSKAP E	LAND D	-	0.00 %	0.00 %	
SELSKAP F	LAND E	7 020.08	0.05 %	0.01 %	20.62 %
SELSKAP G	LAND C	8 265.63	0.06 %	0.01 %	20.62 %
SELSKAP H	LAND F	-	0.00 %	0.00 %	
SELSKAP I	LAND C	3 661.05	0.03 %	0.00 %	20.62 %
Sum		50 087.31	0.38 %	0.00 %	0.00 %

Av kolonne 5 i tabellen ovenfor ser en at hvert enkelt selskaps andel i prosent av totalindeksen, med unntak av det uttrukne selskap, øker med 0,00 til 0,02 prosentpoeng etter oppvekting. Dette betyr likevel ikke at påvirkningen på hvert enkelt selskaps markedskapitaliseringsvekt vil være ubetydelig. Dersom en betrakter den

relative endringen i vektene for de av selskapene som tilhører samme sektor som det uttrukne selskap i kolonne 6 i tabellen, ser en at denne er betydelig høyere enn for eksemplene ovenfor (20,6%). Årsaken til dette er at det uttrukne selskap utgjør en forholdsvis stor del av den totale markedskapitaliseringen i sin sektor. Det er kun selskapene i den aktuelle sektoren som påvirkes. Øvrige selskaper i indeksen påvirkes ikke.

## 2.5 Sammenligner de fire alternativene

Den kvantitative effekten av selskapsuttrekk på fondets avkastning og meravkastning kan ikke vurderes eksakt. Norges Bank har i tidligere i brev til Finansdepartementet<sup>4</sup> drøftet konsekvenser av negativ filtrering og uttrekk av selskaper på fondets avkastning og risiko. Norges Bank har blant annet påpekt at:

- En vesentlig innsnevring av investeringsuniverset vil føre til at bytteforholdet mellom forventet avkastning og risiko forverres, dvs. lavere forventet avkastning eller høyere markedsrisiko.
- Etske uttrekk vil føre til at det blir vanskeligere å vurdere kvaliteten på forvaltningen av Petroleumsfondet sammenlignet med andre fond som ikke er underlagt lignende restriksjoner.
- Offentliggjøring av selskaper som omfattes av negativ filtrering og uttrekk fra investeringsuniverset bør av forvaltningsmessige hensyn ikke skje før nedsalg er avsluttet.
- Rammebetingelsene for forvaltningen, herunder uttrekk av selskaper og negativ filtrering, ikke bør endres ofte.
- Finansielle instrumenter som utelukkes fra mengden av investeringsmuligheter, samtidig også bør utelukkes fra referanseporteføljen.

Det er først og fremst de forholdene som er påpekt ovenfor, som er viktig for å begrense de negative konsekvenser selskapsuttrekk kan ha for Petroleumsfondets meravkastning. Som drøftet i pkt. 1, er justering av referanseporteføljen som følge av selskapsuttrekk viktig for målingen av Norges Banks bidrag til forvaltningsresultatet. Hvilken justeringsmetode som benyttes er av mindre betydning. I vurderingen av de ulike justeringsmetodene, har Norges Bank blant annet lagt til grunn betydningen av at det velges en justeringsmetode som er operasjonelt gjennomførbar, samtidig som den tilfredsstillende nødvendige krav til uavhengighet, åpenhet og etterprøvnbarhet.

Alternativ 1 fører til at regions-, land-, sektor- og selskapsandelene påvirkes som følge av et uttrekk. Dersom en ønsker å beholde den regionsfordelingen Finansdepartementet har fastsatt i retningslinjene for Petroleumsfondet, må en i stedet vekte opp alle selskaper innenfor den region, land eller sektor som det uttrukne selskapet tilhører, jf. alternativ 2, 3 eller 4 ovenfor.

Det er ulemper forbundet med en oppjustering som begrenser seg til et snevert utvalg selskaper. Spesielt i alternativ 3 og 4, der antall selskaper som vektet opp er snevret inn til en bestemt sektor eller et bestemt land, kan det bli vanskelig å tilfredsstillende kravet om en

---

4

1. Brev av 22. april 1998: "Konsekvenser for forvaltningen av Petroleumsfondet av å innføre spesielle etiske retningslinjer"
2. Brev av 16. mars 1999: "Konsekvenser for forvaltningen av Petroleumsfondet dersom spesielle miljøsensyn blir lagt til grunn ved valg av investeringsstrategi"
3. Brev av 29. mars 2000: "Forslag til retningslinjer for miljøfondet"
4. Brev av 23. august 2001: "Forslag til endring av forskrift for forvaltning av Statens petroleumsfond"
5. Brev av 12. februar 2003: "Utøvelse av eierrettigheter i forvaltningen av Statens petroleumsfond"
6. Brev av 19. desember 2003: "Høring – NOU 2003:22 Forvaltning for fremtiden"



investierbar referanseportefølje. Dette er særlig aktuelt dersom uttrekkene viser seg å være systematisk konsentrert omkring et begrenset utvalg av land og/eller sektorer, eller dersom de selskaper som trekkes ut har høy markeds kapitalisering sammenlignet med de resterende selskaper. En opprettholdelse av land- og/eller sektorvektene kan kreve en vesentlig økning av eierandelene i de resterende selskaper i indeksen, noe som kan medføre utilsiktede høye eierandeler og lavere risikospredning. I tillegg vil man få en skjevvektning av enkeltelskaper innenfor det land eller den sektor som vektet opp sammenlignet med FTSE indeksen.

De nedjusterte land og sektorer vil ikke nødvendigvis ha de samme egenskapene og investeringsmulighetene som de ujusterte land og sektorer har. Når en av etiske hensyn trekker ut et selskap i et land eller en sektor, er det derfor ikke gitt at en av forvaltningsfaglige begrunnelser vil ønske reinvestere disse midlene i samme land eller sektor. Det er ikke mulig å holde både land og sektorvekter uforandret etter et etisk uttrekk. I så fall må en velge mellom å beholde landvektene ved å benytte alternativ 3 eller sektorvektene ved å benytte alternativ 4.

Det er viktig å kunne skille ut virkningene av selskapsuttrekkene for fondets meravkastning, slik at oppdragsgiver vil ha mulighet for å vurdere konsekvensene av de forvaltningsfaglige beslutninger Norges Bank foretar. Ideelt sett burde en beslutning om uttrekk derfor ha en isolert effekt for det uttrukne selskap og minimal effekt for de øvrige selskaper. Alternativ 1 minimerer den negative effekten av dette ved at en oppjusterer vekten i alle resterende selskaper i referanseporteføljen relativt sett like mye. Ikke alle metoder fungerer slik. I alternativ 2, 3 og 4 innebærer et selskapsuttrekk at en oppvekker et begrenset utvalg av selskaper eller selskapsobligasjoner i henholdsvis det uttrukne selskaps region, land eller sektor. Spesielt i alternativ 3 og 4 kan et uttrekk medføre at investeringene i et forholdsvis begrenset antall selskaper øker. Porteføljeforvalteren har ikke anledning til å påvirke denne investeringsbeslutningen, noe som kan være problematisk med hensyn til kvaliteten på resultatmåling, resultatoppfølging og insentivstrukturer.

Indeksleverandørene har ikke anledning til å levere i henhold til alternativ 3 og 4. Dersom Norges Bank selv skal foreta de beregninger som indeksleverandørene foretar i dag, vil dette bryte med viktige uavhengighetsprinsipper. I tillegg følger at disse to metodene gir landvekter som avviker fra FTSEs markeds kapitaliseringsvekter. Dette vil gjøre det vanskelig å etterprøve beregningene av Petroleumsfondets referanseportefølje. I alternativ 1 og 2 er det FTSEs markeds kapitalisering (etter uttrekk) som ligger til grunn for vektene innenfor hver region. Dette er en objektiv fordeling av kapitalen som blant annet tilfredsstillende viktig krav med hensyn på transparens og etterprøvbarehet.

### **3. Praktisk gjennomføring**

Nedenfor gis en beskrivelse av praktiske hensyn som bør tas ved gjennomføring av uttrekk fra fondets investeringsunivers og/eller referanseportefølje. Enkelte av forslagene som fremsettes her til prosesser og retningslinjer går lengre enn det Norges Bank har fremsatt i tidligere brev og som er bakt inn i retningslinjene fra Finansdepartementet. De gjelder uavhengig av omvektingsmetode. I vedlegg 2 er det nærmere gjort rede for behovet for varslingsperiode, lengden på nedsalgsperioden ift. endringer i referanseporteføljen og uttrekksfrekvens.

### 3.1 Offentliggjøring av uttrekk

En offentliggjøring av selskapsuttrekkene i forkant av nedsalg vil med stor sannsynlighet påvirke prisen i negativ retning. Dette vil føre til høyere transaksjonskostnader og gi en negativ effekt på fondets avkastning. Norges Bank mener derfor at offentliggjøring som generell regel skal finne sted etter at nedsalg er gjennomført, jf. forvaltningsavtalens pkt. 2.4 tredje ledd.

### 3.2 Nedsalgsperiodens varighet og plassering i forhold til tidspunkt for justering av referanseporteføljen

Av hensyn til transaksjonskostnader og fondets avkastning er det viktig at nedsalg skjer over en lengre tidsperiode. Dessuten vil plasseringen av nedsalgsperioden i forholdt til tidspunkt for justering av referanseporteføljen ha betydning for kvaliteten på resultatmåling, resultatoppfølging og insentivstruktur. Dersom nedsalgsperioden avsluttes på samme tidspunkt som referanseporteføljen justeres, vil det oppstå avkastningsforskjeller mellom fond og referanseportefølje som porteføljeforvalteren ikke vil ha mulighet til å påvirke. Dette er svært uheldig for kvaliteten på resultatmåling, resultatoppfølging og insentivstruktur.

En kan sikre porteføljeforvalterens adgang til å minimere slike avkastningsforskjeller ved å la nedsalgsperioden strekke seg over en tidsperiode både før og etter at justering av referanseporteføljen har funnet sted. Norges Bank foreslår derfor en nedsalgsperiode som strekker seg over minimum åtte uker, der fire uker legges i forkant av justering av referanseporteføljen og fire uker i etterkant av justering av referanseporteføljen. Av hensyn til konsistens i regnskap og resultatmåling foreslår Norges Bank at handledato, ikke oppgjørsgdato, benyttes. Se vedlegg 2 for en nærmere beskrivelse.

### 3.3 Uttrekksfrekvens

Det vil være mest kostnadseffektivt og ressursbesparende å foreta uttrekkene på et begrenset antall tidspunkter. Det skyldes at det administrative arbeidet forbundet med å gjennomføre uttrekkene, herunder informasjon til eksterne forvaltere og oppfølging av leveransene fra indeksleverandører.

Norges Bank må dessuten opprettholde et profesjonelt forhold til eksterne forvaltere. En hyppig og uforutsigbar uttrekksfrekvens vil begrense muligheten til å engasjere eksterne forvaltere som i utgangspunktet må kunne forvente et stabilt rammeverk. Det er en risiko for at gode forvaltere vil trekke seg dersom rammebetingelsene blir for omskiftelige. Periodiske uttrekk med begrenset hyppighet vil være nødvendig av hensyn til behovet for stabile rammebetingelser i forvaltningen, samt Norges Banks omdømme som profesjonell oppdragsgiver. Norges Bank foreslår derfor kvartalsvise uttrekk.

## 4. Forslag til omvektingsmetode av referanseporteføljen og praktisk gjennomføring

Norges Bank mener at selskaper som utelukkes fra Petroleumsfondets investeringsunivers også må tas ut av fondets referanseportefølje. Ideelt sett vil alternativ 1 (jf. pkt. 2) være å foretrekke, fordi alle gjenværende selskaper oppvektes forholdsmessig likt som følge av et

uttrekk. Alternativ 1 er imidlertid ikke mulig å gjennomføre dersom en ønsker å beholde et sett regionsvekter som avviker fra markedskapitaliseringsvektene.

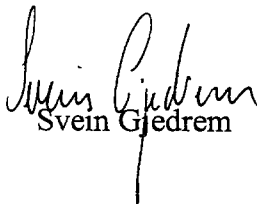
Gitt at en ønsker å beholde et sett regionsvekter som avviker fra indeksleverandørens markedskapitaliseringsvekter, anbefaler Norges Bank alternativ 2. Denne metoden innebærer at alle gjenværende selskaper i det uttrukne selskaps region oppvektes forholdsmessig likt.

Alternativ 1 og 2 er begge en videreføring av indeksleverandørens metoder for å konstruere indekser, og metoden vurderes å være forholdsvis enkel. Dette er en fordel, blant annet med hensyn til kravene om uavhengighet, etterprøvnbarhet og transparens, og ikke minst er dette viktig for eksterne forvaltere som har mandater basert på offentlig tilgjengelige indekser. Metoden er enkel å gjennomføre operasjonelt og den tilfredsstillende også viktige krav til investerbarhet.

Alternativ 3 og 4 er ikke å foretrekke fordi et selskapsuttrekk kan føre til en oppvekting av et svært begrenset utvalg selskaper. Dette kan føre til at det blir vanskelig å tilfredsstille kravet om en investerbar referanseportefølje, samt skjevvekting av enkeltelskaper sammenlignet med den ujusterte indeksen. Slike utilsiktede høye eierandeler i enkeltelskaper kan også redusere dagens kvalitet på resultatmåling, resultatoppfølging og insentivstruktur. De bygger ikke på indeksleverandørens metoder for indekskonstruksjon og kan derfor ikke leveres av en ekstern indeksleverandør.

Norges Bank foreslår en mekanisme med kvartalsvise uttrekk der nedsalgstiden er minimum 8 uker. Av hensyn til kvaliteten på resultatrapportering, resultatoppfølging og insentivsystemer bør nedsalgstiden strekke seg over en tidsperiode som omfatter tiden før og etter justering av referanseporteføljen. For å unngå markedspåvirkning i forkant av nedsalg bør offentliggjøring av beslutninger om selskaper som er omfattet av uttrekk og negativ filtrering ikke finne sted før nedsalget er utført. Informasjonshåndteringen i forbindelse med uttrekksvurderinger og beslutninger må forhindre informasjonsfortrinn hos interne porteføljeforvaltere i Norges Bank.

Med hilsen

  
Svein Gjedrem

  
Knut N. Kjær

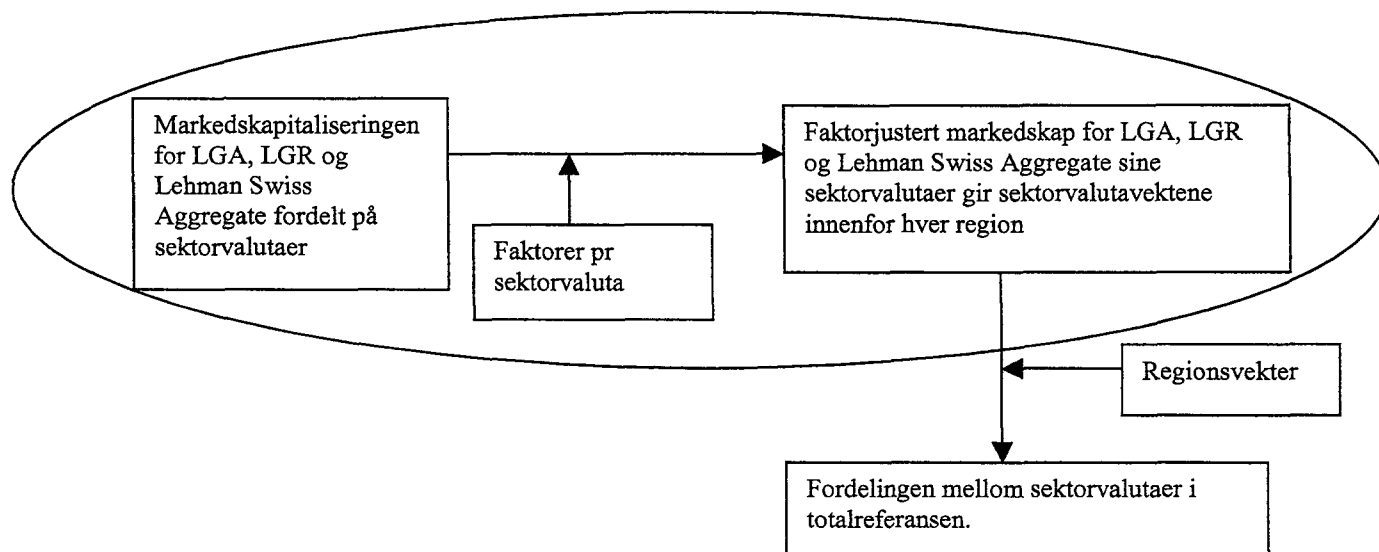
Vedlegg 1: Beregning av referanseporteføljen for Petroleumsfondet  
Vedlegg 2: Tidsperspektivet ved gjennomføring av etiske uttrekk

## Vedlegg 1: Beregning av referanseporteføljen for Petroleumsfondet

I henhold til retningslinjene fra Finansdepartementet skal den strategiske referanseporteføljen bestå av 40% aksjer og 60% renter. Videre er det fastsatt en regionsfordeling for rente- og aksjereferanseporteføljen. For videre splitt på valuta i renteporteføljen og børsens land i aksjeporteføljen, benyttes markedskapitaliseringsvekter med noen unntak for renter og markedskapitaliseringsvekter med daglig rebalansering av landvektene innenfor hver region for aksjer.

### 1.1 Beregning av referanseporteføljen for Petroleumsfondets renteportefølje

Finansdepartementet legger i sine retningslinjer for forvaltningen av Petroleumsfondet opp til at fordelingen innenfor hver region skal være gitt ved en justert markedskapitalisering i en "begrenset" Lehman Global Aggregate indeks (LGA) og Lehman Global Real (LGR) inkludert Lehmans Swiss Aggregate<sup>1</sup>. Figuren nedenfor beskriver metoden for beregning av rentereferansen. Det er kun den innringede delen av figuren som har betydning for hvordan man håndterer et eventuelt uttrekk fra referanseporteføljen.



Utgangspunktet er markedskapen på LGA, LGR og Lehman Swiss Aggregate fordelt på sektorvalutaer.

Følgende sektorer inngår fra og med 1. mai 2005: Treasury, Government Related, Corporate, Securitized og Index Linked Bonds.

Følgende valutaer inngår: CAD, USD, AUD, JPY, NZD, SGD, CHF, DKK, EUR, GBP og SEK.

Med en sektorvaluta menes for eksempel USD Corporate, dvs. man splitter hver valuta opp i Lehmans sektorer sektorer.

<sup>1</sup> Har her brukt begrepet "begrenset" som betegnelse for Lehman indeksen der kun de valutaer som er definert av Finansdepartementet inngår.

Det er den faktorjusterte markedskapen som er grunnlaget for størrelsesforholdet mellom sektorvalutaene innenfor hver region.

Følgende sektorvalutaer har faktor = 0.25, dvs. at faktorjustert markedskap settes til 25% av virkelig markedskap:

- NB USD SECURITIZED
- NB JPY TREASURIES

Følgende sektorvalutaer justeres med en faktor som er uttrykt ved markedskapitaliseringen:

- NB USD CORPORATE, NB USD TREASURY og USD ILB

Disse tre sektorvalutaene skal oppjusteres like mye som NB USD SECURITIZED nedjusteres, dvs. med 75% av markedskapen i NB USD SECURITIZED.

Justeringsfaktoren blir da som følger:

FaktorUSDCorp = FaktorUSD Treas = FaktorUSDILB =

$$1 + \left[ \frac{\text{MkapUSD Sec} * 0.75}{\text{MkapUSDCorp} + \text{MkapUSD Treas} + \text{MkapUSDILB}} \right]$$

Beregningen er gitt i boksen nedenfor

JustertMkapUSDCorp =

MkapUSDCorp \* FaktorUSDCorp =

MkapUSDCorp + MkapUSD Sec \* 0.75 \* [MkapUSDCorp / (MkapUSDCorp + MkapUSD Treas)] =

MkapUSDCorp \* [1 + (MkapUSD Sec \* 0.75 / (MkapUSDCorp + MkapUSD Treas))] ⇒

FaktorUSDCorp = FaktorUSD Treas =

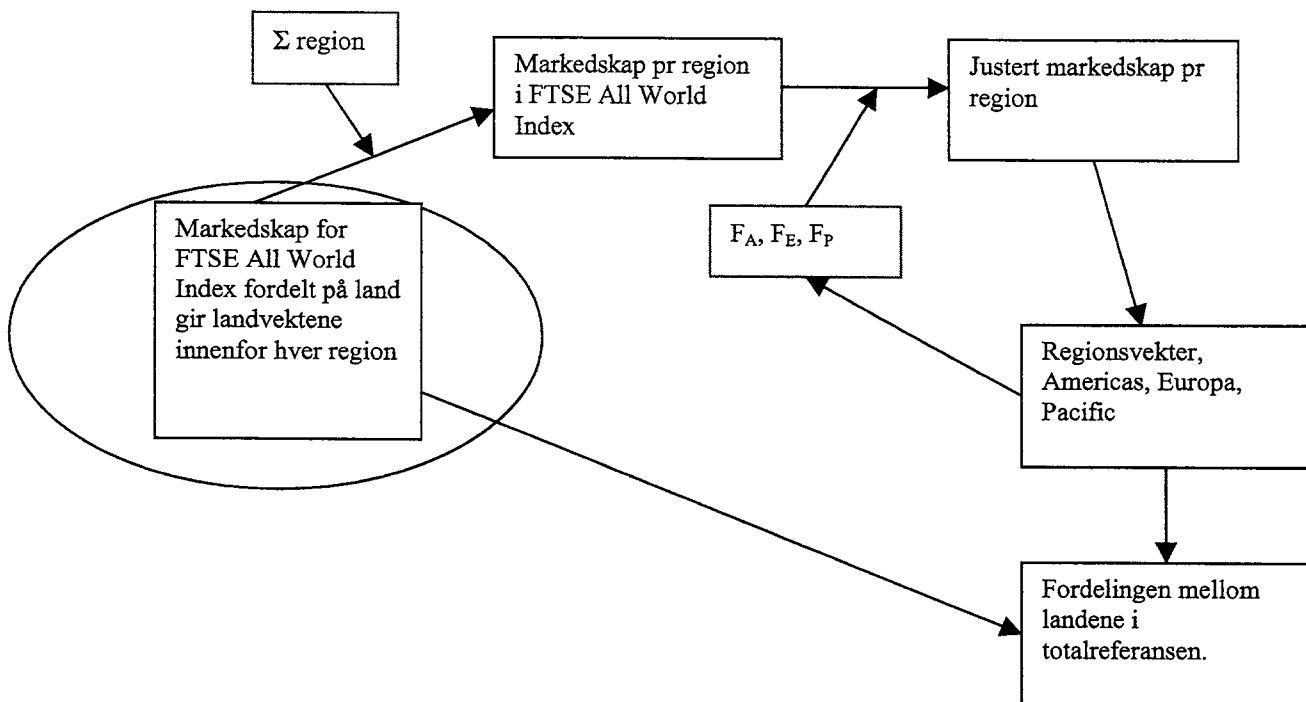
1 + [MkapUSD Sec \* 0.75 / (MkapUSDCorp + MkapUSD Treas)]

Øvrige sektorvalutaer som inngår i Petroleumsfondets rentereferanseportefølje har faktor 1.

Det er den faktorjusterte markedskapen som er grunnlaget for størrelsesforholdet mellom sektorvalutaene innenfor hver region. For å beregne sektorvalutavekter for den totale rentereferansen, multipliseres regionsfordelingene med tilhørende regionsvekt. For eksempel dersom NB EUR Treasury har en vekt innenfor sin region (Europa) på 48% og Europa utgjør 40% av den totale rentereferansen, vil NB EUR Treasury ha en vekt i total rentereferanse som er gitt ved 48% \* 40% = 19.2%.

## 1.2 Beregning av referanseporteføljen for Petroleumsfondets aksjportefølje

Finansdepartementet legger i sine retningslinjer for forvaltningen av Petroleumsfondet opp til at landfordelingen innenfor hver region skal være gitt ved markedskapitaliseringen i en "begrenset" FTSE All World-indeks<sup>2</sup>. Figuren nedenfor beskriver metoden for beregning av aksjereferansen. Det er kun den innringede delen av figuren som har betydning for hvordan man håndterer et eventuelt uttrekk fra referanseporteføljen.



Utgangspunktet er markedskapen i FTSE All World indeks fordelt på land. Følgende land inngår: Sveits, Danmark, Tyskland, Storbritannia, Sverige, Østerrike, Belgia, Danmark, Spania, Finland, Frankrike, Hellas, Irland, Italia, Nederland, Portugal, Canada, USA, Brasil, Mexico, Sør Afrika, Australia, Hong Kong, Japan, New Zealand, Singapore, Korea, Taiwan.

Det er markedskapen som er grunnlaget for størrelsesforholdet mellom landene innenfor hver region. For å beregne landvektene i den totale aksjereferansen, multipliseres regionsfordelingene med tilhørende regionsvekt. FTSE indeksen, som er grunnlaget for fastsettelsen av aksjereferansen til Petroleumsfondet, rebalanseres daglig. Dette innebærer at markedskapen daglig justeres for selskaper som tillegges eller trekkes ut av indeksen, eller som flyttes mellom land og regioner i indeksen. I Lehman indeksen, som er Petroleumsfondets rentereferanse, skjer slike rebalanseringer kun på månedlig basis. For at aksjereferanseporteføljen skal få et sett regionsvekter som utvikler seg med eventuelle endringer i markedskapitaliseringen som skjer mellom månedsskiftene, har de såkalte regionsfaktorene blitt innført. Disse regionsfaktorene settes slik at andelen av den faktorjusterte markedskapen i region A vil være lik regionsvekten i region A.

<sup>2</sup> Har her brukt begrepet "begrenset" som betegnelse for FTSE All World-indeksen der kun de land som er definert av Finansdepartementet inngår.

Beregningene av slike regionsfaktorer er gitt i boksen nedenfor:

$$\begin{aligned} 1: & FaMa/(FaMa+FeMe+FpMp) = Wa \\ 2: & FeMe/(FaMa+FeMe+FpMp) = We \\ 3: & FpMp/(FaMa+FeMe+FpMp) = Wp \end{aligned}$$

der Fa, Fe og Fp er faktorene i henholdsvis Amerika, Europa og Asia/Pacific, og Ma, Me og Mp er markedskapitaliseringen i henholdsvis Amerika, Europa og Asia/Pacific

Dersom vi setter Fe=konstant  $\Rightarrow$

$$Fa=FeMe*Wa/(Ma*(1-Wa-Wp))$$

$$Fp=FeMe*Wp/(Mp*(1-Wa-Wp))$$

Nye faktorer fastsettes hver gang det gjennomføres vesentlige endringer i regionssammensetningen, for eksempel når det tilføres eller trekkes ut midler fra aksjereferansen.

### 1.3 Mekanismer for uttrekk fra referanseporteføljen

Resultatet av at et selskap trekkes ut av referanseporteføljen er at alle eller et utvalg av de gjenværende selskapene/selskapsobligasjonene må vektet opp tilsvarende. Nedenfor drøftes fire uttrekksmetoder som tar utgangspunkt i bruk av markedskapitaliseringsvekter.

Diskusjonen av alternativene tar utgangspunkt i et uttrekk fra aksjereferanseporteføljen, dvs. FTSE indeksen. Konklusjonene som trekkes med hensyn på aksjereferansen vil i stor grad gjelde tilsvarende for rentereferanseporteføljen. Et unntak fra dette gjelder selskapsobligasjoner utstedt i USD. I henhold til retningslinjene skal andelen selskapsobligasjoner (corporates), statsobligasjoner (treasuries) samt indekslinkede statsobligasjoner utstedt i USD oppjusteres med en faktor som tilsvarende nedvektingen av "Securitized" utstedt i USD (dvs. 75% av markedskapitaliseringen til "Securitized"). Et uttrekk av selskapsobligasjoner (dvs. et uttrekk fra NB Lehman Corporate<sup>3</sup>) uten en tilsvarende oppjustering av kun denne sektoren vil føre til at denne faktoren blir lavere enn før uttrekk, og en vil således få en effekt på vektene i statsobligasjoner og indekslinkede statsobligasjoner utstedt i USD.

De operasjonelle forhold i forbindelse med selskapsuttrekk er i stor grad uavhengig av justeringsmetode og er drøftet i pkt. 3.

#### 1.3.1 Alternativ 1: Vekter opp alle selskaper i referanseporteføljen

Et etisk uttrekk vil med denne metoden føre til at alle selskaper i referanseporteføljen vektet opp. Resultatet blir at det uttrukne selskapets land/sektor vil få en lavere vekt mens alle andre land/sektorer vil få en høyere vekt enn tidligere.

Den praktiske gjennomføringen av denne metoden blir å behandle det etiske uttrekket som en faktisk reduksjon av referanseporteføljes totale markedskap. Dette er illustrert i figur 1 nedenfor, som viser markedskapen i FTSE indeksen målt i millioner USD pr. 31. januar

<sup>3</sup> NB er brukt som prefiks for å illustrere at det her er tale om LGA/LGR der kun de valutaer og papirer som inngår i Petroleumsfondets referanseportefølje inngår.

2005 før og etter et uttrekk av et tilfeldig valgt selskap (XYZ) i et tilfeldig valgt land (USA) som pr 31. januar hadde en markedskap på 100 382 millioner USD og som før uttrekk utgjorde 0,43 prosent av den totale markedskapen i FTSE indeksen, 0,77 prosent av markedskapen i FTSE Amerika/Sør Afrika og 0,84 prosent av markedskapen i FTSE USA. Figur 1.1 og 1.2 nedenfor illustrerer markedskapitaliseringen før og etter et slikt uttrekk fordelt på henholdsvis land og sektor.

Figur 1.1: Markedskapitaliseringen i FTSE indeksen (mill USD) før og etter uttrekk av XYZ, fordelt på land

	Mkap før uttrekk	Mkap etter uttrekk	Differanse
<b>Europa</b>	<b>6 681 802</b>	<b>6 681 802</b>	-
Sveits	632 202	632 202	-
Danmark	78 195	78 195	-
Storbritannia	2 333 963	2 333 963	-
Sverige	241 475	241 475	-
Euro land	3 395 967	3 395 967	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>12 984 077</b>	<b>12 883 695</b>	<b>100 382</b>
Canada	590 984	590 984	-
USA	11 979 319	11 878 937	100 382
Brasil	133 075	133 075	-
Mexico	106 033	106 033	-
Sør Afrika	174 666	174 666	-
<b>Asia</b>	<b>3 484 715</b>	<b>3 484 715</b>	-
Australia	522 701	522 701	-
Hong Kong	305 080	305 080	-
Japan	2 032 777	2 032 777	-
New Zealand	23 033	23 033	-
Singapore	81 779	81 779	-
Korea	256 055	256 055	-
TWD	263 291	263 291	-
<b>Sum</b>	<b>23 150 595</b>	<b>23 050 212</b>	<b>100 382</b>

Figur 1.2: Markedskapitaliseringen i FTSE indeksen (mill USD) før og etter uttrekk av selskap XYZ, fordelt på sektor

	Mkap før uttrekk	Mkap etter uttrekk	Differanse
<b>Europa</b>	<b>6 681 802</b>	<b>6 681 802</b>	-
0	811 545	811 545	-
10	374 202	374 202	-
20	295 169	295 169	-
30	207 830	207 830	-
40	1 078 098	1 078 098	-
50	568 342	568 342	-
60	737 275	737 275	-
70	383 077	383 077	-
80	2 000 720	2 000 720	-
90	225 545	225 545	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>12 984 077</b>	<b>12 883 695</b>	<b>100 382</b>
0	1 183 178	1 183 178	-
10	507 667	507 667	-
20	1 097 993	1 097 993	-
30	212 419	212 419	-
40	2 395 263	2 294 880	100 382
50	1 885 686	1 885 686	-
60	579 185	579 185	-
70	436 249	436 249	-
80	2 961 525	2 961 525	-
90	1 724 913	1 724 913	-
<b>Asia</b>	<b>3 484 715</b>	<b>3 484 715</b>	-
0	154 438	154 438	-
10	332 340	332 340	-
20	465 519	465 519	-
30	358 542	358 542	-
40	241 283	241 283	-
50	349 556	349 556	-
60	192 296	192 296	-
70	143 876	143 876	-
80	902 559	902 559	-
90	344 305	344 305	-
<b>Sum</b>	<b>23 150 595</b>	<b>23 050 212</b>	<b>100 382</b>



Selskap XYZ utgjør før uttrekk 4,19 prosent av sektor 40 i Amerika/Sør Afrika. Dersom en betrakter markedskapitaliseringsvektene i FTSE indeksen i figur 1.3 og 1.4 nedenfor ser en at flere land, sektorer og regioner vil være berørt av et uttrekk av selskap XYZ i USA.

Figur 1.3: Markedskapitaliseringsvekter i FTSE indeksen før og etter uttrekk av selskap XYZ, fordelt på land

	Regionsvekt før	Regionsvekt etter	Differanse i bps	Totalvekt før	Totalvekt etter	Differanse
<b>Europa</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>28.86 %</b>	<b>28.99 %</b>	<b>(12.57)</b>
Sveits	9.46 %	9.46 %	-	2.73 %	2.74 %	(1.19)
Danmark	1.17 %	1.17 %	-	0.34 %	0.34 %	(0.15)
Storbritannia	34.93 %	34.93 %	-	10.08 %	10.13 %	(4.39)
Sverige	3.61 %	3.61 %	-	1.04 %	1.05 %	(0.45)
Euro land	50.82 %	50.82 %	-	14.67 %	14.73 %	(6.39)
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>56.09 %</b>	<b>55.89 %</b>	<b>19.12</b>
Canada	4.55 %	4.59 %	(3.55)	2.55 %	2.56 %	(1.11)
USA	92.26 %	92.20 %	6.03	51.75 %	51.54 %	21.01
Brasil	1.02 %	1.03 %	(0.80)	0.57 %	0.58 %	(0.25)
Mexico	0.82 %	0.82 %	(0.64)	0.46 %	0.46 %	(0.20)
Sør Afrika	1.35 %	1.36 %	(1.05)	0.75 %	0.76 %	(0.33)
<b>Asia</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>15.05 %</b>	<b>15.12 %</b>	<b>(6.56)</b>
Australia	15.00 %	15.00 %	-	2.26 %	2.27 %	(0.98)
Hong Kong	8.75 %	8.75 %	-	1.32 %	1.32 %	(0.57)
Japan	58.33 %	58.33 %	-	8.78 %	8.82 %	(3.82)
New Zealand	0.66 %	0.66 %	-	0.10 %	0.10 %	(0.04)
Singapore	2.35 %	2.35 %	-	0.35 %	0.35 %	(0.15)
Korea	7.35 %	7.35 %	-	1.11 %	1.11 %	(0.48)
TWD	7.56 %	7.56 %	-	1.14 %	1.14 %	(0.50)
<b>Sum</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-

Dersom en betrakter fordelingen mellom landene innenfor hver region (dvs. kolonnene 2, 3 og 4 i figur 1.3 ovenfor) ser en at det kun er Amerika/SørAfrika, dvs. den region som det fjernede selskapet tilhører, som blir påvirket av uttrekket.

I dette eksemplet blir et selskap i USA trukket ut og samtlige selskaper i regionen vektet opp med en andel av det uttrekte selskapets markedskapitalisering. Denne andelen er gitt ved det enkelte selskaps markedskapitaliseringsvekt etter uttrekk. Effekten blir at vekten i det uttrekte selskapets land reduseres mens vektene i de øvrige land i regionen øker.

Tilsvarende effekt som for landfordelingen i figur 1.3 ser man dersom man betrakter kolonne 2, 3 og 4 i sektorfordelingen i figur 1.4 nedenfor. Det uttrekte selskap tilhører sektor 40. Vekten i denne sektoren reduseres ved et uttrekk, mens vektene i de øvrige sektorer innenfor samme region øker.

Figur 1.4: Markedskapitaliseringsvekter i FTSE indeksen før og etter uttrekk av selskap XYZ fordelt på sektor

	Regionsvekt før	Regionsvekt etter	Differanse i bps	Totalvekt før	Totalvekt etter	Differanse
<b>Europa</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>28.86 %</b>	<b>28.99 %</b>	<b>(12.57)</b>
0	12.15 %	12.15 %	-	3.51 %	3.52 %	(1.53)
10	5.60 %	5.60 %	-	1.62 %	1.62 %	(0.70)
20	4.42 %	4.42 %	-	1.27 %	1.28 %	(0.56)
30	3.11 %	3.11 %	-	0.90 %	0.90 %	(0.39)
40	16.13 %	16.13 %	-	4.66 %	4.68 %	(2.03)
50	8.51 %	8.51 %	-	2.45 %	2.47 %	(1.07)
60	11.03 %	11.03 %	-	3.18 %	3.20 %	(1.39)
70	5.73 %	5.73 %	-	1.65 %	1.66 %	(0.72)
80	29.94 %	29.94 %	-	8.64 %	8.68 %	(3.76)
90	3.38 %	3.38 %	-	0.97 %	0.98 %	(0.42)

<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	<b>-</b>	<b>56.09 %</b>	<b>55.89 %</b>	<b>19.12</b>
0	9.11 %	9.18 %	(7.10)	5.11 %	5.13 %	(2.23)
10	3.91 %	3.94 %	(3.05)	2.19 %	2.20 %	(0.95)
20	8.46 %	8.52 %	(6.59)	4.74 %	4.76 %	(2.07)
30	1.64 %	1.65 %	(1.27)	0.92 %	0.92 %	(0.40)
40	18.45 %	17.81 %	63.54	10.35 %	9.96 %	39.04
50	14.52 %	14.64 %	(11.32)	8.15 %	8.18 %	(3.55)
60	4.46 %	4.50 %	(3.48)	2.50 %	2.51 %	(1.09)
70	3.36 %	3.39 %	(2.62)	1.88 %	1.89 %	(0.82)
80	22.81 %	22.99 %	(17.77)	12.79 %	12.85 %	(5.57)
90	13.28 %	13.39 %	(10.35)	7.45 %	7.48 %	(3.24)
<b>Asia</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	<b>-</b>	<b>15.05 %</b>	<b>15.12 %</b>	<b>(6.56)</b>
0	4.43 %	4.43 %	-	0.67 %	0.67 %	(0.29)
10	9.54 %	9.54 %	-	1.44 %	1.44 %	(0.63)
20	13.36 %	13.36 %	-	2.01 %	2.02 %	(0.88)
30	10.29 %	10.29 %	-	1.55 %	1.56 %	(0.67)
40	6.92 %	6.92 %	-	1.04 %	1.05 %	(0.45)
50	10.03 %	10.03 %	-	1.51 %	1.52 %	(0.66)
60	5.52 %	5.52 %	-	0.83 %	0.83 %	(0.36)
70	4.13 %	4.13 %	-	0.62 %	0.62 %	(0.27)
80	25.90 %	25.90 %	-	3.90 %	3.92 %	(1.70)
90	9.88 %	9.88 %	-	1.49 %	1.49 %	(0.65)
<b>Sum</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	<b>-</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	<b>-</b>

Dersom en betrakter fordelingen mellom landene i hele indeksen (dvs. kolonnene 5,6 og 7 i figur 1.3 og 1.4 ovenfor), ser en at vekten i det uttrekte selskapets land og sektor reduseres, mens vektene i alle øvrige land og sektorer øker. Dersom målet er å holde globale land og/eller sektor vekter upåvirket av et uttrekk, må en velge en metode der oppvektingen begrenses til de selskaper som inngår i det uttrekte selskaps land eller sektor (se alternativ 3 og 4 nedenfor).

Finansdepartementet fastsetter i sine retningslinjer for Petroleumsfondet en regionsfordeling for aksje- og rentereferansen som avviker fra FTSEs regionsfordeling, mens landvektene innenfor hver region bestemmes av faktisk markedskapitalisering. Forskjellen mellom markedskapitaliseringen til FTSE og Petroleumsfondets aksjereferanse er illustrert i figur 1.5 og 1.6 nedenfor.

Figur 1.5: Sammenligner markedskapitaliseringen til FTSE og Petroleumsfondets aksjereferanse i aktuelle regioner og land

	MKAPen til FTSE før uttrekk	MKAPen til ROIL aksjereferanse før uttrekk	ROILs andel av FTSEs MKAP før uttrekk
<b>Europa</b>	<b>6 681 802</b>	<b>6 681 802</b>	<b>1.0000</b>
Sveits	632 202	632 202	1.0000
Danmark	78 195	78 195	1.0000
Storbritannia	2 333 963	2 333 963	1.0000
Sverige	241 475	241 475	1.0000
Euro land	3 395 967	3 395 967	1.0000
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>12 984 077</b>	<b>5 265 043</b>	<b>0.4055</b>
Canada	590 984	239 644	0.4055
USA	11 979 319	4 857 614	0.4055
Brasil	133 075	53 962	0.4055
Mexico	106 033	42 996	0.4055
Sør Afrika	174 666	70 827	0.4055
<b>Asia</b>	<b>3 484 715</b>	<b>1 460 095</b>	<b>0.4190</b>
Australia	522 701	219 012	0.4190
Hong Kong	305 080	127 828	0.4190
Japan	2 032 777	851 733	0.4190
New Zealand	23 033	9 651	0.4190
Singapore	81 779	34 265	0.4190
Korea	256 055	107 287	0.4190
TWD	263 291	110 319	0.4190
<b>Sum</b>	<b>23 150 595</b>	<b>13 406 941</b>	

Figur 1.6: Sammenligner markedskapitaliseringen til FTSE og Petroleumsfondets aksjereferanse i aktuelle regioner og sektorer

	MKAPen til FTSE før uttrekk	MKAPen til ROIL aksjereferanse før uttrekk	ROILs andel av FTSEs MKAP før uttrekk
<b>Europa</b>	<b>6 681 802</b>	<b>6 681 802</b>	<b>1.0000</b>
0	811 545	811 545	1.0000
10	374 202	374 202	1.0000
20	295 169	295 169	1.0000
30	207 830	207 830	1.0000
40	1 078 098	1 078 098	1.0000
50	568 342	568 342	1.0000
60	737 275	737 275	1.0000
70	383 077	383 077	1.0000
80	2 000 720	2 000 720	1.0000
90	225 545	225 545	1.0000
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>12 984 077</b>	<b>5 265 043</b>	<b>0.4055</b>
0	1 183 178	479 779	0.4055
10	507 667	205 859	0.4055
20	1 097 993	445 236	0.4055
30	212 419	86 136	0.4055
40	2 395 263	971 279	0.4055
50	1 885 686	764 646	0.4055
60	579 185	234 859	0.4055
70	436 249	176 899	0.4055
80	2 961 525	1 200 898	0.4055
90	1 724 913	699 452	0.4055
<b>Asia</b>	<b>3 484 715</b>	<b>1 460 095</b>	<b>0.4190</b>
0	154 438	64 710	0.4190
10	332 340	139 251	0.4190
20	465 519	195 052	0.4190
30	358 542	150 229	0.4190
40	241 283	101 098	0.4190
50	349 556	146 464	0.4190
60	192 296	80 572	0.4190
70	143 876	60 284	0.4190
80	902 559	378 172	0.4190
90	344 305	144 264	0.4190
<b>Sum</b>	<b>23 150 595</b>	<b>13 406 941</b>	

Av kolonne 4 ser en at Petroleumsfondets aksjereferanse er vektet ned til ca. 40 prosent av FTSE sin markedskapitalisering i de aktuelle land i både Amerika/Sør Afrika og Asia. Dersom en ønsker å beholde den regionsfordelingen Finansdepartementet har fastsatt i retningslinjene for Petroleumsfondet, blir alternativet i stedet å vekte opp alle selskaper innenfor den region, land eller sektor som det uttrekte selskapet tilhører, jf. alternativ 2, 3 og 4 nedenfor.

### 1.3.2 Alternativ 2: Vekter opp alle selskaper innenfor det uttrekte selskaps region

Et etisk uttrekk vil ved denne metoden føre til at samtlige selskaper innenfor det uttrekte selskaps region vektet opp. Resultatet blir at det uttrekte selskaps land/sektor vil få en lavere vekt enn tidligere mens alle andre land/sektorer i den aktuelle regionen vil få en høyere vekt enn før uttrekk. Øvrige selskaper, land og sektorer i indeksen vil ha uendret vekt.

Den praktiske gjennomføringen av denne metoden blir å behandle uttrekket som en faktisk reduksjon av referanseporteføljens totale markedskap. Dette er illustrert i figur 2.1 og 2.2 nedenfor, som viser markedskapitaliseringen i Petroleumsfondets referanseportefølje målt i millioner USD pr. 31. januar 2005 før og etter et uttrekk av selskap XYZ. Et uttrekk av dette selskapet reduserer FTSEs totale markedskapitalisering med 100 382 mens det reduserer Petroleumsfondets markedskapitalisering med USD 40 705. Dette er i samsvar med at Petroleumsfondets aksjereferanse vekter ned Amerika/Sør Afrika til ca. 40 prosent av FTSEs markedskapitalisering.

Figur 2.1: Markedskapitaliseringen i Petroleumsfondets aksjereferanse (mill USD) før og etter uttrekk av selskap XYZ - landfordeling

	Mkap før	Mkap etter	Differanse
<b>Europa</b>	<b>6 681 802</b>	<b>6 681 802</b>	-
Sveits	632 202	632 202	-
Danmark	78 195	78 195	-
Storbritannia	2 333 963	2 333 963	-
Sverige	241 475	241 475	-
Euro land	3 395 967	3 395 967	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>5 265 043</b>	<b>5 224 338</b>	<b>40 705</b>
Canada	239 644	239 644	-
USA	4 857 614	4 816 909	40 705
Brasil	53 962	53 962	-
Mexico	42 996	42 996	-
Sør Afrika	70 827	70 827	-
<b>Asia</b>	<b>1 460 095</b>	<b>1 460 095</b>	-
Australia	219 012	219 012	-
Hong Kong	127 828	127 828	-
Japan	851 733	851 733	-
New Zealand	9 651	9 651	-
Singapore	34 265	34 265	-
Korea	107 287	107 287	-
TWD	110 319	110 319	-
<b>Sum</b>	<b>13 406 941</b>	<b>13 366 236</b>	<b>40 705</b>

Figur 2.2: Markedskapitaliseringen i Petroleumsfondets aksjereferanse (mill USD) før og etter uttrekk av selskap XYZ - sektorfordeling

	Mkap før	Mkap etter	Differanse
<b>Europa</b>	<b>6 681 802</b>	<b>6 681 802</b>	-
0	811 545	811 545	-
10	374 202	374 202	-
20	295 169	295 169	-
30	207 830	207 830	-
40	1 078 098	1 078 098	-
50	568 342	568 342	-
60	737 275	737 275	-
70	383 077	383 077	-
80	2 000 720	2 000 720	-
90	225 545	225 545	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>5 265 043</b>	<b>5 224 338</b>	<b>40 705</b>
0	479 779	479 779	-
10	205 859	205 859	-
20	445 236	445 236	-
30	86 136	86 136	-
40	971 279	930 574	40 705
50	764 646	764 646	-
60	234 859	234 859	-
70	176 899	176 899	-
80	1 200 898	1 200 898	-
90	699 452	699 452	-
<b>Asia</b>	<b>1 460 095</b>	<b>1 460 095</b>	-
0	64 710	64 710	-
10	139 251	139 251	-
20	195 052	195 052	-
30	150 229	150 229	-
40	101 098	101 098	-
50	146 464	146 464	-
60	80 572	80 572	-
70	60 284	60 284	-
80	378 172	378 172	-
90	144 264	144 264	-
<b>Sum</b>	<b>13 406 941</b>	<b>13 366 236</b>	<b>40 705</b>

Dersom en betrakter markedskapitaliseringsvektene i FTSE indeksen i figur 2.3 og 2.4 nedenfor ser en at flere land, sektorer og regioner vil være berørt av et uttrekk av selskap XYZ i USA.

Figur 2.3: Markedskapitaliseringsvekter i Petroleumsfondets aksjereferanse før og etter uttrekk av selskap XYZ – landfordeling

	Regionsvekt før	Regionsvekt etter	Differanse i bps	Totalvekt før	Totalvekt etter	Differanse
<b>Europa</b>	<b>100.0000 %</b>	<b>100.0000 %</b>	-	<b>49.8384 %</b>	<b>49.8384 %</b>	-
Sveits	9.4615 %	9.4615 %	-	4.7155 %	4.7155 %	-
Danmark	1.1703 %	1.1703 %	-	0.5832 %	0.5832 %	-
Storbritannia	34.9301 %	34.9301 %	-	17.4086 %	17.4086 %	-
Sverige	3.6139 %	3.6139 %	-	1.8011 %	1.8011 %	-
Euro land	50.8241 %	50.8241 %	-	25.3299 %	25.3299 %	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>100.0000 %</b>	<b>100.0000 %</b>	-	<b>39.2710 %</b>	<b>39.2710 %</b>	-
Canada	4.5516 %	4.5871 %	(3.55)	1.7875 %	1.8014 %	(1.39)
USA	92.2616 %	92.2013 %	6.03	36.2321 %	36.2084 %	2.37
Brasil	1.0249 %	1.0329 %	(0.80)	0.4025 %	0.4056 %	(0.31)
Mexico	0.8166 %	0.8230 %	(0.64)	0.3207 %	0.3232 %	(0.25)
Sør Afrika	1.3452 %	1.3557 %	(1.05)	0.5283 %	0.5324 %	(0.41)
<b>Asia</b>	<b>100.0000 %</b>	<b>100.0000 %</b>	-	<b>10.8906 %</b>	<b>10.8906 %</b>	-
Australia	14.9998 %	14.9998 %	-	1.6336 %	1.6336 %	-
Hong Kong	8.7548 %	8.7548 %	-	0.9534 %	0.9534 %	-
Japan	58.3341 %	58.3341 %	-	6.3529 %	6.3529 %	-
New Zealand	0.6610 %	0.6610 %	-	0.0720 %	0.0720 %	-
Singapore	2.3468 %	2.3468 %	-	0.2556 %	0.2556 %	-
Korea	7.3479 %	7.3479 %	-	0.8002 %	0.8002 %	-
TWD	7.5556 %	7.5556 %	-	0.8228 %	0.8228 %	-

Figur 2.4: Markedskapitaliseringsvekter i Petroleumsfondets aksjereferanse før og etter uttrekk av selskap XYZ – sektorfordeling

	Regionsvekt før	Regionsvekt etter	Differanse i bps	Totalvekt før	Totalvekt etter	Differanse
<b>Europa</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>49.84 %</b>	<b>49.84 %</b>	-
0	12.15 %	12.15 %	-	6.05 %	6.05 %	-
10	5.60 %	5.60 %	-	2.79 %	2.79 %	-
20	4.42 %	4.42 %	-	2.20 %	2.20 %	-
30	3.11 %	3.11 %	-	1.55 %	1.55 %	-
40	16.13 %	16.13 %	-	8.04 %	8.04 %	-
50	8.51 %	8.51 %	-	4.24 %	4.24 %	-
60	11.03 %	11.03 %	-	5.50 %	5.50 %	-
70	5.73 %	5.73 %	-	2.86 %	2.86 %	-
80	29.94 %	29.94 %	-	14.92 %	14.92 %	-
90	3.38 %	3.38 %	-	1.68 %	1.68 %	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>39.27 %</b>	<b>39.27 %</b>	-
0	9.11 %	9.18 %	(7.10)	3.58 %	3.61 %	(2.79)
10	3.91 %	3.94 %	(3.05)	1.54 %	1.55 %	(1.20)
20	8.46 %	8.52 %	(6.59)	3.32 %	3.35 %	(2.59)
30	1.64 %	1.65 %	(1.27)	0.64 %	0.65 %	(0.50)
40	18.45 %	17.81 %	63.54	7.24 %	7.00 %	24.95
50	14.52 %	14.64 %	(11.32)	5.70 %	5.75 %	(4.44)
60	4.46 %	4.50 %	(3.48)	1.75 %	1.77 %	(1.36)
70	3.36 %	3.39 %	(2.62)	1.32 %	1.33 %	(1.03)
80	22.81 %	22.99 %	(17.77)	8.96 %	9.03 %	(6.98)
90	13.28 %	13.39 %	(10.35)	5.22 %	5.26 %	(4.06)
<b>Asia</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>10.89 %</b>	<b>10.89 %</b>	-
0	4.43 %	4.43 %	-	0.48 %	0.48 %	-
10	9.54 %	9.54 %	-	1.04 %	1.04 %	-
20	13.36 %	13.36 %	-	1.45 %	1.45 %	-
30	10.29 %	10.29 %	-	1.12 %	1.12 %	-
40	6.92 %	6.92 %	-	0.75 %	0.75 %	-
50	10.03 %	10.03 %	-	1.09 %	1.09 %	-
60	5.52 %	5.52 %	-	0.60 %	0.60 %	-
70	4.13 %	4.13 %	-	0.45 %	0.45 %	-
80	25.90 %	25.90 %	-	2.82 %	2.82 %	-
90	9.88 %	9.88 %	-	1.08 %	1.08 %	-

En ser altså at effekten på vektene til aksjereferansen i Petroleumsfondet innenfor hver region blir den samme som for vektene i den totale FTSE indeksen i figur 2 ovenfor.

Effekten på totalvektene vil være gitt med utgangspunkt i vektene innenfor hver region justert med de regionsvekter som fremgår av Finansdepartementets retningslinjer.

Dersom en beholder et sett regionsvekter som avviker fra FTSE, slik en har i dag, vil en ren nedjustering av markedskapitaliseringen innebære en oppvektning av alle resterende selskaper innenfor det fjernede selskaps region. Effekten av dette vil bli at det fjernede selskapets land vil bli nedvektet og de øvrige land innenfor regionen vil bli oppvektet.

### 1.3.3 Alternativ 3: Vekter opp alle selskaper innenfor det uttrekte selskaps land

Et etisk uttrekk vil ved denne metoden føre til at samtlige selskaper innenfor det uttrekte selskaps land vektet opp. Resultatet blir at alle land i indeksen vil ha uendret vekt, mens vektene i alle sektorer som har selskaper som inngår i det aktuelle landet vil bli påvirket.

Alternativ 3 vil ikke gi noen forskjell mellom markedskapitaliseringen i Petroleumsfondets aksjereferanse før og etter uttrekk av selskap XYZ fordelt på land og region. Forskjellen mellom situasjonen før og etter uttrekk vil først tre fram dersom man ser på selskapsnivå.

Figur 3.1: Markedskapen i FTSE indeksen (mill USD) før og etter uttrekk av selskap XYZ ved å oppjustere vektene i de resterende selskaper i det fjernede selskaps land

	Mkap før	Mkap etter	Differanse
<b>Europa</b>	<b>6 681 802</b>	<b>6 681 802</b>	-
Sveits	632 202	632 202	-
Danmark	78 195	78 195	-
Storbritannia	2 333 963	2 333 963	-
Sverige	241 475	241 475	-
Euro land	3 395 967	3 395 967	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>5 265 043</b>	<b>5 265 043</b>	-
Canada	239 644	239 644	-
USA	4 857 614	4 857 614	-
Brasil	53 962	53 962	-
Mexico	42 996	42 996	-
Sør Afrika	70 827	70 827	-
<b>Asia</b>	<b>1 460 095</b>	<b>1 460 095</b>	-
Australia	219 012	219 012	-
Hong Kong	127 828	127 828	-
Japan	851 733	851 733	-
New Zealand	9 651	9 651	-
Singapore	34 265	34 265	-
Korea	107 287	107 287	-
TWD	110 319	110 319	-
<b>Sum</b>	<b>13 406 941</b>	<b>13 406 941</b>	-

Figur 3.2: Landvektene innenfor hver region i FTSE indeksen før og etter uttrekk av selskap XYZ – oppjusterer vektene i de resterende selskaper i det fjernede selskaps land

	Regionsvekt før	Regionsvekt etter	Differanse i bps	Totalvekt før	Totalvekt etter	Differanse
<b>Europa</b>	<b>100.0000 %</b>	<b>100.0000 %</b>	-	<b>49.8384 %</b>	<b>49.8384 %</b>	-
Sveits	9.4615 %	9.4615 %	-	4.7155 %	4.7155 %	-
Danmark	1.1703 %	1.1703 %	-	0.5832 %	0.5832 %	-
Storbritannia	34.9301 %	34.9301 %	-	17.4086 %	17.4086 %	-
Sverige	3.6139 %	3.6139 %	-	1.8011 %	1.8011 %	-
Euro land	50.8241 %	50.8241 %	-	25.3299 %	25.3299 %	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>100.0000 %</b>	<b>100.0000 %</b>	-	<b>39.2710 %</b>	<b>39.2710 %</b>	-
Canada	4.5516 %	4.5516 %	-	1.7875 %	1.7875 %	-
USA	92.2616 %	92.2616 %	-	36.2321 %	36.2321 %	-
Brasil	1.0249 %	1.0249 %	-	0.4025 %	0.4025 %	-
Mexico	0.8166 %	0.8166 %	-	0.3207 %	0.3207 %	-
Sør Afrika	1.3452 %	1.3452 %	-	0.5283 %	0.5283 %	-

<b>Asia</b>	<b>100.0000 %</b>	<b>100.0000 %</b>	-	<b>10.8906 %</b>	<b>10.8906 %</b>	-
Australia	14.9998 %	14.9998 %	-	1.6336 %	1.6336 %	-
Hong Kong	8.7548 %	8.7548 %	-	0.9534 %	0.9534 %	-
Japan	58.3341 %	58.3341 %	-	6.3529 %	6.3529 %	-
New Zealand	0.6610 %	0.6610 %	-	0.0720 %	0.0720 %	-
Singapore	2.3468 %	2.3468 %	-	0.2556 %	0.2556 %	-
Korea	7.3479 %	7.3479 %	-	0.8002 %	0.8002 %	-
TWD	7.5556 %	7.5556 %	-	0.8228 %	0.8228 %	-

I dette tilfellet har alle resterende selskaper innenfor det fjernede selskaps land blitt oppvektet i henhold til sin opprinnelige markedskapitalisering. En beholder da en fordeling som tilsvarende FTSE sin ujusterte markedskapitaliseringsvekter på landnivå, men vil få en fordeling mellom selskapene innenfor dette landet som vil avvike fra markedskapitaliseringen til FTSE. Dersom en ønsker å holde landfordelingen upåvirket på denne måten, vil en altså ikke samtidig ha mulighet til å holde sektorfordelingen uforandret (jf. alternativ 4 nedenfor).

#### 1.3.4 Alternativ 4: Vekter opp alle selskaper innenfor det uttrekte selskaps sektor

Et etisk uttrekk vil ved denne metoden føre til at samtlige selskaper innenfor det uttrekte selskaps sektor vektet opp. Resultatet blir at alle sektorer i indeksen vil ha uendret vekt, mens vektene i alle land som har selskaper som inngår i den aktuelle sektoren vil bli påvirket.

Alternativ 4 vil ikke gi noen forskjell mellom markedskapitaliseringen i Petroleumsfondets aksjereferanse før og etter uttrekk av selskap XYZ fordelt på sektor og region. Forskjellen mellom situasjonen før og etter uttrekk vil først tre fram dersom man ser på selskapsnivå.

**Figur 4.1: Markedskapen i FTSE indeksen (mill USD) før og etter uttrekk av selskap XYZ ved å oppjustere vektene i de resterende selskaper i det fjernede selskaps sektor**

	<b>Mkap før</b>	<b>Mkap etter</b>	<b>Differanse</b>
<b>Europa</b>	<b>6 681 802</b>	<b>6 681 802</b>	-
0	811 545	811 545	-
10	374 202	374 202	-
20	295 169	295 169	-
30	207 830	207 830	-
40	1 078 098	1 078 098	-
50	568 342	568 342	-
60	737 275	737 275	-
70	383 077	383 077	-
80	2 000 720	2 000 720	-
90	225 545	225 545	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>5 265 043</b>	<b>5 265 043</b>	-
0	479 779	479 779	-
10	205 859	205 859	-
20	445 236	445 236	-
30	86 136	86 136	-
40	971 279	971 279	-
50	764 646	764 646	-
60	234 859	234 859	-
70	176 899	176 899	-
80	1 200 898	1 200 898	-
90	699 452	699 452	-

Asia	1 460 095	1 460 095	-
0	64 710	64 710	-
10	139 251	139 251	-
20	195 052	195 052	-
30	150 229	150 229	-
40	101 098	101 098	-
50	146 464	146 464	-
60	80 572	80 572	-
70	60 284	60 284	-
80	378 172	378 172	-
90	144 264	144 264	-
<b>Sum</b>	<b>13 406 941</b>	<b>13 406 941</b>	<b>-</b>

Figur 4.2: Sektorvektene innenfor hver region i FTSE indeksen før og etter uttrekk av selskap XYZ – oppjusterer vektene i de resterende selskaper i det fjernede selskaps sektor

	Regionsvekt før	Regionsvekt etter	Differanse i bps	Totalvekt før	Totalvekt etter	Differanse
<b>Europa</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>49.84 %</b>	<b>49.84 %</b>	-
0	12.15 %	12.15 %	-	6.05 %	6.05 %	-
10	5.60 %	5.60 %	-	2.79 %	2.79 %	-
20	4.42 %	4.42 %	-	2.20 %	2.20 %	-
30	3.11 %	3.11 %	-	1.55 %	1.55 %	-
40	16.13 %	16.13 %	-	8.04 %	8.04 %	-
50	8.51 %	8.51 %	-	4.24 %	4.24 %	-
60	11.03 %	11.03 %	-	5.50 %	5.50 %	-
70	5.73 %	5.73 %	-	2.86 %	2.86 %	-
80	29.94 %	29.94 %	-	14.92 %	14.92 %	-
90	3.38 %	3.38 %	-	1.68 %	1.68 %	-
<b>Amerika/Sør Afrika</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>39.27 %</b>	<b>39.27 %</b>	-
0	9.11 %	9.11 %	-	3.58 %	3.58 %	-
10	3.91 %	3.91 %	-	1.54 %	1.54 %	-
20	8.46 %	8.46 %	-	3.32 %	3.32 %	-
30	1.64 %	1.64 %	-	0.64 %	0.64 %	-
40	18.45 %	18.45 %	-	7.24 %	7.24 %	-
50	14.52 %	14.52 %	-	5.70 %	5.70 %	-
60	4.46 %	4.46 %	-	1.75 %	1.75 %	-
70	3.36 %	3.36 %	-	1.32 %	1.32 %	-
80	22.81 %	22.81 %	-	8.96 %	8.96 %	-
90	13.28 %	13.28 %	-	5.22 %	5.22 %	-
<b>Asia</b>	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-	<b>10.89 %</b>	<b>10.89 %</b>	-
0	4.43 %	4.43 %	-	0.48 %	0.48 %	-
10	9.54 %	9.54 %	-	1.04 %	1.04 %	-
20	13.36 %	13.36 %	-	1.45 %	1.45 %	-
30	10.29 %	10.29 %	-	1.12 %	1.12 %	-
40	6.92 %	6.92 %	-	0.75 %	0.75 %	-
50	10.03 %	10.03 %	-	1.09 %	1.09 %	-
60	5.52 %	5.52 %	-	0.60 %	0.60 %	-
70	4.13 %	4.13 %	-	0.45 %	0.45 %	-
80	25.90 %	25.90 %	-	2.82 %	2.82 %	-
90	9.88 %	9.88 %	-	1.08 %	1.08 %	-
<b>Sum</b>	<b>300.00 %</b>	<b>300.00 %</b>	-	<b>100.00 %</b>	<b>100.00 %</b>	-

I dette tilfellet har alle resterende selskaper innenfor det fjernede selskaps sektor blitt vektet opp i henhold til sin markeds kapitalisering. En beholder da en fordeling som tilsvarer FTSE sin ujusterte markeds kapitaliseringsvekter på sektornivå, men vil få en fordeling mellom selskapene innenfor denne sektoren som vil avvike fra markeds kapitaliseringen til FTSE. Dersom en ønsker å holde sektorfordelingen upåvirket på denne måten, vil en altså ikke samtidig ha mulighet til å holde landfordelingen uforandret (jf. alternativ 3 ovenfor).



## Vedlegg 2: Praktisk gjennomføring av uttrekk og negativ filtrering

Når Finansdepartementet har besluttet at et selskap eller en selskapsobligasjon skal trekkes ut, vil Petroleumsfondet være i en av fire situasjoner:

1. Selskapet/selskapsobligasjonen finnes både i referanseporteføljen og i investeringsuniverset
2. Selskapet finnes i referanseporteføljen og ikke i investeringsuniverset
3. Selskapet finnes ikke i referanseporteføljen, men finnes i investeringsuniverset
4. Selskapet finnes verken i referanseporteføljen eller i investeringsuniverset

I alle tilfeller må interne og eksterne porteføljeforvaltere, samt indeksleverandørene varsles med den hensikt å trekke selskapet/selskapsobligasjonen ut av referanseporteføljen og fondet (investeringsuniverset), samt etablere rutiner som sikrer at selskapet/selskapsobligasjonen ikke kan inkluderes i referanseporteføljen eller fondet (investeringsuniverset) i fremtiden.

Figur 2.1 nedenfor illustrerer tidsperspektivet ved valg av uttrekksmetode.

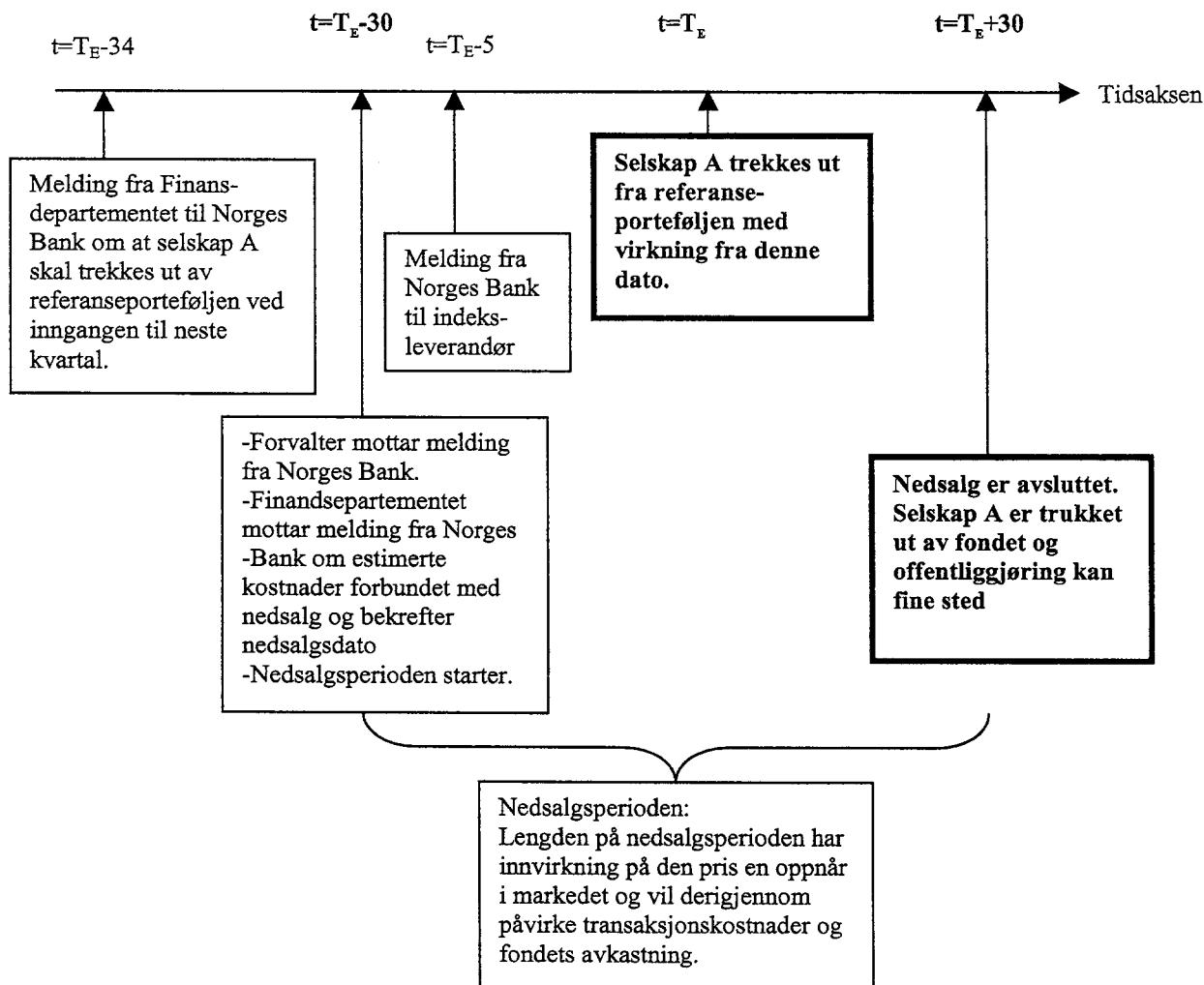
Uttreksprosessen vil aktiviseres ved at Norges Bank mottar en melding fra Finansdepartementet om at selskap A skal trekkes ut av referanseporteføljen ved inngangen til neste kvartal (tidspunkt  $t=T_E$  i figur 2.1)

Det er et mål at alle forvaltere, både interne og eksterne, skal ha lik tilgang på informasjon om uttrekk. Ingen forvaltere må ha anledning til å dra nytte av slik informasjon på bekostning av andre forvaltere. Nedsalgperioden, dvs. den tid forvalter har til å selge seg ut av selskapet/selskapsobligasjonen, bør derfor begynne og slutte samtidig for alle forvaltere. Før nedsalgperioden starter skal Finansdepartementet varsle Norges Bank om hvilke uttrekk som skal gjennomføres, og på bakgrunn av dette varsler så Norges Bank sine interne og eksterne forvaltere i brev, forvaltningsavtaler, bestilling av endringer fra indeksleverandører, mm. Tidspunkt for varsel fra Finansdepartementet til Norges Bank må settes tilstrekkelig tidlig til å gi Norges Bank nødvendig tid til varslings av eksterne og interne forvaltere. Samtidig må tidspunktet settes tilstrekkelig sent slik at en unngår at interne forvaltere oppnår informasjonsfortrinn på bekostning av eksterne forvaltere. I figuren nedenfor legges det opp til varsel fra Finansdepartementet 4 virkedager før nedsalgperioden starter.

Nedsalgperioden starter i det forvalter mottar melding fra Norges Bank. I figuren nedenfor er det lagt opp til en nedsalgperiode som strekker seg 30 dager før og 30 dager etter referanseporteføljens justeringstidspunkt ( $t=T_E$ ), dvs. til sammen 60 dager.

Av informasjonshensyn kan det være hensiktsmessig at porteføljeforvaltere informeres så sent som mulig før tidspunkt for uttrekk, men nødvendig behandlingstid må sikres. I figuren nedenfor er 5 dager før uttrekk benyttet.

Figur 2.1



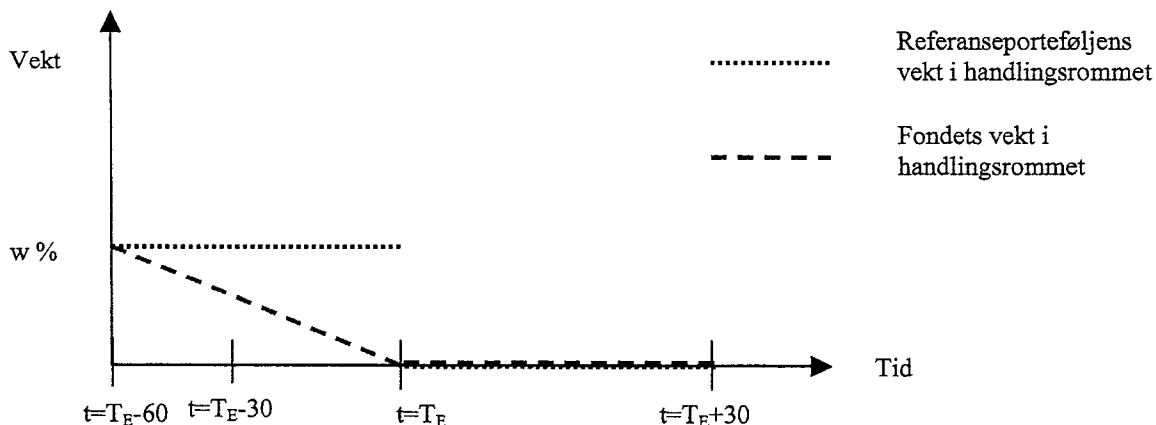
### Eksempel: Valg av ned salgssperiode og effekt på resultatmåling

Betrakt en forvalter som ved inngangen til ned salgssperioden har en tilpasning i det aktuelle selskapet som tilsvarer referanseporteføljen, dvs. fondets vekt = referanseporteføljens vekt =  $w\%$  i det aktuelle selskap/selskapsobligasjon. På tidspunkt  $t=T_E$  vil referanseporteføljens vekt settes lik  $0\%$  i det aktuelle selskapet.

Den blå linjen i figur 2.2 nedenfor viser referanseporteføljens vekt på noen tidspunkter. I perioden fram mot  $t=T_E$  er referanseporteføljens vekt lik  $w\%$  og i perioden etter er vekten lik  $0\%$ .

Den røde linjen viser utviklingen i fondets vekt dersom ned salget foregår jevnt over en lengre periode og må være avsluttet på tidspunkt  $t=T_E$ . Av figuren ser en at fondet vil ha lavere gjennomsnittsvekt enn referanseporteføljen i ned salgssperioden. Dette vil føre til avkastningsforskjeller mellom fond og referanseportefølje som forvalter ikke selv kan påvirke, noe som er uheldig med tanke på resultatmåling/-oppfølging og insentivstrukturer.

Figur 2.2



En under- eller overvekt sammenlignet mot referansen kan i utgangspunktet ha både nedside og oppsidepotensial. Det er mye som tyder på at et nedsalg som dette systematisk vil ha større nedside- enn oppsidepotensial. I så fall vil en ha negativ effekt på avkastningen. Dersom forvalter ønsker tilnærmet samme vekt som i referanseporteføljen, blir alternativet for forvalteren økte transaksjonskostnader og derpå lavere avkastning forbundet med å selge seg ut over et kort tidsintervall. Løsningen på problemet er at en åpner for en nedsalgsperiode som strekker seg like lang tid før som etter  $t=T_E$ . Forvalter vil da selv ha anledning til å påvirke fondets andel i nedsalgsperioden samtidig som transaksjonskostnadene holdes så lave som mulig.

Figur 2.3 nedenfor viser et eksempel der nedsalgsperioden strekker seg 30 dager før og 30 dager etter at papiret trekkes ut av referanseporteføljen. I et slikt tilfelle har forvalter adgang til å tilpasse seg slik at den gjennomsnittlige vekten i verdipapiret i nedsalgsperioden blir lik den gjennomsnittlige vekten i referanseporteføljen i samme periode.

Figur 2.3

