



NORGES BANK

Finansdepartementet
Boks 8008 Dep.
0030 Oslo

Dato: 31.01.2021

Statens pensjonsfond utland – referanseindeksen for aksjer

Departementet tok høsten 2018 initiativ til en gjennomgang av referanseindeksen for aksjer i Statens pensjonsfond utland (SPU)¹. Som et ledd i dette arbeidet ønsker departementet å vurdere om antallet selskaper i referanseindeksen er hensiktsmessig eller om antallet bør reduseres.

Fondets referanseindeks for aksjer er i dag satt sammen med utgangspunkt i en global markedsvektet indeks fra FTSE Russell. Indeksen fra FTSE representerer avkastningen av å eie store, mellomstore og små selskaper og inneholdt ved utgangen av 2020 i underkant av 9000 selskaper. Indeksen dekker 98 prosent av markedsverdien til de børsnoterte selskapene i markedene som inngår (markedsdekning). Omkring 5000 av selskapene i indeksen er kategorisert som små. Disse småselskapene utgjør rundt 10 prosent av markedsverdien til referanseindeksen for aksjer.

Som grunnlag for departementets vurdering av antallet selskaper i aksjeindeksen bes Norges Bank i brev 3. november 2020 analysere og vurdere konsekvensene av å redusere antallet selskaper i indeksen, samt vurdere eventuelle konsekvenser for den operative gjennomføringen av forvaltningsoppdraget. Banken bes i tillegg utarbeide forslag til hvordan antallet selskaper kan reduseres - herunder hva som er en hensiktsmessig reduksjon i markedsdekning, samt vurdere andre justeringer av referanseindeksen som kan legge til rette for en kostnadseffektiv forvaltning av fondet. Ett av spørsmålene som tidligere er blitt løftet frem i gjennomgangen av

¹ Se departementets brev 6. november 2018 og bankens svar i brev 21. august 2019.

referanseindeksen for aksjer, er et eventuelt bytte av indeksleverandør². Departementet ber derfor om at forslagene skal ta utgangspunkt i en referanseindeks basert på indekser fra indeksleverandørene FTSE og MSCI.

Referanseindeks med færre selskaper

Prinsippet om bred spredning av investeringene er et viktig utgangspunkt for investeringsstrategien til SPU³. Dette var et av argumentene som ble brukt da småselskaper ble inkludert i referanseindeksen for aksjer i 2007. I sin vurdering trakk departementet frem at utvidelsen kunne bedre forholdet mellom avkastning og risiko gjennom diversifiseringsgevinster og muligheten for høyere avkastning⁴. Departementet understreket samtidig at mange småselskaper i indeksen kunne medføre økt kompleksitet og kostnader på andre områder. Departementet peker i brev 3. november på at markedsverdien av SPU har økt betydelig siden 2007, og at omsetteligheten i mange aksjemarkeder har falt. På denne bakgrunn bes banken om å vurdere antallet selskaper i referanseindeksen.

Avkastning og risiko

Vi har i våre beregninger lagt til grunn at departementet legger opp til å beholde en betydelig andel av småselskapene gjennom å videreføre en indeks som i stor grad representerer investeringsmulighetene i det noterte aksjemarkedet. I tråd med dette har vi bare vurdert alternativer med noe lavere dekning enn dagens 98 prosent. For illustrasjonsformål viser vi også et alternativ helt uten småselskaper⁵.

I tråd med forespørselen fra departementet er beregningene gjort for brede aksjeindekser levert av både MSCI og FTSE. De to indeksene er relativt like, men med visse forskjeller i hvilke aksjer som inngår og hvordan disse er vektet⁶. Indeksen fra FTSE inneholder i underkant av 8800 selskaper, mens indeksen fra MSCI inneholder om lag 8500 selskaper, justert for etisk motiverte utelukkelse. Med 95 prosent markedsdekning inneholder de henholdsvis 5300 og 6000 selskaper.

Med unntak av antall selskaper, er det også marginale forskjeller mellom dagens referanseindeks og indekser med lavere markedsdekning, både basert på data fra FTSE og MSCI. Våre analyser viser at referanseindeksens historiske avkastnings- og risikoegenskaper i liten grad hadde vært påvirket av å redusere antallet selskaper i den størrelsesorden vi vurderer i dette brevet. Det samme gjelder for referanseindeksens fordeling mellom sektorer og land⁷.

² Se departementets brev 6. november 2018

³ Se Meld. St. 32 (2019–2020).

⁴ Se Meld. St. 24 (2006–2007).

⁵ Se del 1 i vedlegg for en oversikt over bankens beregninger.

⁶ Forskjellen mellom MSCI og FTSE skyldes at MSCI har målsetning om 99 prosent markedsdekning på landnivå, mens FTSE har et mål om 98 prosent markedsdekning på regionnivå. Det er også noen mindre forskjeller i hvilke markeder som inngår.

⁷ Sektor- og landeksponeringen mot småselskaper vil endre seg noe, med flere selskaper innen teknologi og helse og færre selskaper innen finans og industri.

Kostnader

For å fungere som en langsiktig målestokk for valgene som tas i forvaltningen er aksjeindeksen satt sammen med sikte på at den skal kunne følges tett og til lave kostnader. I brev 3. november 2020 peker departementet på at forvaltningen av aksjer i småselskaper relativt sett er dyrere enn for større selskaper. Dette skyldes særlig at små selskaper går oftere inn og ut av indeksen, men også at kostnadene ved hver transaksjon er høyere for aksjer i småselskaper.

Vi finner at de løpende transaksjonskostnadene i referanseindeksen kan bli noe lavere enn i dag ved å redusere markedsdekningen til 97 prosent. Ved en ytterligere reduksjon i markedsdekningen, viser våre analyser at de løpende transaksjonskostnadene i referanseindeksen øker noe. Det er imidlertid verdt å merke seg at forskjellene i transaksjonskostnader er relativt små, og at beregningene er beheftet med usikkerhet⁸.

Dersom antallet selskaper i referanseindeksen reduseres, vil det påløpe engangskostnader både ved å selge aksjene i disse selskapene og ved å kjøpe mer av de andre aksjene i indeksen. Engangskostnadene er høyere jo flere selskaper som tas ut av indeksen. Det vil også påløpe engangskostnader dersom departementet velger å endre indeksleverandør fra FTSE til MSCI. De samlede engangskostnadene ved å redusere antallet selskaper i referanseindeksen og skifte indeksleverandør blir imidlertid lavere dersom endringene gjennomføres samtidig enn om de to mulige endringene blir gjort hver for seg⁹.

Anslaget på forventede kostnader som vi viser i vedlegget er beregnet med utgangspunkt i vår modell for transaksjonskostnader. Slike modellberegninger er usikre, og resultatene må tolkes med varsomhet. Modellen vi har benyttet tar blant annet ikke høyde for at andre endringer i indeksen eller porteføljen i implementeringsperioden kan bidra til å redusere transaksjonsvolumet betydelig. De beregnede kostnadene i vedlegget må derfor sees på som et øvre anslag for *forventet* kostnad¹⁰. De *faktiske* kostnadene forvaltningen påføres vil imidlertid avhenge av markedsutviklingen og kan avvike betydelig fra de forventede kostnadene. Vi vil rapportere kostnadene etter at de eventuelle endringene er gjennomført.

Konsekvenser i forvaltningen

Fondet kan investeres i alle aksjer som er notert på en regulert og anerkjent markedsplass, og er i dag investert i mer enn 1000 selskaper som ikke er en del av

⁸ Se del 2 i vedlegg for bankens beregninger.

⁹ Beregningene i vedlegget er basert på en referanseindeks med nye regionvekter. Disse er ennå ikke implementert. Det vil være mulig å redusere de totale engangskostnadene noe mer dersom alle mulige endringer i referanseindeksen gjennomføres samtidig.

¹⁰ Kostnadene i porteføljen vil trolig også bli lavere i framvoksende markeder enn beregnet siden vi forventer mindre porteføljeendringer der. Se del 3 i vedlegg for bankens beregninger.

referanseindeksen. Vi legger til grunn at en referanseindeks med lavere markedsdekning ikke vil medføre endringer i fondets investeringsunivers.

Det er rimelig å forvente at en indeks med færre selskaper over tid vil gjenspeiles i porteføljen, selv med uendret investeringsunivers. Dette vil i første rekke være tilfellet for den delen av porteføljen som forvaltes internt. Rundt 80 prosent av fondets investeringer i småselskaper forvaltes internt og indekxnært. Når indeksen endres er det grunn til å forvente at porteføljen også vil endres.

De resterende midlene fondet har investert i småselskaper forvaltes av eksterne forvaltere. Disse forvalter det aller meste av fondets investeringer i småselskaper i fremvoksende markeder og omkring 10 prosent av investeringene i småselskaper i utviklede markeder. Fondets eksterne forvaltere følger aktive strategier og vil trolig ikke endre porteføljene vesentlig dersom antallet selskaper i referanseindeksen reduseres.

Vi har tidligere erfart at endringer i en eller flere indeksregler kan ha utilsiktede ringvirkninger¹¹. En reduksjon av antallet selskaper i referanseindeksen vil være et steg vekk fra indeksleverandørens standardprodukt. Et standard indeksprodukt gjennomgår en ekstra kvalitetssikring ved at flere følger indeksen. Den operasjonelle risikoen ved å benytte en spesialtilpasset indeks vil trolig være noe høyere enn ved bruk av standardproduktet. Omfanget av denne typen utfordringer er vanskelig å ha full oversikt over før en eventuell ny indeks er tatt i bruk, men vi forventer at eventuelle utfordringer vil la seg løse.

Standard indeksprodukter inkluderer jevnlig kommunikasjon til brukerne slik at indeksene kan følges tett. I den daglige forvaltningen er vi for eksempel avhengige av et produkt fra FTSE som gir oss synlighet på endringer som kommer framover. Dette bidrar til at vi kan gjennomføre forvaltningsoppdraget på en kostnadseffektiv måte. Hvis aksjeindeksen ikke lenger følger standard regler, er det viktig at indeksleverandøren kan tilby et slikt produkt av like god kvalitet som er tilpasset indeksen departementet har fastsatt. Dette vil bidra til en fortsatt kostnadseffektiv forvaltning.

Det kan også være fordeler i forvaltningen ved å følge en indeks laget spesielt for fondet. Ved å ha ulike grenser for når selskaper går inn og ut av indeksen kan de løpende transaksjonskostnadene ved å følge indeksen reduseres¹². Avstanden mellom grensene for inkludering og ekskludering kan potensielt gjøres større i en skreddersydd indeks, noe som kan redusere de løpende transaksjonskostnadene. Videre kan det være fordeler forbundet med å rebalansere indeksen på andre tidspunkt enn standardindeksen.

¹¹ Se brev til Finansdepartement 28. august 2020.

¹² Se del 3 i vedlegg for bankens beregninger.

Ansvarlig forvaltning

Banken søker å bidra til velfungerende markeder og god styring av selskaper. Stemmegivning er et av de viktigste verktøyene vi har for eierskapsutøvelse. Vi har utarbeidet retningslinjer for stemmegivning som er et prinsipielt grunnlag for hvordan vi stemmer. Dette har gjort oss i stand til å automatisere om lag 85 prosent av stemmegivningen. 14 prosent av stemmebeslutningene gjelder våre største investeringer og håndteres manuelt, ofte i samråd med porteføljeforvalter. Kun en prosent av stemmebeslutningene gjelder unntakshåndtering, og her kan en reduksjon av selskaper i aksjeindeksen føre til noen færre saker som må vurderes individuelt. Samlet sett vil ikke en reduksjon av antallet selskaper i referanseindeksen være vesentlig ressursbesparende.

En reduksjon av antallet selskaper i referanseindeksen vil øke fondets gjennomsnittlige eierandel og stemmerett i selskapene i porteføljen, selv om økningen vil være relativt beskjeden i hvert selskap.

Vi har jevnlig dialog med selskapene fondet er investert i. I dette arbeidet prioriterer vi våre største investeringer og selskaper med liten eller ingen rapportering om bærekraft. Vi følger også opp enkelthendelser og selskaper med bakgrunn i risiko ved selskapsstyring, miljø og samfunn. Det er generelt sett mindre informasjon tilgjengelig om småselskaper enn om større. Basert på aktiviteten vi har hatt de siste årene har vi vurdert hvordan denne aktiviteten vil påvirkes av en beslutning om å redusere antallet selskaper i referanseindeksen. Vi finner at antallet selskapsmøter ikke vil reduseres vesentlig, men at omfanget av skriftlig kommunikasjon vil gå noe ned.

Vi har ikke vurdert konsekvensene for Etikkrådets arbeid¹³. Etikkrådet gir anbefaling om observasjon og utelukkelse av selskaper i fondets portefølje. En reduksjon av antall selskaper i fondets referanseindeks vil derfor bare påvirke Etikkrådets arbeid hvis dette gjenspeiles i porteføljen. I fremvoksende markeder vil porteføljen trolig ikke endres vesentlig dersom antallet selskaper i referanseindeksen reduseres.

Anbefaling

Det er bred enighet om at risikoreduksjonen en investor kan oppnå ved å øke antallet aksjer i porteføljen avtar i takt med at antallet aksjer øker. I tråd med dette finner vi i en historisk analyse at referanseindeksens avkastnings- og risikoegenskaper i liten grad påvirkes av å redusere antallet selskaper i det omfanget vi vurderer i dette brevet. Analysen viser også at kostnadene ved å følge indeksen tett i liten grad påvirkes av at antallet selskaper i indeksen reduseres i det omfanget vi vurderer. Videre finner vi at en

¹³ Finansdepartementet har i brev til Etikkrådet 13. januar 2021 bedt Etikkrådet vurdere hvilke konsekvenser en eventuell reduksjon i antall selskaper i referanseindeksen vil kunne ha for arbeidet med observasjon og utelukkelse av selskaper fra SPU.



reduksjon i antall selskaper i den størrelsesorden vi har vurdert i dette brevet , ikke vil være særlig ressursbesparende i vårt eierskapsarbeid. Hvis det fremover skulle bli en annen innretning på bankens ansvarlige forvaltning, vil de mulige besparelsene ved å investere i færre selskaper kunne bli større.

En eventuell reduksjon i antallet selskaper i referanseindeksen vil medføre engangskostnader og bør derfor fases inn over tid for å redusere disse kostnadene. Det samme gjelder dersom departementet skulle ønske å endre indeksleverandør fra FTSE til MSCI. Engangskostnadene ved et slikt skifte vil være større enn engangskostnadene ved å redusere antallet selskaper i indeksen. Hvis departementet bestemmer seg for å gjennomføre begge disse endringene, vil de samlede engangskostnadene kunne bli lavere dersom de gjennomføres samtidig enn om de gjøres hver for seg.

Operasjonelt sett er det ingenting i veien for at fondet skal kunne forvaltes mot en aksjeindeks med færre selskaper eller basert på en annen indeksleverandør. På det nåværende tidspunkt er det ikke mulig for oss å ha full oversikt over mulige operasjonelle utfordringer som vil kunne oppstå ved en eventuell overgang til en ny og mer spesialtilpasset referanseindeks, men vi forventer at disse vil la seg løse. Vi legger til grunn at Norges Bank vil involveres tidlig i prosessen med å lage en plan for hvordan en eventuell overgang bør gjennomføres.

Med hilsen

Øystein Olsen

Nicolai Tangen

Vedlegg

Vedlegg

I dette vedlegget viser vi konsekvensene av å redusere antall selskaper i referanseindeksen for aksjer, basert på data fra både FTSE og MSCI. For begge indeksene ser vi på konsekvensene av å redusere markedsdekningen fra dagens 98/99 til 97, 96 og 95 prosent. Vi viser også et alternativ helt uten småselskaper. Alle beregningene er basert på indekser justert for krav i mandatet og nye regionfaktorer for SPU, jf. Meld. St.19 (2019-2020).

I første del gir vi en oversikt over porteføljeegenskapene for de ulike indeksene. Deretter illustrerer vi transaksjonsvolumer og løpende transaksjonskostnader for de ulike indeksene. Til sist viser vi beregninger for transaksjonsvolumer og transaksjonskostnader ved en eventuell overgang til en ny indeks. Anslagene på forventede kostnader er beregnet med utgangspunkt i vår transaksjonskostnadsmodell. Slike modellberegninger er usikre, og resultatene må tolkes med varsomhet. Modellen vi har benyttet tar blant annet ikke høyde for at andre endringer i indeksen eller porteføljen i implementeringsperioden kan bidra til å redusere transaksjonsvolumet betydelig. De beregnede kostnadene i vedlegget må derfor sees på som et øvre anslag for *forventet* kostnad. De *faktiske* kostnadene forvaltningen påføres vil imidlertid avhenge av markedsutviklingen og andre mulige endringer i indeksen og kan avvike betydelig fra de forventede kostnadene.

Del 1: Porteføljegenskaper for de alternative indeksene

Tabell 1: Indekssammensetning for alternative referanseindekser basert på FTSE Global All Cap, per 30. oktober 2020.

	Referanseindeks ¹	97% markedsdekning	96% markedsdekning	95% markedsdekning	Ekst. småselskaper
Konsentrasjon					
Antall aksjer	8765	7435	6585	5912	3808
Effektivt antall aksjer	301	295	289	282	243
Topp 10 aksjevekt (%)	13,3	13,4	13,6	13,7	14,8
Eksposering mot størrelsesgrupper					
Store (%)	73,8	74,5	75,3	76,1	82,2
Mellomstore (%)	16,0	16,2	16,3	16,5	17,8
Små (%)	10,2	9,3	8,4	7,5	-
Antall land					
Total	46	46	46	46	46
Fremvoksende markeder	22	22	22	22	22
Utviklede markeder	24	24	24	24	24

¹ Inkluderer nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika, samt justeringer etter mandatskrav fra Departementet.

Kilder: FTSE og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Referanseindeksen er basert på FTSE Global All Cap og inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra departementet og nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika. Alternative referanseindekser med lavere markedsdekning er estimert ved å re-normalisere vektene i FTSE Global All Cap per FTSE-region på FTSE sine rebalanseringsdatoer, og velge aksjer etter størrelse inntil det tilsiktede markedsdekningsnivået er nådd. Endringer i indeksen utenom rebalanseringsdatoer er hensyntatt. Samtlige alternativer inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra Finansdepartementet. Effektivt antall aksjer er definert som den inverse av Herfindahl-indeksen. Summen av eksponeringen i størrelsesgruppene kan være forskjellig fra 100 grunnet avrunding.

Tabell 2: Indekssammensetning for alternative referanseindekser basert på MSCI ACWI IMI, per 30. oktober 2020.

Referanseindeks ¹	98% markedsdekning	97% markedsdekning	96% markedsdekning	97% markedsdekning	Eksl. småselskaper	
Konsentrasjon						
Antall aksjer	8500	7478	6373	5670	5134	2867
Effektivt antall aksjer	294	287	281	276	270	229
Topp 10 aksjevekt (%)	13,5	13,6	13,8	13,9	14,1	15,3
Eksponering mot størrelsesgrupper						
Store (%)	73,7	74,5	75,3	76,1	76,9	83,6
Mellomstore (%)	14,5	14,7	14,8	14,9	15,1	16,4
Små (%)	11,8	10,6	9,8	8,9	8,0	-
Antall land						
Total	47	47	47	47	47	47
Fremvoksende markeder	25	25	25	25	25	25
Utviklede markeder	22	22	22	22	22	22

¹ Inkluderer nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika, samt justeringer etter mandatskrav fra departementet.

Kilder: MSCI og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Referanseindeksen er basert på MSCI ACWI IMI og inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra Departementet og nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika. Alternative referanseindekser med lavere markedsdekning er estimert ved å re-normalisere vektene i MSCI ACWI IMI for hvert marked i MSCI på MSCI sine rebalanseringsdatoer, og velge aksjer etter størrelse til det tilsiktede markedsdekningsnivået er nådd. Endringer i indeksen utenom rebalanseringsdatoer er hensyntatt. Samtlige alternativer inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra Departementet. Effektivt antall aksjer er definert som den inverse av Herfindahl-indeksen. Summen av eksponeringen i størrelsesgruppene kan være forskjellig fra 100 grunnet avrundning og inkludering av et fåtall såkalte micro-caps i de alternative indeksene.

Tabell 3: Landeksponering for alternative referanseindekser basert på FTSE Global All Cap per, 30. oktober 2020. Basispunkter.

	Vekt i referanseindeksen (%) ¹	Differanse fra referanseindeks (basispunkter)			
		97% dekning	96% dekning	95% dekning	Eksl. småselskaper
Utviklede markeder	87,6	1	2	2	-23
USA	48,3	2	2	5	-47
Japan	8,4	0	0	0	13
Storbritannia	5,2	-2	-5	-8	-7
Sveits	3,8	2	4	6	17
Frankrike	3,5	2	5	7	26
Tyskland	3,4	1	2	3	15
Australia	2,2	1	2	2	1
Kanada	2,2	-1	-3	-6	-29
Korea	1,8	-1	-2	-3	-7
Andre	8,9	-2	-3	-5	-5
Fremvoksende markeder	12,4	-1	-2	-2	23
Kina	6,0	0	1	1	36
Taiwan	2,0	-2	-4	-5	-16
India	1,3	1	2	3	1
Brasil	0,6	0	0	0	2
Sør-Afrika	0,5	0	-1	-1	3
Andre	2,0	0	0	0	-2

¹ Inkluderer nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika, samt justeringer etter mandatskrav fra departementet.

Kilder: FTSE og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Land er klassifisert som utviklede eller fremvoksende basert på rammeverket til FTSE. Referanseindeksen er basert på FTSE Global All Cap og inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra departementet og nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika. Alternative referanseindekser med lavere markedsdekning er estimert ved å re-normalisere vektene i FTSE Global All Cap for hver FTSE-region på FTSE sine rebalanseringsdatoer, og velge aksjer etter størrelse inntil det tilsluttede markedsdekningsnivået er nådd. Endringer i indeksen utenom rebalanseringsdatoer er hensyntatt. Samtlige alternativer inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra departementet. Avrunding kan gjøre at vektene ikke summerer til 100.

Tabell 4: Sektoreksponering for alternative referanseindekser basert på FTSE Global All Cap per, 30. oktober 2020. Basispunkter.

	Vekt i referanseindeks (%) ¹	Differanse til referanseindeks (basispunkter)			Eksl. småselskaper
		97% dekning	96% dekning	95% dekning	
Teknologi	20,3	13	27	37	83
Finans	17,9	-10	-17	-19	-32
Industri	13,3	-10	-22	-34	-91
Konsumtjenester	12,9	0	0	2	13
Helse	12,2	6	10	15	2
Konsumvarer	11,6	1	1	3	30
Materialer	4,2	-3	-5	-12	-27
Olje og gass	2,7	-1	0	1	6
Kraft- og vannforsyning	2,7	2	3	2	-1
Telekommunikasjon	2,4	2	3	5	18

¹ Inkluderer nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika, samt justeringer etter mandatskrav fra departementet.

Kilder: FTSE og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Selskaper er gitt sektortilhørighet i henhold til FTSE sitt rammeverk for sektorklassifisering (ICB). Referanseindeksen er basert på FTSE Global All Cap og inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra departementet og nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika. Alternative referanseindekser med lavere markedsdekning er estimert ved å re-normalisere vektene i FTSE Global All Cap for hver FTSE-region på FTSE sine rebalanseringsdatoer, og velge aksjer etter størrelse inntil det tilsiktede markedsdekningsnivået er nådd. Endringer i indeksen utenom rebalanseringsdatoer er hensyntatt. Samtlige alternativer inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra departementet. Avrunding kan gjøre at vektene ikke summerer til 100.

Tabell 5: Risiko- og avkastningsegenskaper for alternative referanseindekser basert på FTSE Global All Cap, perioden desember 2003 til oktober 2020, målt i amerikanske dollar.

	Referanseindeks ¹	97% dekning	96% dekning	95% dekning	Eksl. småselskaper
Annualisert avkastning, %	8,52	8,2	8,51	8,50	8,38
Annualisert risiko, %	15,90	15,85	15,82	15,80	15,69
Risk reward ratio	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53
Max drawdown, %	-56,0	-56,0	-55,9	-55,9	-55,6
Value at Risk (VaR), %	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,5
Conditional Value at Risk (CVaR), %	-12,7	-12,7	-12,6	-12,6	-12,3
Forventet relativ volatilitet versus referanseindeks (kolonne 1), basispunkter	-	7	13	18	54

¹ Inkluderer nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika, samt justeringer etter mandatskrav fra departementet.

Kilder: FTSE og NBIM-beregninger over perioden 30. desember 2003 til 30. oktober 2020. Avkastning er brutto dollar-avkastning. Avkastning og risiko er annualisert. VaR og CVaR er 1-månedsestimater. Referanseindeksen er basert på FTSE Global All Cap og inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra departementet og nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika. Alternative referanseindekser med lavere markedsdekning er estimert ved å re-normalisere vektene i FTSE Global All Cap for hver FTSE-region på FTSE sine rebalanseringsdatoer, og velge aksjer etter størrelse inntil det tilsiktede markedsdekningsnivået er nådd. Endringer i indeksen utenom rebalanseringsdatoer er hensyntatt. Forventet relativ volatilitet er annualisert og uttrykt relativt til referanseindeksen som vist i kolonne 1.

Tabell 6: Risiko- og avkastningsegenskaper for alternative referanseindekser basert på MSCI ACWI IMI perioden desember 2003 til oktober 2020, målt i amerikanske dollar.

	Referanseindeks ¹	98% dekning	97% dekning	96% dekning	95% dekning	Eksl. Små-selskaper
Annualisert avkastning, %	8,52	8,52	8,51	8,50	8,49	8,31
Annualisert risiko, %	15,85	15,80	15,77	15,74	15,71	15,62
Risk reward ratio	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53
Max drawdown, %	-55,8	-55,7	-55,6	-55,6	-55,5	-55,4
Value at Risk (VaR), %	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,5	-7,5
Conditional Value at Risk (CVaR), %	-12,7	-12,6	-12,5	-12,5	-12,5	-12,3
Forventet relativ volatilitet versus referanseindeks (kolonne 1), basispunkter	-	12	17	22	27	64

¹ Inkluderer nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika, samt justeringer etter mandatskrav fra departementet.

Kilder: MSCI og NBIM-beregninger over perioden 30. desember 2003 til 30. oktober 2020. Avkastning er brutto dollar-avkastning. Avkastning og risiko er annualisert. VaR og CVaR er 1-månedsestimater. Referanseindeksen er basert på MSCI ACWI IMI og inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra departementet og nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika. Alternative referanseindekser med lavere markedsdekning er estimert ved å re-normalisere vektene i MSCI ACWI IMI for hvert marked i MSCI på MSCI sine rebalanseringsdatoer, og velge aksjer etter størrelse til det tilskattede markedsdekningsnivået er nådd. Endringer i indeksen utenom rebalanseringsdatoer er hensyntatt. Forventet relativ volatilitet er annualisert og uttrykt relativ til referanseindeksen som vist i kolonne 1.

Tabell 7: Faktoreksponering for alternative referanseindekser basert på FTSE Global All Cap, perioden desember 2003 til oktober 2020, målt i amerikanske dollar.

	Referanseindeks ¹	97% dekning	96% dekning	95% dekning	Eksl. småselskaper
Konstantledd (annualisert, %)	0,00	-0,02	-0,03	-0,04	-0,02
Referanseindeks ¹	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	0,99*
Verdi (HML)	0,00	-0,00*	-0,01*	-0,01*	0,01
Størrelse (SMB)	0,00	-0,01*	-0,02*	-0,03*	-0,09*
Kvalitet (QMJ)	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
Momentum (UMD)	0,00	0,00*	0,00*	0,00*	-0,01*
N	203	203	203	203	203
Justert R ²	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99

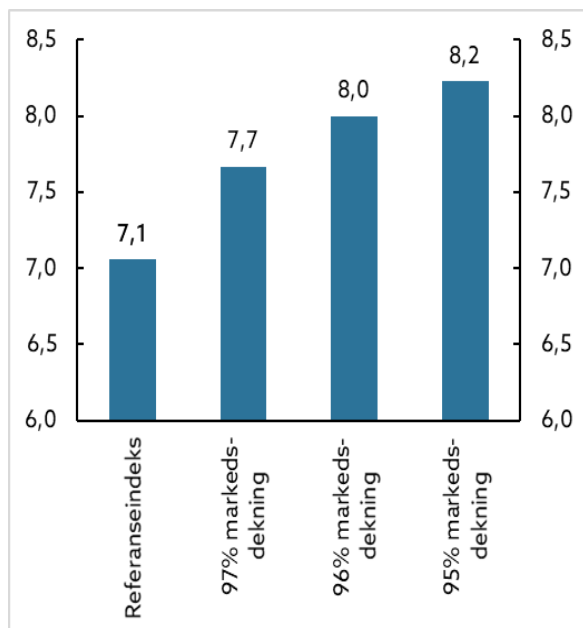
¹ Inkluderer nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika, samt justeringer etter mandatskrav fra departementet.

Kilder: FTSE, AQR og NBIM-beregninger over perioden 30. desember 2003 til 30. oktober 2020. Avkastningsseriene er månedlige og målt i amerikanske dollar. Faktoravkastningsseriene er globale og hentet fra AQR sitt databibliotek. Referanseindeksen er basert på FTSE Global All Cap og inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra departementet og nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika. Alternative referanseindekser med lavere markedsdekning er estimert ved å re-normalisere vektene i FTSE Global All Cap for hver FTSE-region på FTSE sine rebalanseringsdatoer, og velge aksjer etter størrelse inntil det tilskattede markedsdekningsnivået er nådd. Endringer i indeksen utenom rebalanseringsdatoer er hensyntatt. * indikerer 5 prosent signifikansnivå. Robuste standardavvik basert på Newey West (3 måneders lag). Konstantleddet er annualisert og i prosent. Markedet er representert ved referanseindeksen for å isolere effekten av endringer i markedsdekning på faktoreksponeringen.

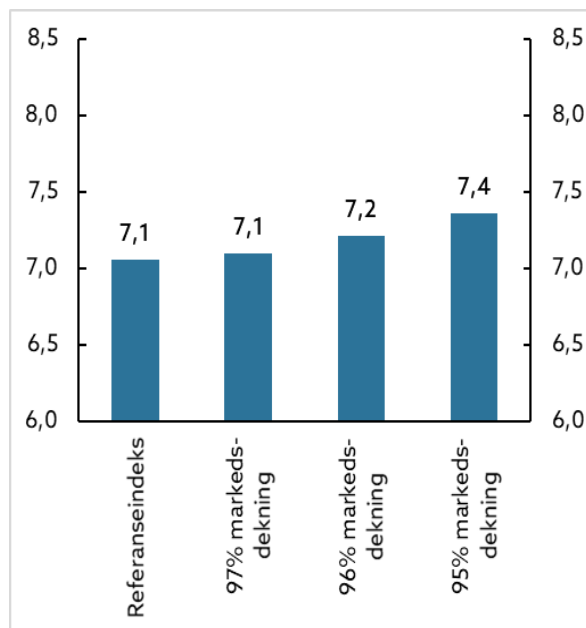
Del 2: Transaksjonsvolumer i alternative referanseindekser med ulik markedsdekning

Figur 1: Transaksjonsvolumer i alternative referanseindekser basert på FTSE Global All Cap. Prosent, annualisert.

(a) uten buffer

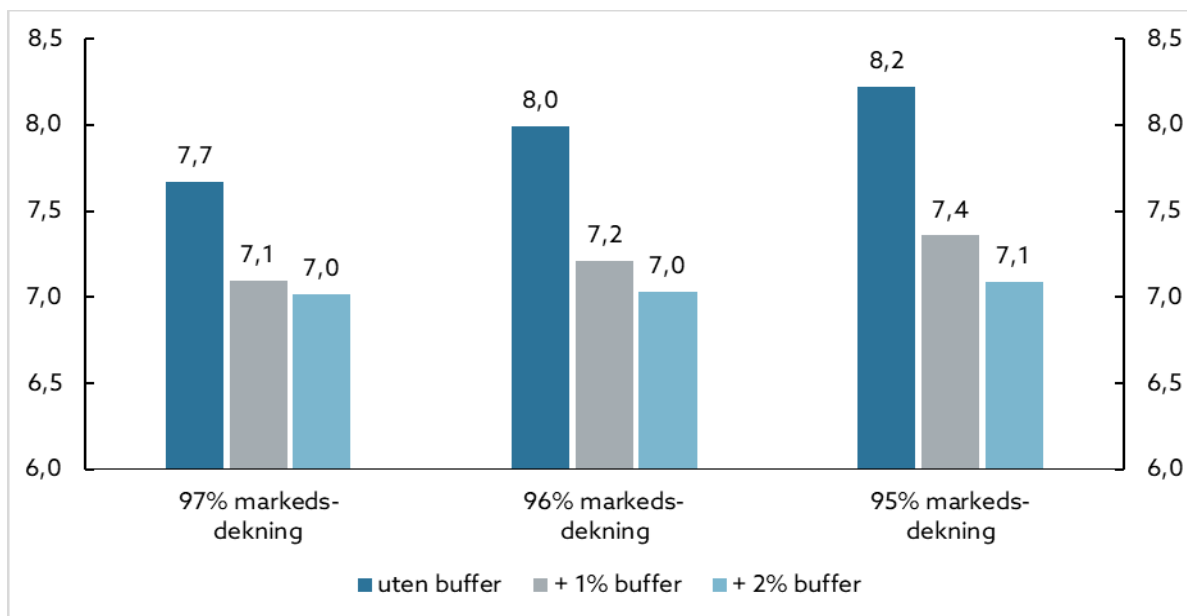


(b) med 1 prosent buffer



Kilder: FTSE og NBIM-beregninger over perioden 1. januar 2015 til 30. oktober 2020. Transaksjonsvolumer er beregnet som halvparten av den absolute differansen mellom vektene ved børsåpning på dag t og vektene ved børsstutt på dag $t-1$. Alle tall er annualiserte og basert på daglige observasjoner for å fange opp endringer i referanseindeksen utenom rebalanseringsdatoene. Buffere er inkludert på rebalanseringsdatoene. Eksisterende verdipapirer som faller utenfor gitt markedsdekning med 1 prosentpoeng blir beholdt i indeksen inntil neste rebalansering. 1 prosentpoeng buffer er en tilnærming til de faktiske bufferreglene i FTSE-indeksen, som er mer kompliserte. Referanseindeksen og alle alternative indekser inkluderer nye regionfaktorer for Europa og Nord Amerika, samt alle andre justeringer i henhold til mandatet fra departementet.

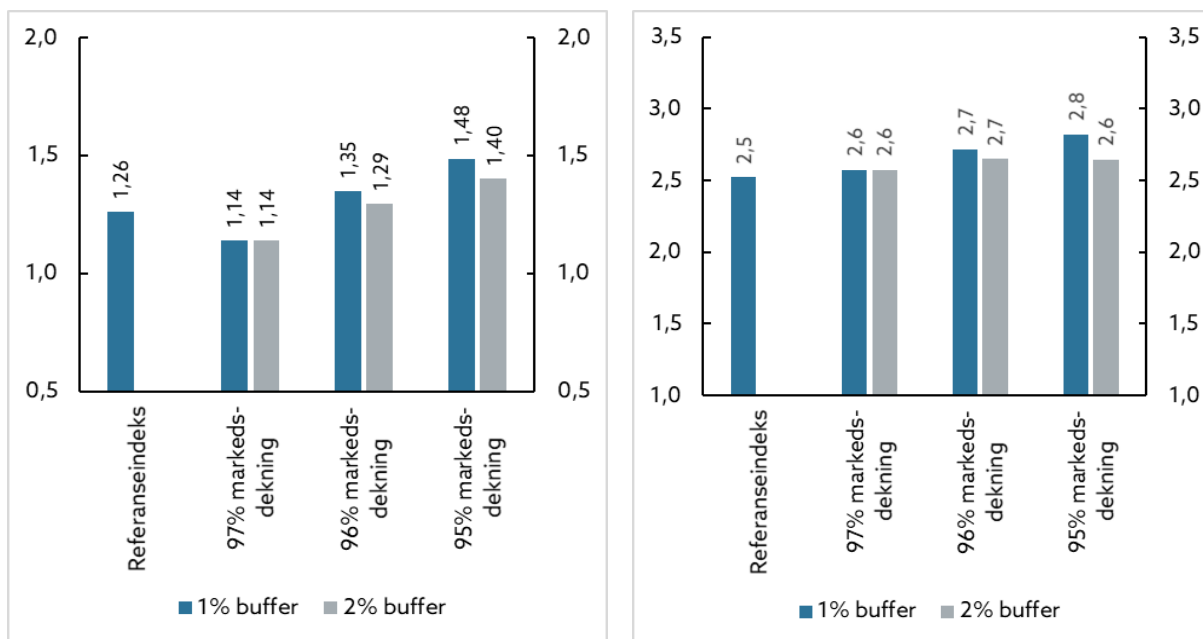
Figur 2: Reduksjon i transaksjonsvolumer med ulike buffere basert på FTSE Global All Cap. Prosent, annualisert.



Kilder: FTSE og NBIM-beregninger over perioden 1. januar 2015 til 30. oktober 2020. Transaksjonsvolumer er beregnet som halvparten av den absolutte differansen mellom vektene ved børsåpning på dag t og vektene ved børs slutt på dag t-1. Alle tall er annualiserte og basert på daglige observasjoner for å fange opp endringer i referanseindeksen utenom rebalanseringsdatoene. Buffere er inkludert på rebalanseringsdatoene. Eksisterende verdipapirer som faller utenfor gitt markedsdekning med 1 eller 2 prosentpoeng blir beholdt i indeksen inntil neste rebalansering. Referanseindeksen og alle alternative indekser inkluderer nye regionfaktorer for Europa og Nord Amerika, samt alle andre justeringer i henhold til mandatet fra departementet.

Figur 3: Estimerte løpende kostnader for alternative referanseindekser basert på FTSE Global All Cap ved FTSEs rebalanseringsdatoer i 2019.

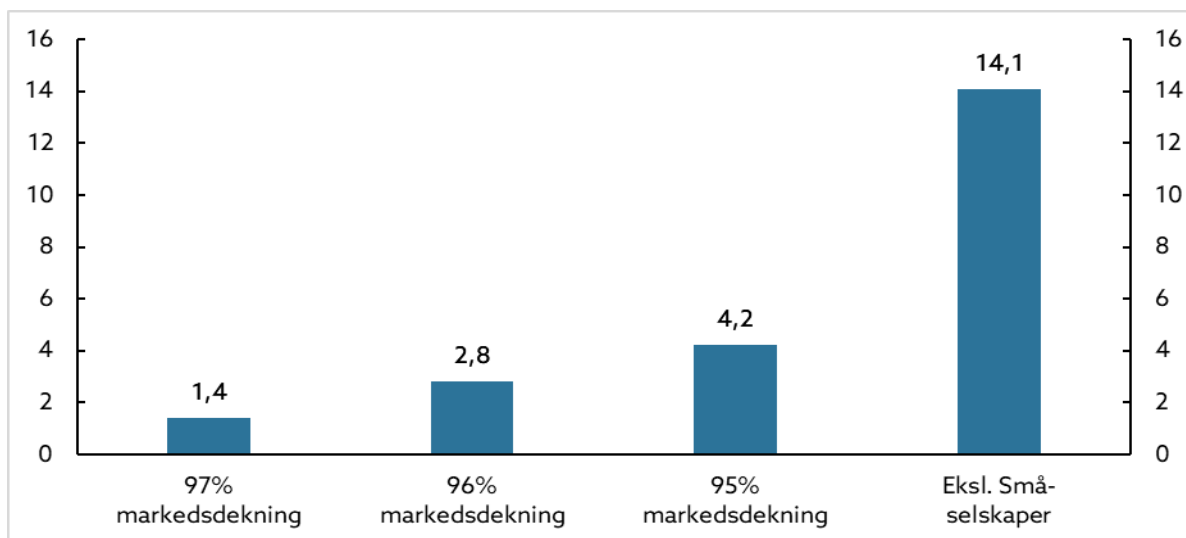
(a) Kostnader ved rebalansering (bps av fondets verdi) (b) Transaksjonsvolumer (en retning) på rebalanseringsdatoer (prosent)



Kilder: FTSE og NBIM-beregninger. Transaksjonsvolumer og transaksjonskostnader er estimert basert på FTSEs fire rebalanseringer i mars, juni, september og desember 2019, med fondets verdi på aksjer per 31. desember 2019. Alle beregninger av transaksjonskostnader er basert på 3 prosent deltakelse. Transaksjonsvolumer utenfor rebalanseringsdatoene er ikke inkludert. Beregningene er kun anslag, og faktiske transaksjonskostnader vil kunne avvike. Referanseindeksen er basert på FTSE Global All Cap og inkluderer justeringer i henhold til mandatet fra departementet og nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika. De faktiske reglene for buffere i referanseindeksen er mer komplekse enn de som er brukt i beregningene, men er bedre tilnærmet med en buffer på 1 prosentpoeng enn en buffer på 2 prosentpoeng.

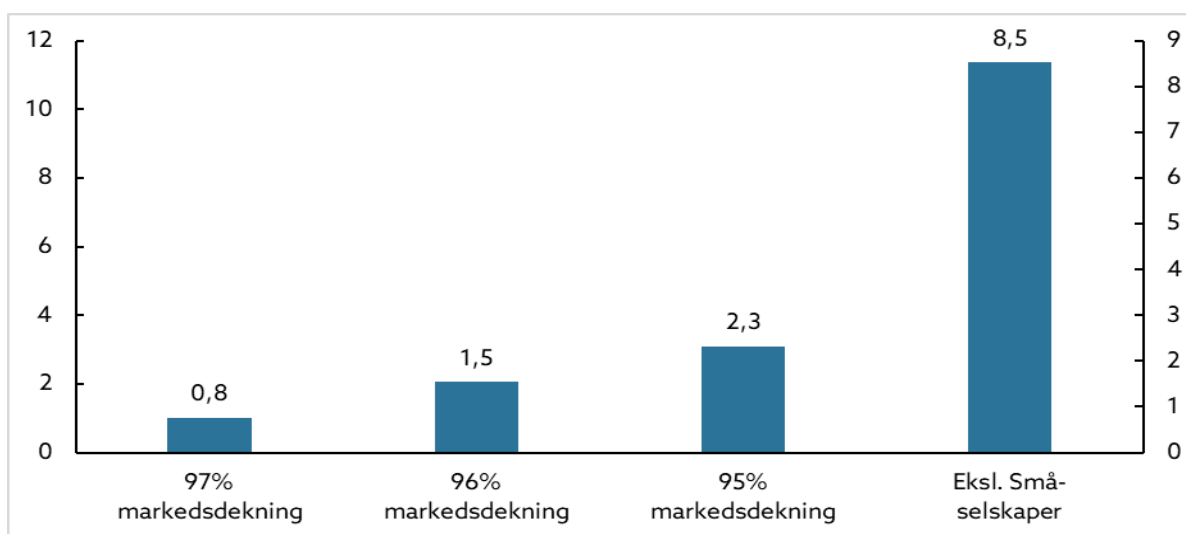
Del 3: Transaksjonsvolumer og -kostnader ved overgang til eventuell ny referanseindeks

Figur 4: Estimerte engangs transaksjonsvolumer ved å redusere antall selskaper i referanseindeksen, prosent av fondets verdi.



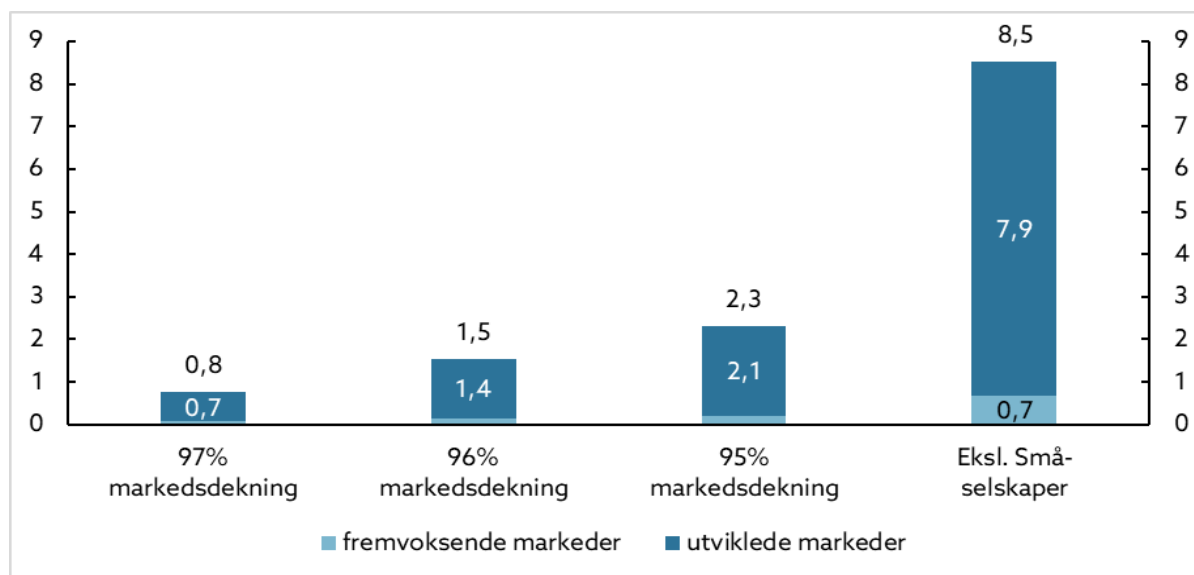
Kilder: FTSE og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Transaksjonsvolumene inkluderer begge handleretninger, og er estimert basert på FTSE Global All Cap med justeringer i henhold til mandatet fra finansdepartement, inkludert nye regionfaktorer. Samtlige alternativer er basert på de samme justeringene. Transaksjonsvolumene er vist som prosenter av fondets verdi. Beregningene er kun anslag, og faktiske transaksjonsvolumer vil avhenge av markedsbevegelser og andre mulige endringer i referanseindeksen.

Figur 5: Estimerte engangskostnader ved å redusere antall selskaper i referanseindeksen, basispunkter av fondets verdi.



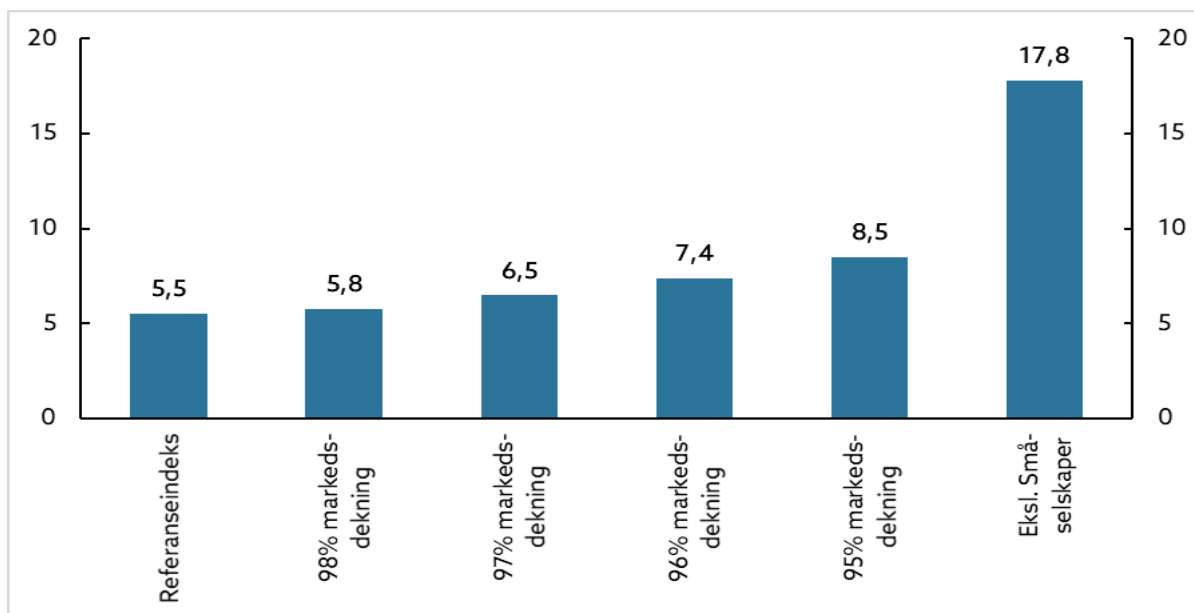
Kilder: FTSE og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Transaksjonskostnadene er estimert over en kalenderperiode på 365 dager. Transaksjonskostnader er basert på handler fra dagens referanseindeks, med nye regionfaktorer, for samtlige alternativer. Kostnader er vist som basispunkter av fondets verdi. Beregningene er sensitive for markedsforhold, og baserer seg på historiske data. Beregningene er kun anslag, og faktiske transaksjonskostnader vil avhenge av markedsbevegelser og andre mulige endringer i referanseindeksen.

Figur 6: Estimerte engangskostnader ved å redusere antall selskaper i referanseindeksen, fordelt på utviklede og fremvoksende markeder, basispunkter av fondets verdi.



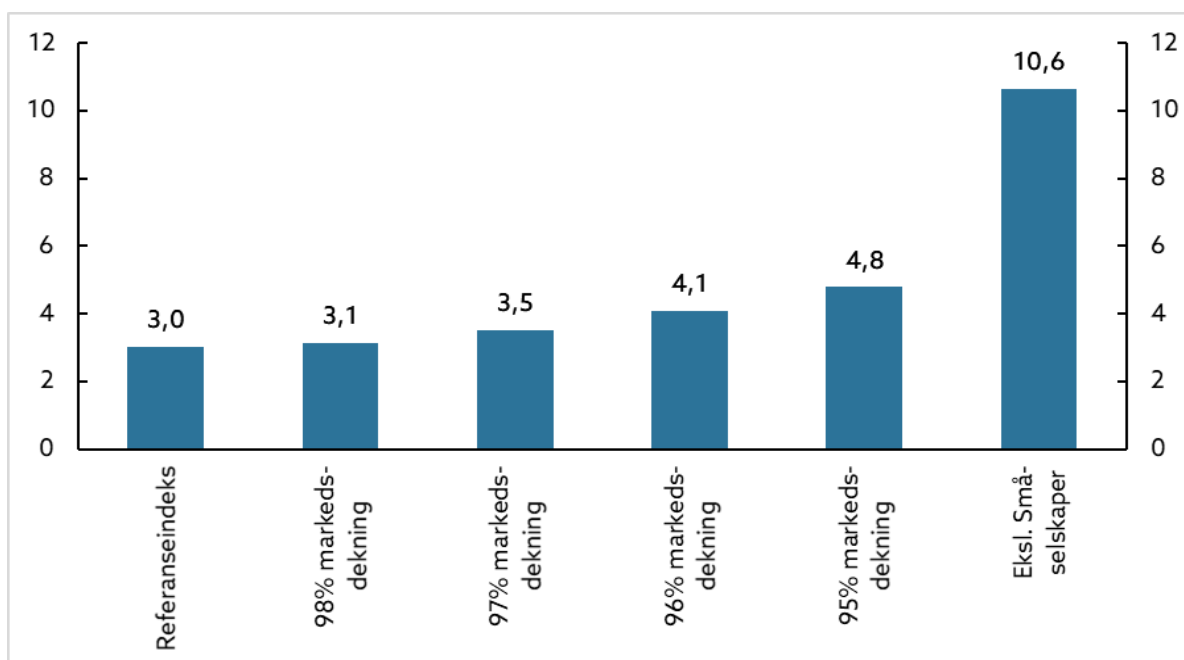
Kilder: FTSE og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Transaksjonskostnadene er estimert over en kalenderperiode på 365 dager. Transaksjonskostnader er basert på handler fra dagens referanseindeks, med nye regionfaktorer, for samtlige alternativer. Kostnader er vist som basispunkter av fondets verdi, fordelt på fremvoksende og utviklede markeder (basert på FTSEs rammeverk for å klassifisere land). Beregningene er sensitive for markedsforhold, og baserer seg på historiske data. Beregningene er kun anslag, og faktiske transaksjonskostnader vil avhenge av markedsbevegelser og andre mulige endringer i referanseindeksen.

Figur 7: Estimerte engangs transaksjonsvolumer ved et skifte av indeksleverandør og reduksjon i antall selskaper i referanseindeksen, prosent av fondets verdi.



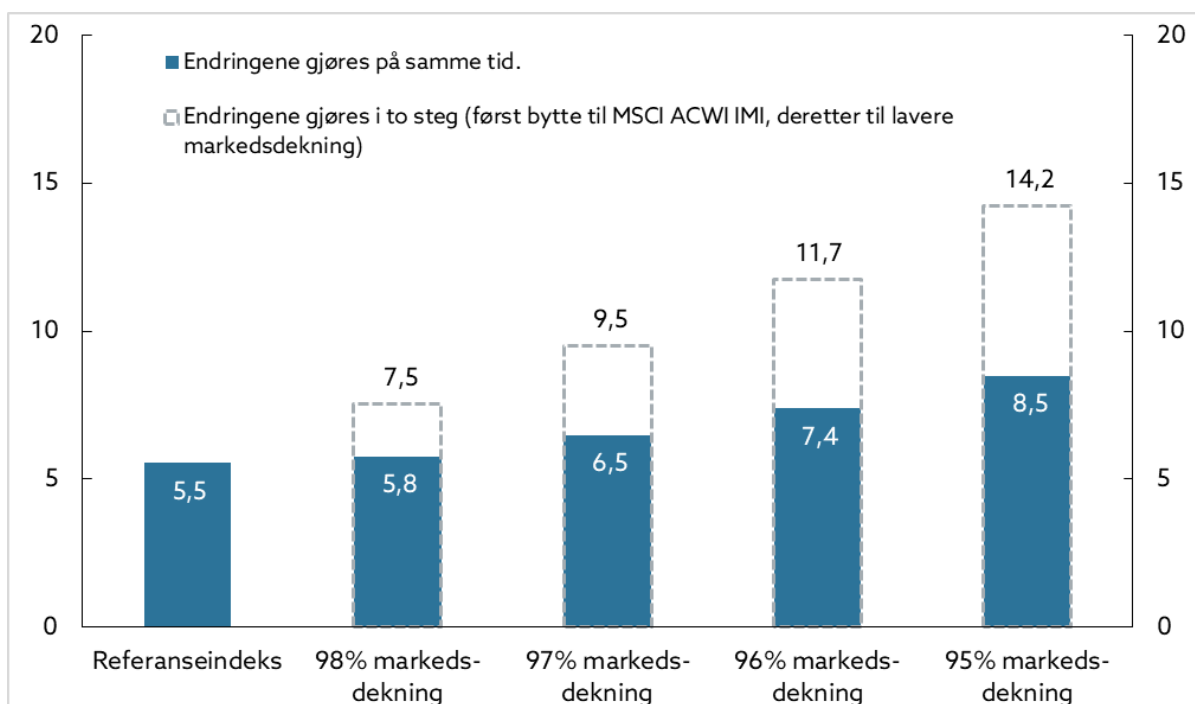
Kilder: MSCI og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Transaksjonsvolumene inkluderer begge handleretninger, og er estimert basert på MSCI ACWI IMI med justeringer for mandatskrav fra departementet, inkludert nye regionfaktorer. Samtlige alternativer er basert på de samme justeringene. Transaksjonsvolumene er vist som prosenter av fondets verdi. Beregningene er kun anslag, og faktiske transaksjonsvolumer vil avhenge av markedsbevegelser og andre mulige endringer i referanseindeksen.

Figur 8: Estimerte engangskostnader ved å skifte indeksleverandør og redusere antall selskaper i referanseindeksen, basispunkter av fondets verdi.



Kilder: MSCI og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Transaksjonskostnadene er estimert over en kalenderperiode på 365 dager. Transaksjonskostnader er basert på handling fra dagens referanseindeks, med nye regionfaktorer, for samtlige alternativer. Alle alternativene er basert på MSCI ACWI IMI med tilsvarende justeringer for mandatskrav fra departementet. Kostnader er vist som basispunkter av fondets verdi. Beregningene er sensitive for markedsforhold, og baserer seg på historiske data. Beregningene er kun anslag, og faktiske transaksjonskostnader vil avhenge av markedsbevegelser og andre mulige endringer i referanseindeksen.

Figur 9: Reduksjon i transaksjonsvolumer ved å endre indeksleverandør og redusere antall selskaper på samme tid, prosent av fondets verdi.



Kilder: MSCI og NBIM-beregninger per 30. oktober 2020. Transaksjonsvolumene inkluderer begge handleretninger og estimatene er basert på dagens referanseindeks med nye regionfaktorer for Europa og Nord-Amerika. Referanseindeks er basert på MSCI ACWI IMI med tilsvarende justeringer for mandatskrav. Transaksjoner er vist som prosentpoeng av fondets verdi. Reduksjonen i transaksjonsvolumer er forskjellen mellom å handle fra dagens referanseindeks til MSCI ACWI IMI (inkl. justeringer), for deretter å redusere antall selskaper i referanseindeksen, mot å gjøre de to endringene samtidig. Beregningene er kun anslag, og faktiske transaksjonsvolumer vil avhenge av markedsbevegelser og andre mulige endringer i referanseindeksen.