

AVKASTNING PÅ PENSJONSMIDLENE

ANDRÉ WATTØ SJUVE OG ANDREAS ØRPETVEIT

RAPPORT UTARBEIDET PÅ VEGNE AV
PENSJONSKONTORET

BERGEN,
NOVEMBER 2023

Forord

På oppdrag fra Pensjonskontoret har vi gjennomført en analyse av forskjeller i historisk avkastning mellom livselskaper som tilbyr forsikret løsning (KLP og Storebrand) og et utvalg store kommunale pensjonskasser, samt undersøkt årsaker til avkastningsforskjeller. Analysen undersøker både direkte og indirekte årsaker til avkastningsforskjeller. De direkte årsakene kommer fra forskjeller i porteføljenes risikoprofil. De indirekte årsakene inkluderer forskjeller i innretningenes risikobærende evne og risikovilje, som i neste omgang kan skape avkastningsforskjeller ved å påvirke risikotagning i porteføljene.

Analysen bygger på historiske data for avkastning, aktivaallokering, bufferkapital og forvaltningskapital. Pensjonskontoret har sendt ut forespørsel til innretningene i utvalget om å bistå med relevant data. Ikke alle innretningene har etterkommet denne forespørselen og vi har derfor supplert med data fra innretningenes årsrapporter. Vi kan ikke garantere for kvalitet og sannferdighet i data vi ikke selv eier rettighetene til.

Vi ønsker også å takke Paul Høiness i OPF, Tørres Trovik og Svein Stokke i KLP, samt Tor Sigurd Undheim og Vegard Bjertnes i Storebrand for god hjelp og konstruktive samtaler underveis i arbeidet med analysen.

Bergen, November 2023

Sammendrag og konklusjoner

I denne rapporten er følgende spørsmål utredet på oppdrag fra Pensjonskontoret:

Er det systematiske forskjeller over tid i avkastning mellom leverandører av forsikrede løsninger, herunder Storebrand og KLP, og de kommunale pensjonskassene?

Hva er årsakene til eventuelle forskjeller?

Bakgrunnen for oppdraget er nærmere beskrevet i kapittel 1.

Hovedfunn

Her presenteres våre hovedfunn.

Systematiske forskjeller i avkastning

De kommunale pensjonskassene i utvalget har i gjennomsnitt oppnådd en årlig mindreavkastning mot KLP på 0.14% i perioden 2004 til 2022. Forskjellene skyldes hovedsakelig lavere variasjon i avkastningen fra år til år for KLP. Vi finner betydelig spredning på tvers av de kommunale kassene innad i år, spesielt i år hvor avkastningen har vært særlig høy eller lav, sammenlignet med andre år i analyseperioden. Ved å undersøke hver enkelt pensjonskasse mot KLP identifiserer vi systematiske avkastningsforskjeller basert på en kombinasjon av statistiske tester (T-tester) og observasjoner av omfanget til avkastningsforskjeller. For eksempel har Oslo Pensjonsforsikring (OPF) hatt en årlig avkastning som har vært 0.93% høyere enn KLP, i gjennomsnitt. I den andre enden av skalaen finner vi Tromsø Kommunale Pensjonskasse og Trondheim Kommunale Pensjonskasse, som i snitt har generert en mindreavkastning på henholdsvis -1.66% og -1.08% årlig mot KLP. I parvise tester av differanseavkastninger på tvers av de kommunale pensjonskassene finner vi til dels store forskjeller i årlig avkastning, særlig i sammenligninger hvor ovennevnte innretninger inngår.

Årsaker til forskjeller i avkastning

Vi undersøker forskjeller som kommer fra allokering til aktivaklasser basert på risikonivå og forskjeller som kommer fra seleksjon innad i aktivaklassene (valg av aktiva innenfor aktivaklassene). Analysen av seleksjon er ikke komplett siden vi har begrenset med tilgjengelig data til å utføre en fullstendig analyse av seleksjon. Vi finner at allokering kan forklare deler av av forskjellene i avkastning over tid. Vi finner at allokering til risikable aktiva er assosiert med høyere avkastning,

både på kort og lang sikt. På den andre siden er allokering til obligasjoner assosiert med lavere avkastning. Det vil si at forholdet mellom avkastning og allokering til aktivaklasser samsvarer med forventningene fra finanst teori: høyere porteføljevekt i risikable aktiva gir høyere avkastning. Analysen av seleksjon indikerer betydelige forskjeller blant innretninger som rapporterer relevant data i avkastning for risikable aktiva og obligasjoner. Det er derfor også sannsynlig at seleksjon bidrar til avkastningsforskjellene.

Årsaker til forskjeller i porteføljene

Innretningene har gjennom analyseperioden 2004 til 2022 styrket bufferkapitalen som andel av forvaltningskapitalen (bufferkapitalandelen) betydelig. Det er derimot stor variasjon i vekst på tvers av innretningene, noe som skaper forskjeller i evnen til å ta risiko. Vi undersøker forholdet mellom bufferkapitalandel og risikotagning i porteføljene (allokering til risikable aktiva) på to forskjellige måter: på tvers av innretninger og innad i innretningene over tid. Vi finner en positiv sammenheng mellom bufferkapitalandel og risikotagning i tverrsnittet. Dette indikerer at innretningenes porteføljerisiko vil være relativt lik, gitt den samme muligheten til å ta risiko. Videre finner vi en positiv sammenheng mellom bufferkapitalandel og risikotagning innad i innretningene over tid. Dette viser at få innretninger tilpasser seg endringer i risikobærende evne på en måte som avviker fra gjennomsnittlig tilpasning.

Konklusjon

I perioden 2004 til 2022 finner vi betydelig variasjoner i avkastning på tvers av de to hovedgrupperingene således som på tvers av de kommunale pensjonskassene. Videre finner vi, i henhold til standard finanst teori, at porteføljenes risikonivå påvirker avkastningen. I tillegg finner vi, innenfor de naturlige rammene for mengden risiko de kan ta, en positiv trend ved at innretningene øker risikotagningen i respons til økt risikobærende evne.

Bakgrunnen for denne rapporten er at historisk avkastning ikke lenger skal være en konkurranseparameter. For kommuner og helseforetak som skal ta stilling til spørsmålet om levering av offentlig tjenstepensjon til sine ansatte, og som ønsker et godt beslutningsgrunnlag, bør på bakgrunn av dette gjøre en vurdering av egen risikovilje og hvordan denne sammenfaller med tilgjengelige løsninger fra relevante livsforsikringsselskaper.

Utfordringene ved å benytte historisk avkastning som konkurranseparameter ligger i mangelen på vurdering av risikonivå. Vi argumenterer derfor for at det er mer relevant å anvende en

tilnærming basert på forventet avkastning. Denne tilnærmingen bygger på allokering og aktivaklassenes forhold mellom risiko og forventet avkastning som en måte å skille alternativene på. Vi kan altså konkludere med at i valget mellom å basere beslutningen på historisk avkastning eller risikovilje bør risikoviljen prioriteres, da denne vil påvirke risikotagningen som igjen er en av de viktigste driverne for langsiktig avkastning.

Innhold

1	Innledning og oppdrag	8
1.1	Pensjonskontoret	8
1.2	Offentlig tjenestepensjon i Norge	8
1.3	Avkastning og rentegaranti	10
1.4	Oppdrag	10
1.5	Rapportens struktur	12
2	Bakgrunn	13
2.1	Rammebetingelser	13
2.1.1	Inntektssiden	13
2.1.2	Forvaltningskapitalen	13
2.1.3	Bufferkapitalen	14
2.1.4	Egenkapitalen	14
2.2	Rapportering av avkastning	15
2.3	Realisert avkastning	15
2.3.1	Forventet avkastning og risiko	15
2.3.2	Evaluering av historisk avkastning	17
2.4	Risikobærende evne	17
2.5	Kilder til forskjeller i porteføljene	18
3	Data	19
3.1	Utvalg av pensjonsinnretninger	19
3.2	Data og begrensninger	20
3.2.1	Datagrunnlag	20
3.2.2	Variabler	21
3.2.3	Storebrand som sammenligningsgrunnlag	24
4	Historisk avkastning og allokering	26
4.1	Totalavkastning og risiko	26
4.2	Risikojustert avkastning	28
4.3	Historisk allokering	30
5	Forskjeller i historisk avkastning	31
5.1	Forskjeller i avkastning innad i år	31

5.2	Forskjeller i avkastning over tid	34
6	Kilder til forskjeller	39
6.1	Allokering	39
6.2	Seleksjon	43
7	Risikotagning i pensjonsinnretningene	45
7.1	Utvikling i risikobærende evne og risikotagning	46
7.2	Forskjell i risikotagning innad i år	47
7.3	Forskjell i risikotagning over tid	49
7.3.1	Forskjeller på overordnet nivå	50
7.3.2	Detaljer rundt forskjeller	52
8	Diskusjon	57
8.1	Innretningenes risikovilje og evne til å bygge opp bufferkapitalen	57
8.2	Hva kjennetegner innretningene med høyest avkastning?	57
8.3	Andre typer risikohåndtering	60
8.4	Evaluerings av historisk avkastning	61
8.5	Samfunnsøkonomiske konsekvenser av avkastningsforskjeller	62
	Appendiks	64
A	Storebrand	64
B	Bokført avkastning	66

1 Innledning og oppdrag

Formålet med denne rapporten er å sammenligne avkastningen mellom ulike institusjoner som leverer offentlig tjenstepensjon fra kundens perspektiv. I denne forbindelsen er kunden kommuner og helseforetak. Disse kundene har i dag tre alternativer til løsning for levering av offentlig tjenstepensjon til sine ansatte:

1. Etablere egnen pensjonskasse
2. Delta i selveid, interkommunal pensjonskasse (KLP)
3. Kjøpe tjenesten som et produkt i et livselskap (Storebrand)

I tillegg er Oslo Pensjonsforsikring (OPF) organisert som et livselskap. OPF leverer offentlig tjenstepensjon til de fleste ansatte i Oslo kommune samt ansatte i kommunale foretak, og er derfor gruppert sammen med de kommunale pensjonskassene i analysene.

1.1 Pensjonskontoret

Foreningen Pensjonskontoret (Pensjonskontoret) er en frittstående, uavhengig og selveiende interesseorganisasjon. Organisasjonen har som formål å føre tilsyn med pensjonsinnretningenes praktisering av gjeldende pensjonsbestemmelser, nedfelt i den sentrale generelle særavtalen om pensjonsordninger - SGS 2020 ([Pensjonskontoret \(2020\)](#)).¹ Medlemmene i Pensjonskontoret inkluderer organisasjoner fra både arbeidsgiversiden og arbeidstakersiden som er parter i SGS 2020.

1.2 Offentlig tjenstepensjon i Norge

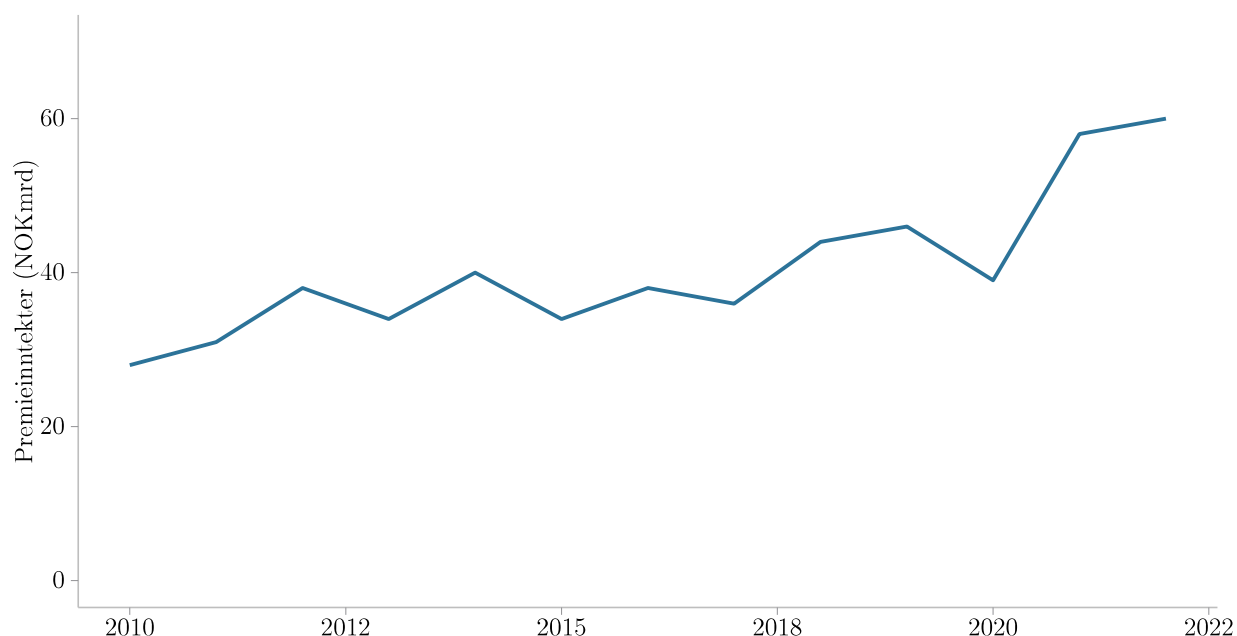
Det norske pensjonssystemet bygger på tre grunnpilarer: folketrygden, pensjon fra arbeidsgiver og individuell pensjonssparing. Pensjon fra folketrygden finansieres årlig over statsbudsjettet, og sikrer en pensjon som står i forhold til arbeidsinntekt gjennom yrkeslivet. Arbeidsgiverens bidrag til pensjon kalles tjenstepensjon, og alle arbeidsgivere, både offentlige og private, er pålagt å tilby tjenstepensjonsordninger for sine ansatte. Disse ordningene etableres av arbeidsgiveren, som er ansvarlig for innskudd og premier, mens ansatte har rett og plikt til medlemskap. Pensjonsleverandøren har ansvar for å utbetale opptjent pensjon. Egen pensjonssparing er individuell sparing løsrevet fra folketrygden og pensjon opptjent i arbeidsforhold.

¹Pensjonsinnretning er en fellesbetegnelse på alle leverandører av tjenstepensjon innen KS-tariffområde (livsforsikringsforetak og pensjonskasser).

Kommunale pensjonsordninger skal funderes enten i en pensjonskasse eller i et livsselskap.² En kommune som skal etablere en tjenstepensjonsordning i tråd med den sentrale generelle særavtalen om pensjonsordninger, kan gjøre dette enten i et livsforsikringsforetak eller i en egen pensjonskasse. Dermed kan markedet for kommunale tjenstepensjoner betraktes som todelt. Videre er det i dag to livsselskaper som tilbyr forsikret løsning, KLP og Storebrand. En vesentlig forskjell mellom de kommunale pensjonskassene og livsselskapene er at de kommunale pensjonskassene bare har forpliktelse til å ivareta medlemmenes interesser, mens livsselskapene driver som forretningsenheter. Markedet for offentlig tjenstepensjon er stort, og som illustrert i figur 1, betalte kommunene inn samlede premier på 60 milliarder kroner i 2022.

FIGUR 1. PREMIEINNBETALINGER KOMMUNAL TJENSTEPENSJON

Denne figuren viser utviklingen i premieinnbetalinger i markedet for kommunal tjenstepensjon. Data er hentet fra [Finans Norge](#), og baserer seg på data fra deres medlemsselskaper.



Uavhengig av valgt løsning er alle underlagt samme regulering og tariffavtale. Kommuner (og helseforetakene, som kan betraktes som en kommune i denne sammenhengen) tilbyr derfor det samme produktet uavhengig av leverandør. Arbeidstakerne mottar således den samme pensjonen uansett hvilken løsning kommunen velger. I valget av løsning er derfor ikke pensjonen i seg selv relevant, men hvilken aktør som er den mest effektive tilbyderer av produktet. Utformingen av selve produktet er altså en parameter å konkurrere på.

²Fonderte ordninger innebærer at de ansattes pensjonsrettigheter er forhåndsfinansiert.

1.3 Avkastning og rentegaranti

Pensjon representerer en form for sparing, og i all sparing er avkastningen av betydning. Evaluering av ulike alternativer basert på den oppnådde avkastningen i pensjonsforvaltningen kan derfor fremstå som hensiktsmessig. Imidlertid skiller forvaltningen av pensjonsmidler seg fra tradisjonell kapitalforvaltning på flere måter. En av disse er kravet om tilstrekkelig kapital, som historisk har vært på 8% av den risikovektede balansen. Kravet har historisk ført til at pensjonsinnretningene har måttet adaptere en investeringsstrategi som kjennetegnes med å selge på vei ned og kjøpe på vei opp.³ Denne strategien står i sterk kontrast til strategien hos Statens Pensjonsfond Utland som gjennom sine faste allokeringsmål har bundet seg til masten og må selge på vei opp og kjøpe på vei ned. Livselskaper og kommunale pensjonskasser møter derfor utfordringer med å utnytte det store oppsidepotensialet i aktivaklasser med høy forventet avkastning. Dette skyldes også kravene i Foretakspensjonsloven som krever fullfinansiering av pensjonsforpliktelsene til enhver tid. Denne forpliktelsen påvirker hele kapitalforvaltningen ved at pensjonsoppsparingen og premieberegningene baseres på en fast årlig grunnlagsrente. Dette resulterer i at en årlig fast minsteavkastning må oppnås, og derfor en årlig investeringshorisont og redusert evne til å ta risiko.

Hvis avkastningen over et år faller under kravet, må det suppleres med bufferfond eller i ytterste konsekvens med ny egenkapital fra eierne. Rentegarantien fungerer også som grunnlaget for diskontering av kapitalen som kreves for livsvarige utbetalinger av alderspensjon. Endringer i denne rentesatsen påvirker i stor grad kapitalbehovet bak hver kontrakt. Garantert avkastning i usikre aktiva, årlig resultatdeling med varig virkning, kan også påvirke pensjonsinstitusjoners investeringsstrategi og risikostyring, da de praktisk talt må forvalte langsiktige penger på kort sikt. Tabell 1 illustrerer den maksimale beregningsrentens utvikling.⁴

1.4 Oppdrag

Bakgrunnen for oppdraget er at historisk avkastning ikke har en direkte sammenheng med forventet fremtidig avkastning. For beslutningstakere er forventet avkastning den relevante variabelen, da den er fremoverskuende. I velfungerende finansmarkeder avhenger forventet avkastning av den systematiske risikoen i porteføljen. Øker man risikoen i forvaltningen, vil en rasjonell investor kreve kompensasjon for dette. Til tross for dette benyttes historisk avkastning ofte som en tilnærming til forventet avkastning. Siden fremtidig avkastning er usikker og

³Se for eksempel Kapitalforvaltning i pensjonskasser [Holter \(2010\)](#).

⁴Den maksimalt tillatte beregningsrenten kan høyst være 60% av renten på langsiktige statsobligasjoner.

TABELL 1. UTVIKLINGEN I MAKSIMAL BEREGNINGSRENTE

Denne tabellen indikerer hva den maksimale beregningsrenten historisk har vært som nedfelt i loven fra Finanstilsynet. Tabellen er basert på materiale fra [Actecan \(2011-1\)](#) og [Finanstilsynet \(2014\)](#).

År	Maksimal beregningsrente
1989	4 prosent uten adgang til å benytte premierabatt
1994	3 prosent for nye kontrakter
2004	3 prosent for ny opptjening i kollektiv tjenestepensjon
2006	2.75 prosent for nye kontrakter
2011	2.5 prosent for nye kontrakter
2012	2.5 prosent for ny opptjening i kollektiv tjenestepensjon
2015	2 prosent pensjonsopptjening for kollektive rente- og pensjonsforsikringer

pensjonsleverandørene i praksis mangler reell kontroll over den, og realisert avkastning ikke nødvendigvis reflekterer fremtidig avkastning, bør historisk avkastningen på pensjonsmidler ikke tillegges stor vekt.

Pensjonskontoret endret sin anbefaling i den siste pensjonsveilederen, og fraråder nå å bruke avkastning som kriterium i konkurransen om forvaltning av en kommunes pensjonsmidler. Kommuner har vanligvis to hovedalternativer for å forvalte pensjonsmidlene sine: å bli kunde hos et livsforsikringsselskap eller etablere en egen pensjonskasse.

Innretningenes historiske avkastning har vært en del av informasjonen som rapporteres i pensjonsveilederen. Dette skal ikke lenger gjøres, og det blir lagt vekt på at det ikke bør inngå som en del av beslutningsgrunnlaget. I den anledning ønsker Pensjonskontoret en oversikt over hva avkastningen har vært i perioden 2004 til 2022, primært hvorvidt avkastningen har vært systematisk forskjellig i livselskapene som leverer forsikret løsning (Storebrand og KLP) og kommunenes egne pensjonskasser. Hovedspørsmålet som skal besvares er derfor:

Er det systematiske forskjeller over tid på avkastningen?

Som en del av analysen for å besvare dette spørsmålet blir det også naturlig å undersøke om det er systematiske forskjeller på tvers av de kommunale pensjonskassene. Videre ønskes det en redegjørelse for hva som er årsaken til eventuelle systematiske forskjeller i avkastningen. Et tilleggsspørsmål som skal besvares er derfor:

Hva er årsaken til systematisk forskjeller i avkastningen?

1.5 Rapportens struktur

Kapittel 2 beskriver bakgrunn for analysen, herunder relevante porteføljer og avkastningstall, forholdet mellom risiko og forventet avkastning, risikobærende evne og dekomponering av avkastning i potensielle kilder til avkastningsforskjeller.

Kapittel 3 beskriver utvalget av pensjonsinnretninger, datagrunnlag og generelle trekk i dataene gjennom analyseperioden.

Kapittel 4 beskriver pensjonsinnretningenes historiske avkastning.

Kapittel 5 dokumenterer forskjeller i avkastning mellom selskapene som leverer forsikret løsning og de kommunale pensjonskassene og undersøker systematikk i forskjellene.

Kapittel 6 undersøker kilder til forskjeller i avkastning.

Kapittel 7 undersøker hva som driver risikotagning i pensjonsinnretningene, herunder risikobærende evne og risikovilje.

Kapittel 8 diskuterer funnene fra analysen.

2 Bakgrunn

Dette kapittelet beskriver bakgrunn for rapportens hovedmomenter.

2.1 Rammebetingelser

Forvaltningen og dermed avkastningen i kommunale pensjonskasser påvirkes av de rammebetingelser som pensjonsinnretningene er underlagt. Vi vil her kort gjennomgå de mest betydningsfulle faktorene som legger premisser for forvaltningen.

2.1.1 Inntektssiden

En pensjonskasses inntekter stammer fra to kilder: premieinnbetalinger fra sponsor og avkastning fra kapitalforvaltningen. Ved behov, for eksempel med verdifall i forvaltningsporteføljen, kan det være behov for at sponsoren tilfører mer egenkapital. Således er det sponsorens innbetalinger og avkastningen som skal dekke fremtidige pensjonsutbetalinger. Det langsiktige resultatet av kapitalforvaltningen er derfor den faktoren som alene har størst betydning for totalkostnader ved pensjonsordningen. Tommelfingerregelen fra [Holter \(2010\)](#) er at en 1% økning i avkastningen reduserer årlige premieinnbetalinger med 20%. Utgiftssiden er den som først blir beregnet, og denne danner grunnlaget når inntektene budsjetteres. I denne prosessen må det derfor legges til grunn en avkastning som er oppnåelig gjennom kapitalforvaltningen.

2.1.2 Forvaltningskapitalen

Forvaltningskapitalen skal, etter lov om forsikringsvirksomhet § 3-11 ([Forsikringsvirksomhetsloven \(2005\)](#)), deles inn i tre porteføljer: kollektivporteføljen, investeringsvalgporteføljen og selskapsporteføljen. Det er da kollektivporteføljen som motsvarer forsikringskapitalen tilknyttet de kontraktsfestede pensjonsforpliktelsene. Således fokuserer vi i denne rapporten på avkastning oppnådd på kollektivporteføljen. Avkastningen fra denne skal tilføres kundene direkte, først ved avsetninger til premiereserven og deretter til tilleggsavsetninger om dette vedtas.⁵ Dersom det fortsatt er overskudd igjen etter disse avsetningene føres dette til premiefondet. Dette er et fond som kun kan benyttes til betaling av fremtidige premier. Således vil god forvaltning kunne bidra til å redusere kommunenes netto pensjonskostnader gjennom reduserte fremtidige premieinnbetalinger.

Eiendeler som motsvarer forsikringskapital knyttet til verdien av særskilte investeringsvalgpor-

⁵Fra 2022 er tilleggsavsetninger og kursreguleringsfond sammenslått til et bufferfond.

teføljer skal inngå i investeringsvalgporteføljen. Eiendeler som ikke inngår i kollektivporteføljen eller investeringsvalgporteføljen, skal inngå i selskapsporteføljen. Premiefond, innskuddsfond, pensjonistenes overskuddsfond, pensjonsreguleringsfond og reguleringsfond anses her som del av den portefølje de øvrige midler knyttet til kontrakten inngår i, med mindre det følger av kontrakten at midlene i fondet skal plasseres på annen måte. De ulike porteføljene er kort beskrevet i tabell 2.

TABELL 2. OPPDELING AV PENSJONSINNRETNINGENES FORVALTNINGS-KAPITAL

Portefølje	Tilhørende kapital
Selskapsporteføljen	Selskapets ansvarlige kapital og evt. annen gjeld
Kollektivporteføljen	Forsikringsmessige avsetninger
Investeringsvalgporteføljen	Forsikringsmessige avsetninger for kontrakter med investeringsvalg

2.1.3 Bufferkapitalen

Bufferkapital er regnskapsmessige reserver som brukes til å dekke underskudd fra kapitalforvaltningen. Disse postene finnes på passivasiden av balansen og inkluderer reserver for å dekke tap på grunn av manglende finansoverskudd. Dette kan omfatte tilleggsavsetninger og egenkapital utover lovpålagt minimum. Kursreguleringsfondet inkluderes også, da verdier herfra lett kan realiseres før årsoppgjøret. Fra 2022 er regler for kursreguleringsfond og tilleggsavsetninger erstattet med et samlet kundefordelt bufferfond.

2.1.4 Egenkapitalen

Egenkapitalen har ulike funksjoner i de tre alternativene som er beskrevet i innledningen til kapittel 1, noe som medfører forskjeller i kostnader ved modellene. Kommuner som deltar i selveid, interkommunal pensjonskasse (KLP) tilfører egenkapital både ved etablering, årlig, samt ved ekstraordinære behov, og dette medfører derfor kapitalbinding og risiko for kommunene (Oslo Economics, 2020). På tilsvarende måte vil kommuner med egen kasse bidra med egenkapital og være sponsor, og derfor bære samme type risiko. I et livselskap (Storebrand) er det derimot eksterne aksjonærer som stiller med egenkapital.

Disse forskjellene i egenkapitalens funksjon fører til at kommuner som har pensjonsmidlene sine i KLP må binde opp mer egenkapital enn kommuner som kjøper tjenesten i Storebrand. I tillegg er plasseringen av egenkapital i KLP illikvid fordi avkastning ikke kan realiseres uten å flytte fra KLP. Disse fører til at eierskap i KLP er dyrere enn alternativet om å kjøpe tjenesten som et

produkt i et livsselskap, og kommunene bør kreve en kompensasjon for denne kostnaden. Det bør derfor reflekteres i KLPs totalkostnad i en anbudsprosess gjennom et høyere avkastningskrav på egenkapitalen ([Oslo Economics, 2020](#)).

2.2 Rapportering av avkastning

Analysen baserer seg primært på avkastningsmålene som pensjonsinnretningene har vært lovpålagt til å rapportere gjennom perioden. Forskrift for dette ble først utgitt i 1993 ([Forskrift om livsforsikringsselskapers kapital \(1993\)](#)). I denne forskriften var kravet at årlig avkastning skulle rapporteres på totalkapitalen. Fra og med 01.01.2010 ble forskriften endret ([Forskrift om avkastning i livsforsikring \(2009\)](#)), og satte krav om at det skulle beregnes verdijustert avkastning på kollektivporteføljen. Fra og med 2010 har det derfor blitt skilt ut en egen selskapsportefølje i rapportert avkastning, mens man i perioden før rapporterte på en samlet totalkapital. Seneste endring kom i 2017 ([Forskrift om beregning av kapitalavkastning i livsforsikrings- og pensjonsforetak \(2017\)](#)), men i denne endringen var det ingen endringer av praktisk betydning for rapportert avkastning. Siden endringene over tid har påvirket alle innretningene på samme måte, bruker vi verdijustert avkastning beregnet på den forskriftsmessige kapitalen som primær-mål for avkastning. Kapittel 3 diskuterer alternative avkastningsmål og forskjeller mellom disse og verdijustert avkastning.

2.3 Realisert avkastning

I dette delkapittelet blir sammenhengen mellom forventet avkastning og risiko i forskjellige aktivaklasser beskrevet, samt hvordan man kan evaluere historisk avkastning.

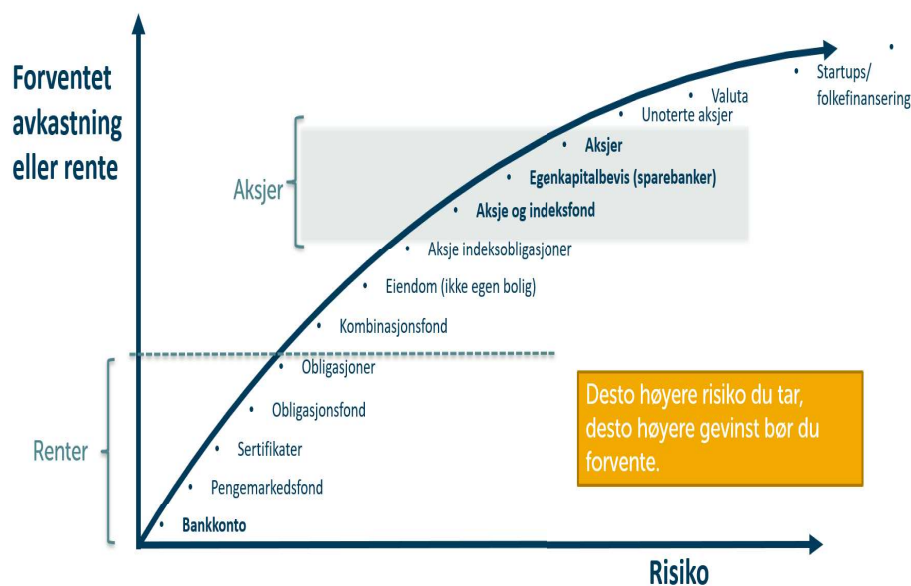
2.3.1 Forventet avkastning og risiko

I kapitalforvaltning er det en tydelig sammenheng mellom porteføljens risikoprofil og forventet avkastning. Dette prinsippet bygger på antagelsen om at man blir kompensert for den risikoen man tar på seg i finansmarkedene (risikopremie). En naturlig kilde til avkastningsforskjeller på tvers av pensjonsinnretninger er derfor forskjeller i risikoprofil. Aktivaklasser innehar vanligvis ulike risikoprofiler og dermed ulik forventet avkastning. Figur 2 illustrerer typiske forhold mellom risiko og forventet avkastning for et utvalg aktivaklasser.

De beskrevne sammenhengene er basert på langsiktig avkastning. Det er viktig å skille mellom forventet avkastning, som representerer den avkastningen man kan forvente over tid, og realisert

FIGUR 2. RISIKO OG FORVENTET AVKASTNING

Denne figuren illustrerer forholdet mellom risiko og forventet avkastning for et utvalg aktivaklasser. Kilde: [Aksje Norge](#).



avkastning. Jo høyere risiko en investering har, desto mer kan den også svinge i verdi på kort sikt. Med andre ord, det er sannsynligheten for nedgang i verdi som definerer risiko i denne konteksten. Derfor kan andelen av porteføljen som allokeres til mer risikable aktiva avhenge både av risikoviljen og risikoevnen.

Porteføljene er kategorisert i fem ulike aktivaklasser, differensiert etter risikoprofilen som fremkommer i figur 2. Disse klassene er nærmere beskrevet i tabell 3, inkludert et risikonivå som øker med økt risiko (1-5). I tillegg til aksjer har noen av innretningene også investert i hedgefond (fond med frihet til å benytte derivater og ulike aktivaklasser i porteføljen), private equity (unoterte aksjer) og infrastruktur.

TABELL 3. AKTIVAKLASSE OG RISIKONIVÅ

Denne tabellen rangerer de ulike aktivaklassene basert på risikonivå med utgangspunkt i en diskret skala fra 1 (lavest risiko) til 5 (høyest risiko).

Aktivaklasse	Risikonivå
Bank og pengemarked	1
Obligasjoner	2
Eiendom	3
Aksjer	4
Alternative investeringer: hedgefond, private equity og infrastruktur	5

2.3.2 Evaluering av historisk avkastning

På aktivaklassenivå kan avkastningen til en portefølje dekomponeres i bidrag fra hver aktivaklasse. Bidraget beregnes som porteføljevekten til aktivaklassen (allokering) multiplisert med den oppnådde avkastningen i aktivaklassen (seleksjon). Summen av bidragene fra de ulike aktivaklassene utgjør dermed den realiserte avkastningen til porteføljen, som illustrert nedenfor:

$$R_i = \sum_j \underbrace{w_{i,j}}_{\text{Allokering}} \cdot \underbrace{R_{i,j}}_{\text{Seleksjon}}, \quad (1)$$

hvor bunnskrift i beskriver porteføljen og aktivaklassene er notert med bunnskrift j . Fordelen med denne måten å presentere realisert avkastning på er at kildene til eventuelle forskjeller i avkastning mellom ulike porteføljer blir tydelige. Forskjellene kan enten skyldes ulike vekter i aktivaklassene, forskjellig oppnådd avkastning i aktivaklassene eller en kombinasjon. En større andel i aktivaklasser med høy risiko forventes å gi en høyere avkastning over tid. Forskjeller som stammer fra seleksjon kan også skyldes ulike nivåer av risikotagning innenfor hver aktivaklasse, men dette er vanskelig å vurdere uten en mer detaljert analyse av individuelle aktiva i porteføljene. Det er derfor også utfordrende å vurdere kombinasjonseffekten.

Ved å dele inn aktivaklassene basert på risiko og forventet avkastning, som vist i figur 2, vil man kunne beskrive forskjeller i porteføljenes risikonivå samt hvordan dette har påvirket realisert avkastning. Nivå av risiko i allokeringen må i neste omgang sees i lys av risikobærende evner i pensjonsinnretningene.

2.4 Risikobærende evne

Pensjonsinnretningenes risikobærende evne, som beskriver evnen til å påta seg finansrisiko, måles ofte ved kapital tilgjengelig for å dekke tap. Fra 2004 til 2022 har ulike begreper blitt brukt, hovedsakelig basert på utviklingen i regelverket. Bufferkapitalen er sentral og reflekterer selskapets risikotakingsevne, og fungerer som beskyttelse mot tap på egenkapitalen. Størrelsen på bufferkapitalen er også knyttet til rentegarantien, da innretningene kan bruke av bufferkapitalen for å dekke opp for manglende avkastning fra kapitalforvaltningen for å møte garantien. Høy bufferkapital indikerer økt risikobærende evne, slik at pensjonskasser med høy bufferkapital kan investere mer i risikofylte aktiva. Finanstilsynet har siden 2001 bedt forsikringsselskapene om stresstester rundt dette for å vurdere selskapenes evne til å oppfylle soliditetskrav, men dette ble først regulert i forskrift i 2008 ([Forskrift om rapportering av stresstester \(2008\)](#)).

2.5 Kilder til forskjeller i porteføljene

En beskrivelse av risikonivået vil være hvor stor andel av porteføljen som er allokert i aktivaklasser med høy risiko. Beslutningen om hvor mye risiko en pensjonsinnretning kan eller ønsker å påta seg i porteføljen avhenger av to hovedfaktorer: risikobærende evne og risikovilje.⁶ Risikobærende evne er forklart i detalj i kapittel 2.4. Ved høy risikobærende evne vil en innretning være i stand til å håndtere kortsiktige verdifall og derfor kunne påta seg høyere finansiell risiko. Risikovilje beskriver derimot innretningens vilje til å påta seg finansrisiko, naturligvis med et ønske om å høste en risikopremie for dette. Innenfor lovpålagte kapitalkrav kan innretningene velge å påta seg enten høyere eller lavere risiko. Den primære forskjellen mellom disse tilnærmingene er derfor at risikobærende evne kan sette grenser for hvor mye risiko innretningen kan påta seg, mens risikovilje reflekterer valgmulighetene innenfor de gitte kravene.

Porteføljeforskjeller innenfor aktivaklassene kan også være en betydelig kilde til avkastningsforskjeller. Noen potensielle kilder til slike forskjeller kan være ulik risikoprofil eller forskjeller i kvalitet på forvaltningen. Ved å gjennomføre en analyse på aktivaklassenivå kan vi imidlertid ikke gi ytterligere innsikt i hva som er kildene til disse forskjellene utover å dokumentere faktiske avkastningsforskjeller. Hovedfokuset er derfor forskjeller i porteføljene som lar seg forklare av risikobærende evne eller risikovilje.

⁶Risikovilje er ofte omtalt som risikoaversjon, som er risikovilje sett fra den andre siden.

3 Data

Dette kapitlet tar for seg hvilke pensjonsinnretninger som inngår i utvalget og hvilke data vi har samlet. Videre redegjør vi for detaljer rundt avkastningsmål og begrensende faktorer.

3.1 Utvalg av pensjonsinnretninger

Det første vi går inn på i dette kapitlet er detaljer rundt valget av hvilke pensjonsinnretninger som inngår i datagrunnlaget. Utgangspunktet vårt for valg av pensjonsinnretninger er oppdrags-teksten fra Pensjonskontoret. Der blir det spesifisert at rapporten skal ta for seg de to selskapene som leverer forsikret løsning, KLP og Storebrand, samt de kommunale pensjonskassene, i tillegg til Oslo Pensjonsforsikring (OPF) og Pensjonskassen for helseforetakene i hovedstadsområdet (PKH). OPF er organisert som et livselskap, men er gruppert sammen med de kommunale pensjonskassene i analysene. Når det gjelder de kommunale pensjonskassene har vi basert analysene på et utvalg, med den målsettingen om det skal inneholde et tilstrekkelig antall offentlige kasser til å være representativt for det offentlige pensjonsmarkedet i Norge.

Vi inkluderer derfor kommunale pensjonskasser som ved utgangen av 2022 hadde en samlet pensjonskapital over 10 milliarder NOK. Denne avgrensningen gir oss et utvalg av innretninger som er presentert i tabell 4. Tabellen presenterer også tidsperioden innretningene har vært operative samt perioden vi har datadekning for.⁷ I sum forvalter pensjonsinnretningene i utvalget 893 mrd NOK ved utgangen av 2022.⁸

⁷Tromsø kommunale pensjonskasse ble opprettet 01.10.2014 og avkastningen er derfor inkludert først fra og med 2015.

⁸Tallstørrelse basert på sum forvaltningskapital i kollektivporteføljene, ekskludert Storebrand (se kapittel 3.2.3 for detaljer).

TABELL 4. OVERSIKT OVER INNRETNINGER SOM ER INKLUDERT I ANALYSEN

Denne tabellen lister opp hvilke pensjonsinnretninger som inngår i vårt utvalg basert på de utvalgsriterier som er diskutert ovenfor. Kolonnen "Tidsperiode" angir hvilke år mellom 2004 og 2022 hvor pensjonsinnretningene har eksistert, mens kolonnen "Dekning" angir hvilke år vi har data for. OPF behandles her som en del av de kommunale pensjonskassene, men de er i realiteten organisert som et livsselskap.

Pensjonsinnretning	Tidsperiode	Dekning
KLP	04-22	04-22
Storebrand	04-22	04-22
Pensjonskassen for helseforetakene i hovedstadsområdet (PKH)	14-22	14-22
Bergen	04-22	04-22
Bærum	15-22	15-22
Drammen	04-22	04-22
Kristiansand	04-22	08-22
Oslo Pensjonsforsikring (OPF)	04-22	04-22
Tromsø	14-22	15-22
Trondheim	04-22	08-22
Viken	04-22	08-22

3.2 Data og begrensninger

I dette kapittelet tar vi for oss datagrunnlaget vi benyttet i analysene med beskrivelse av variabler, begrensninger og øvrige relevante betraktninger.

3.2.1 Datagrunnlag

Pensjonskontoret har sendt ut forespørsel til innretningene i utvalget om å bistå med relevant data. Av disse har ikke Kristiansand, Trondheim og Viken etterkommet denne forespørselen. Vi har derfor supplert med data fra innretningenes årsrapporter. I utgangspunktet har disse blitt hentet fra pensjonsinnretningenes hjemmesider. Da det ikke alltid er samsvar mellom driftsår og tilgjengelige årsrapporter på hjemmesidene har vi supplert med årsrapporter hentet fra Brønnøysundregisteret. Starten av tidsperioden mangler derfor data for Kristiansand, Trondheim og Viken.⁹ Følgelig preges datagrunnlaget for begynnelsen av tidsperioden av en viss skjevhet. Noen av innretningene i utvalget har heller ikke eksistert over hele tidsperioden. Spesifikt gjelder dette Bærum, PKH og Tromsø, hvor tidsseriene starter i 2014/2015. Basert på disse to faktorene har vi derfor i analysene også sett på to delperioder, 2004 til 2013 og 2014 til 2022. Grunnen er da at vi får tidsperioder uten skjevheter hvor alle de operative innretningene i størst mulig grad inngår med komplett historikk.

Fra innretningenes årsrapporter har vi samlet inn data på avkastning, porteføljeallokering og bufferkapital. Innenfor hver av disse kategoriene er det, på tvers av innretninger, variasjon i både

⁹I 2019 ble fylkene Akershus og Buskerud slått sammen til Viken. I den forbindelse ble også de kommunale pensjonskassene slått sammen til Viken kommunale pensjonskasse. For årene før 2019 bruker vi data for Akershus kommunale pensjonskasse.

hva som rapporteres av data og detaljnivå. Dette resulterer i at vi må gjøre noen forenklinger i analysen. På overordnet nivå har det vært varierende dekning på størrelser som avkastning på selskapsportefølje, bufferkapitalutnyttelse (stresstest I og II) for kommunale pensjonskasser og gjennomsnittlig rentegaranti.

På porteføljenivå har det vært store forskjeller i hvordan innretningene rapporterer hvilke aktivaklasser de har investert i, hvilke aktivaklasser de rapporterer porteføljevekt for og for hvilke år de rapporterer dette. Dette gjør at vår analyse av allokering må gjøres på et relativt overordnet nivå. For aksjeandelen kan vi derfor ikke konsekvent skille mellom aksjer/aksjefond og mer illikvide egenkapitalalignende investeringer som hedgefond og private equity. Det samme gjelder også for rentepapirer hvor vi ikke konsekvent kan skille mellom tryggere plasseringer som statspapirer og investment grade obligasjoner og mer risikofylte renteplasseringer som high-yield obligasjoner. Aktiva med forskjellige risikoprofiler innad de ulike aktivaklassene må altså i stor grad slås sammen slik at sammenligningene blir konsistente på tvers og over tid. Det er også uregelmessigheter i hvordan og hvorvidt innretningene for eksempel skiller mellom norske og internasjonale aksje- og fondsbeholdninger. Dette begrenser også mulighetene til å kunne gå inn på variasjon i eksponering mot ulike former for risiko. I sum må analysene ses i lys av disse begrensningene og det må utøves forsiktighet i hvilke slutninger en trekker. Vår analyse av seleksjon er i enda større omfang begrenset, da avkastningstall for de ulike aktivaklassene på tvers og over tid er delvis eller helt manglende.

3.2.2 Variabler

Her definerer vi variablene som er brukt i analysen. Først beskriver vi praktiske detaljer rundt bruken av de ulike avkastningsmålene, og deretter beskriver vi hvordan vi beregner bufferkapitalandel og årlige porteføljevekter.

Avkastning

Analysene rundt forskjeller i avkastningen baserer seg i hovedsak på verdijustert avkastning på relevant portefølje (se kapittel 2.2 for utvikling i lovpålagt rapportering av avkastning). Utgangspunktet for rapporten er å danne et grunnlag for hva historisk avkastning på pensjonsmidlene har vært. Primærbruken antas å være for å danne seg et inntrykk av hva selve forvaltningen av pensjonsmidlene har kastet av seg. Etter vårt skjønn er det da mest relevant å bruke et avkastningsmål som i størst grad reflekterer forvaltningen. Dette er i praksis en ren markedsavkastning, men denne er ikke enkelt tilgjengelig. Det har derfor ikke vært mulig å benytte

dette i analysene. Således er det verdijustert avkastning som er mest nærliggende, til tross for at det beskriver en blanding av ordinær markedsavkastning og regnskapsdefinert avkastning på obligasjoner som bokføres til amortisert kost.

Bokført avkastning vil fremover fases ut, etter at nye regler hvor tilleggsavsetninger og kursreguleringsfond er slått sammen til et kunderfordelt bufferfond. En del av pensjonsinnretningene rapporterer ikke bokført avkastning for 2022 som var første år hvor disse regelendringene gjorde seg gjeldende. Det var også mulig å i stor grad påvirke dette målet, da verdiendringer i kursreguleringsfondet ikke ble beregnet inn, og innretningene selv kunne bestemme hvor mye av fondet som skulle realiseres. Vår vurdering er derfor at dette målet inneholder mer støy enn verdijustert avkastning når det kommer til hovedformålet som er å fange opp verdiskaping fra kapitalforvaltningen. Vi inkluderer derimot resultater ved bruk av bokført avkastning, men disse fokuserer vi ikke på i hovedteksten. Således kan interesserte lesere se appendiks B for detaljer rundt disse. Vi illustrerer også i figur 3 at det er en klar sammenheng mellom nivået på den bokførte og verdijusterte avkastningen. Korrelasjonen mellom disse er 0.73, som indikerer et positivt lineært forhold. Derfor forventer vi ikke at resultatene og konklusjonen ville ha endret seg i nevneverdig grad hvis vi hadde fokusert på bokført avkastning.

FIGUR 3. VERDIJUSTERT OG BOKFØRT AVKASTNING

Denne figuren viser forholdet mellom årlig verdijustert avkastning og årlig bokført avkastning.



Som redegjort for i kapittel 2.1.4 har egenkapitalen for de tre alternativene vi presenterte innledningsvis i kapittel 1 ulike funksjoner, noe som gjør en sammenligning på tvers utfordrende. For innretninger under alternativ en og to er det umulig å være kunde uten å eie egenkapital

og motsatt. Disse konkurrerer derfor ikke på å være attraktive investeringsobjekter for egenkapitalen. Til tross for et strengt regulatorisk skille mellom eier og kunde, er disse i praksis den samme. Fordelingen av totalresultatet til egenkapitalinntjening og kundekapitalinntjening blir derfor vilkårlig sett utenfra.¹⁰ Sammenligninger av egenkapitalavkastning mellom kommunale pensjonskasser (alternativ 1) og KLP (alternativ 2) er derfor ikke praktisk gjennomførbart isolert sett, da vi ikke har kjennskap til eller hatt mulighet til å kartlegge og justere for de ulike innretningenes preferanser for fordeling av totalresultatet.

Standard finasteori tilsier at ved å øke risikoen skal en også forvente høyere avkastning. Av den grunn er det høyst relevant å justere avkastningen for tatt risiko for å sikre at en sammenligner avkastningstall på likt grunnlag. Til tross for relevansen er det derimot, gitt datagrunnlaget, utfordrende å risikojustere avkastningen over tid. Dette krever årlige tall på risiko, herunder årlige tall på standardavviket til avkastningen. Med tilgang til årlige tallstørrelser er slike beregninger ikke mulige. Vi har derfor måttet begrense oss til å sammenligne risikojustert avkastning for hele perioden. Dette gir oss totalt en observasjon for hver av pensjonsinnretningene. Til tross for at å basere standardavvik på veldig få observasjoner ikke nødvendigvis gir et klart bilde av faktisk risiko, velger vi å inkludere to delfigurer som viser Sharpe ratio for delperiodene 2004-2013 og 2014-2022. På den måten kan vi se om totalbildet potensielt påvirkes spesielt av den første eller andre perioden. Relevante resultater finnes i kapittel 4.2.

For å oppsummere hvordan vi tilnærmer oss måling av avkastning ville det i utgangspunktet vært mest relevant å sammenligne rene markedsavkastninger, da dette er det reneste målet på kvaliteten forvaltningen av pensjonsmidlene. Da denne ikke er tilgjengelig tar vi utgangspunkt i det nærmeste alternativet, verdijustert avkastning. Dataene legger begrensninger på risikojustering, slik at vi nøyer oss med en enkel sammenligning basert på Sharpe ratio. Bokført avkastning holdes utenfor hovedanalysen, men finnes i appendiks B. Egenkapitalavkastning er for kunder som vurderer de ulike alternativene ikke en relevant størrelse isolert sett, og sammenligning gir i praksis lite mening på tvers av utvalgets innretninger.

Andre variabler

Risikovilje er beskrivende for pensjonsinnretningenes målsetting på hvor mye risiko de ønsker å ta i forvaltningen av kundenes pensjonsmidler. Dette er en størrelse det er vanskelig å kvantifisere, da dette begrepet omhandler preferanser. Vår tilnærming baserer seg på at risikovilje over tid vil

¹⁰Eksempelvis vil en kunde under en av disse løsningene foretrekke å ha en lav "inntjeningsmargin", få høyere kundelønnsomhet og akseptere lavere egenkapitalavkastning, eller motsatt.

uttrykke seg gjennom realisert risikotagning. Vi bruker derfor allokering til risikable aktiva som et bakoverskuende mål på risikovilje. Det er mange andre mål som også kan fange opp risikovilje, det være seg volatilitet i avkastning og eksponering mot ulike risikofaktorer. Vårt datagrunnlag er derimot begrenset, så allokering er det mest konsistente målet vi har tilgjengelig.

En viktig modererende faktor for risikotagningen vil være innretningenes risikobærende evne. Det vil over tid være irrasjonelt å påta seg mer risiko enn hva man har evne til. Man kan derfor si at risikovilje er viljen til å ta risiko innenfor rammene rundt forvaltningen. Som diskutert i kapittel 2.4 er den risikobærende evnen det som fasiliteter for hvor mye risiko pensjonsinnretningene har *mulighet* til å ta. Til hvilken grad de ulike pensjonsinnretningene velger å utnytte denne muligheten gjennom risikotagningen kan derfor være belysende for å si noe om forskjeller i risikovilje. Som mål på risikobærende evne har vi tatt utgangspunkt i bufferkapital (summen av tilleggsavsetninger og kursreguleringsfond) målt som andel av forvaltningskapitalen (dette sikrer sammenlignbarhet over tid og på tvers):

$$\text{Bufferkapitalandel}_t = \frac{\text{Bufferkapital}_t}{\text{Forvaltningskapital}_t} \quad (2)$$

Aktivaallokeringen er rapportert 31. desember hvert år, og gir derfor ikke et fullstendig bilde over aktivallokeringen over det neste året. Vi konstruerer derfor porteføljevekter for hvert år som et gjennomsnitt av inngangsvekten (31. desember året før) og utgangsvekten (31. desember i gjeldende år) som en approksimering på hva den faktiske porteføljevekten har vært gjennom året:

$$\text{Porteføljevekt}_t = \frac{\text{Porteføljevekt}_t + \text{Porteføljevekt}_{t-1}}{2} \quad (3)$$

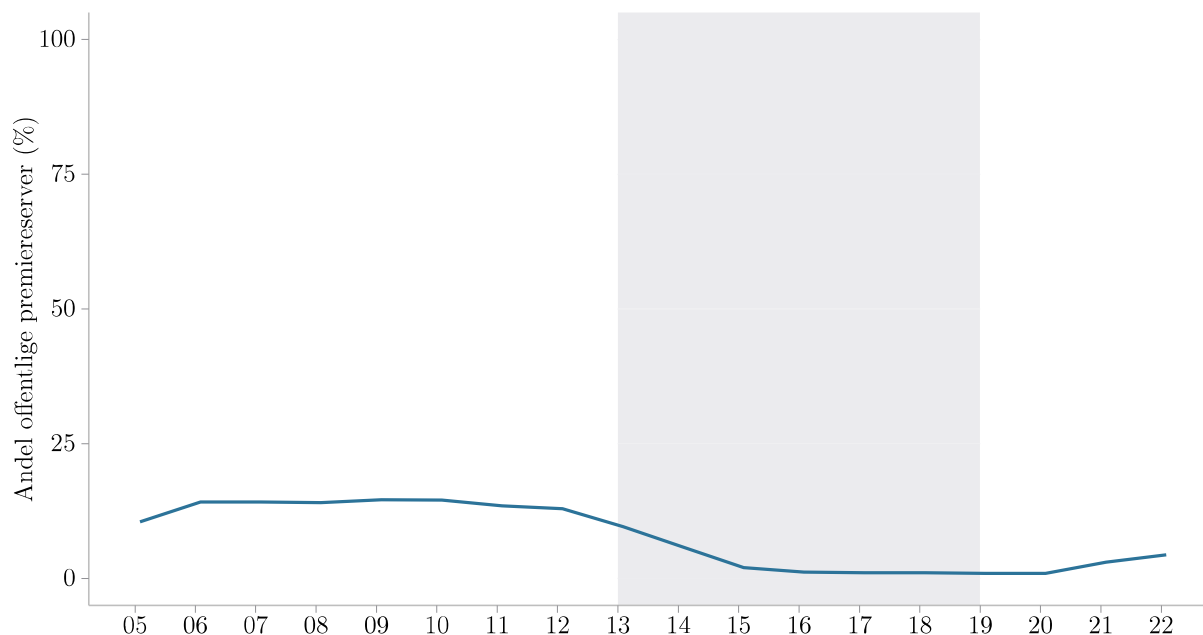
3.2.3 Storebrand som sammenligningsgrunnlag

Forskjellene mellom Storebrand og de øvrige innretningene som inngår i utvalget begrenser seg ikke til de regulatoriske som diskutert i kapittel 3.2.2. Storebrands forvaltningskapital har i gjeldende periode bestått av en blanding av private og offentlige pensjonsmidler, hvor de offentlige midlene har utgjort en til tider forsvinnende liten andel. Dette dokumenterer vi i figur 4.

Den klareste slutningen vi kan trekke fra figuren er at Storebrand over perioden har forvaltet offentlige pensjonsmidler i begrenset omfang. På det meste utgjorde disse mindre enn 25%

FIGUR 4. OFFENTLIGE PENSJONSMIDLER I STOREBRAND

Denne figuren viser hvor stor andel offentlige pensjonsmidler utgjør av de samlede premiereserverne for kollektiv pensjon hos Storebrand fra årsslutt 2005 til årsslutt 2022. Det markerte området viser årene hvor Storebrand hadde trukket seg helt ut av markedet for offentlig tjenstepensjon.



av pensjonsforpliktelsene. Mellom 2014 og 2019 var de helt ute av markedet og forvaltet kun midler for en enkelt offentlig kunde. Storebrands kapitalforvaltning har derfor vært mest preget av privatkundemidler, og disse har andre egenskaper enn offentlige midler. Midlene under forvaltning har også i stor grad bestått av fripoliser som også krever en annen tilnærming til forvaltningen. Dette gjør at hovedtallene vi har kunnet hente ut fra Storebrands årsrapporter i stor grad reflekterer en kapitalforvaltning som er basert på strategier som tar høyde for et helt annet sett med forutsetninger enn det som er relevant i forvaltningen av offentlige pensjonsmidler. Tilgjengelige avkastningstall vil derfor ikke gi et riktig bilde av hva en kommune eller et helseforetak har kunnet forvente seg over denne perioden. Å foreta sammenligninger mellom kommunale pensjonskasser og KLP sammen med Storebrand vil derfor gi et feilaktig bilde av hva kapitalforvaltningen i livselskapene har kastet av seg for den typen kapital kommuner og helseforetak vil investere i slike løsninger.

Basert på disse faktorene har vi valgt å utelukke Storebrand fra sammenligningsgrunnlaget i hovedanalysen. Referanser til livselskaper i disse analysene omfatter således kun KLP. Vi har derimot også gjennomført de relevante sammenligninger mellom kommunale pensjonskasser og Storebrand i appendiks A, men resultatene blir ikke grundig beskrevet i hovedteksten. De bidrar heller ikke inn i vår diskusjon av resultater, og de er ikke med i grunnlaget for våre konklusjoner.

4 Historisk avkastning og allokering

I dette kapittelet oppsummerer vi den historiske avkastningen og allokeringen på overordnet nivå. Vi fokuserer som tidligere redegjort for på verdijustert avkastning.

For livsforsikringsselskaper er det etter 2008 slik at selskapskapitalen er skilt fra kundenes midler. Kundemidler tilknyttet kontrakter uten investeringsvalg skal ligge i kollektivporteføljen, mens midler tilknyttet kontrakter der kunden har investeringsvalg skal ligge i investeringsvalgporteføljen. Pensjonsinnretningene kan også opprette flere underporteføljer innenfor kollektiv- og investeringsvalgporteføljene. Dette tillater at ulike kunder kan plassere kontrakter med varierende risikoprofil (eksempelvis ulik beregningsrente og ulik størrelse på kundebuffer) i forskjellige underporteføljer av kollektivporteføljen. Med varierende avkastningsrisiko på tvers av kontrakter, vil som regel også investeringssammensetningen variere over de ulike underporteføljene.

Siden de kommunale ordningene er plassert i forskjellige underporteføljer hos de ulike pensjonsinnretningene, benyttes her avkastningstall for kapitalavkastningen for kollektivporteføljen sett under ett. Dette betyr at de enkelte av de kommunale kundene hos KLP og Storebrand kan ha fått høyere eller lavere avkastning i et gitt år enn det som ligger i vårt datagrunnlag.

4.1 Totalavkastning og risiko

Vi begynner med å oppsummere bokført og verdijustert avkastning for KLP og de kommunale pensjonskassene i tabell 5.

TABELL 5. TOTALAVKASTNING OG RISIKO

Denne tabellen presenterer overordnede tall på bokført og verdijustert avkastning i prosent for livsselskaper (KLP) og kommunale pensjonskasser (OPF inngår i denne gruppen selvom de er organisert som et livsselskap). Tallene er et gjennomsnitt av gjennomsnittet per innretning i gruppene.

Avkastning	Livsselskaper		Kommunale pensjonskasser	
	Bokført	Verdijustert	Bokført	Verdijustert
Geometrisk snitt	4.89	5.37	3.44	4.74
Aritmetisk snitt	4.90	5.42	3.49	4.85
Standardavvik	1.47	3.23	3.07	4.85
Sharpe ratio	1.47	0.83	0.47	0.54
Antall observasjoner	18	19	133	137

For hele perioden sett under ett finner vi at den aritmetiske snittavkastningen for KLP er 5.04% i året, mens pensjonskassene har levert 4.97% i snitt. Som konsekvens av konstruksjon er den

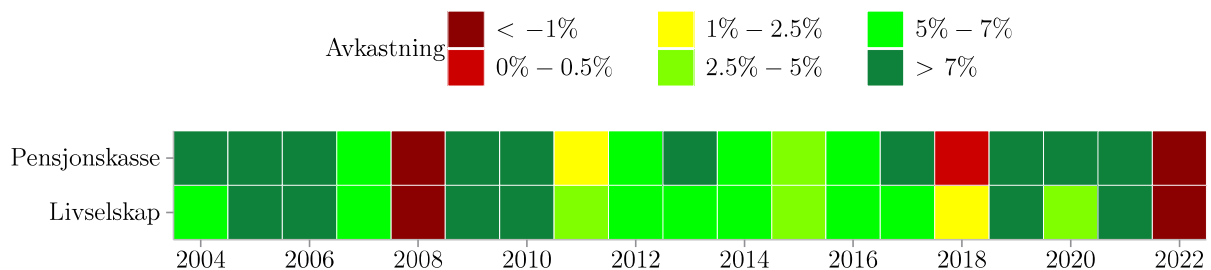
geometriske gjennomsnittsavkastningen lavere enn den aritmetiske.¹¹ Basert på den verdijusterte avkastningen er det gjennomsnittlig årlig standardavviket på 3.28% for KLP og 4.84% for pensjonskassene. Målt ved bokført avkastning har de kommunale pensjonskassene lavere avkastning enn KLP og høyere risiko. Dette resulterer i at KLP gjennom denne tidsperioden har en høyere Sharpe ratio enn pensjonskassene. Med andre ord, KLP har hatt en høyere avkastning per enhet risiko enn det pensjonskassene har hatt.

Ved å betrakte den verdijusterte avkastningen som også hensyntar avkastning som ikke er sikret ved salg av eiendeler, ser vi at pensjonskassene har gitt en lavere avkastning enn KLP. Også her ser vi at pensjonskassenes avkastning er mer volatil, som medfører at pensjonskassene oppnår en lavere Sharpe ratio.

Figur 5 illustrerer hvordan den årlige gjennomsnittlige verdijusterte avkastningen varierer over tid for KLP og pensjonskassene. Som det fremgår, har både pensjonskassene og KLP over denne tidsperioden i snitt levert en negativ verdijustert avkastning to år (2008 og 2022), som er to ekstreme år i markedene. I korte trekk ser vi at det over tid er begrenset hvor store forskjellene er mellom KLP og de kommunale pensjonskassene i snitt.

FIGUR 5. HEATMAP VERDIJUSTERT AVKASTNING

Denne figuren illustrerer årlig gjennomsnittsavkastning for henholdsvis livselskapene og pensjonskassene basert på verdijustert avkastning.



¹¹Geometrisk snitt er multiplikativt, mens aritmetisk snitt er additivt. Førstnevnte tar hensyn til effekten av renters rente.

4.2 Risikojustert avkastning

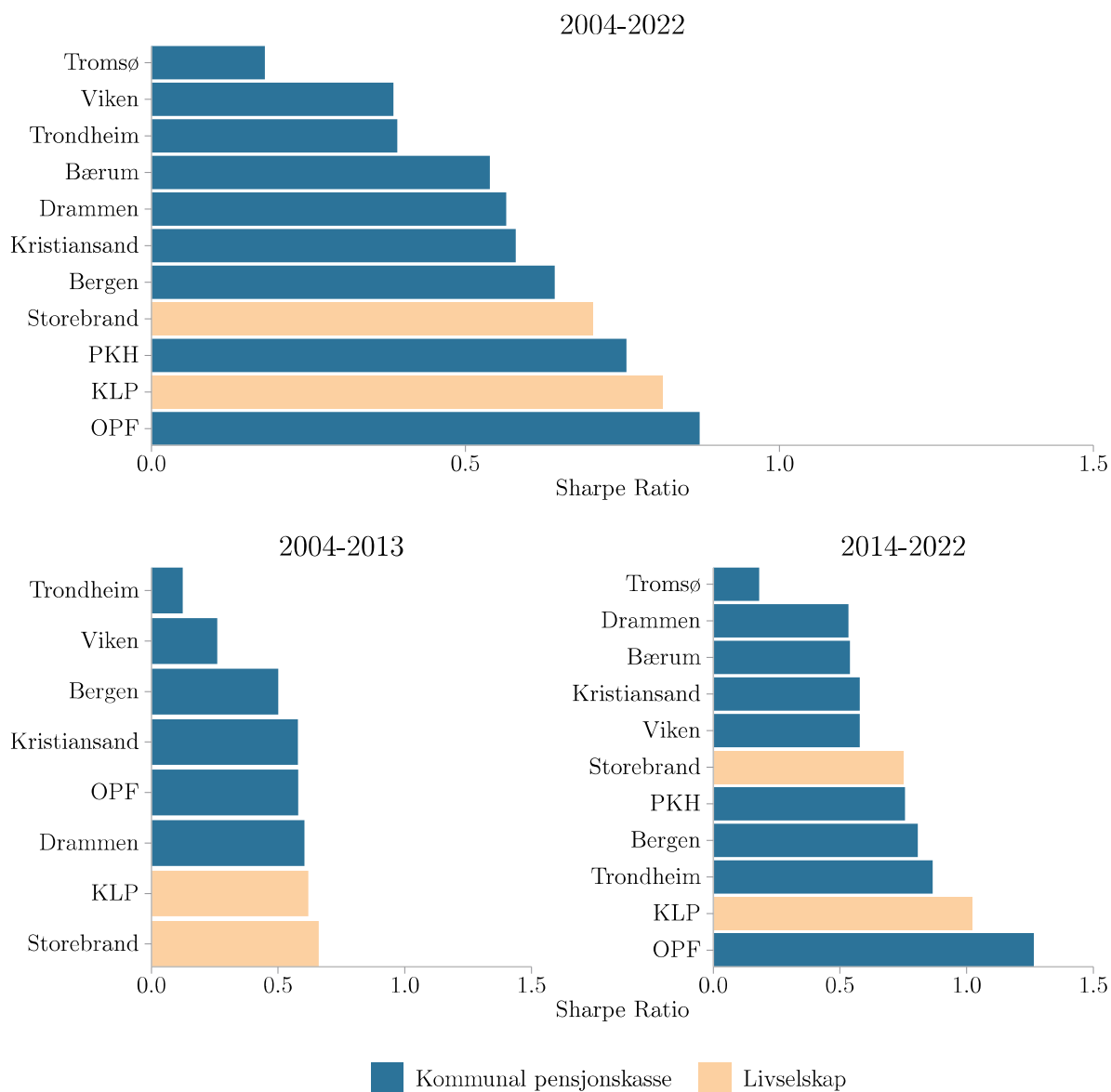
Så langt har vi fokusert på pensjonsinnretningenes realiserte avkastning, som er et utfall gitt de valg innretningene har tatt. Den realiserte avkastningen sier derimot ingenting om hvordan den har oppstått. For det må vi se til risiko. I kapittel 3.2.2 diskuterte vi Sharpe ratio som et mål på risikojustert avkastning, og i denne delen sammenligner vi dette på tvers av innretningene.

For hele utvalget er den gjennomsnittlige SR 0.58. Dette tilsier at i snitt har pensjonsinnretningene generert en meravkastning utover risikofri rente. For livselskapene er gjennomsnittet 0.76 inkludert Storebrand og for de kommunale pensjonskassene 0.55. Figur 6 viser estimert SR for de ulike innretningene.

Når man ser på hele perioden er det ingen innretninger med en SR høyere enn 1. Oslo Pensjonsforsikring har høyest SR på 0.87, etterfulgt av KLP med 0.81. De øvrige innretningene har oppnådd en SR lavere enn 0.80. Når vi splitter opp i delperiodene er det tydelig at betalingen for å ta risiko har vært høyere i den siste delperioden. Her har eksempelvis OPF en SR over 1. For perioden 2004-2013 ser vi at SR ligger ganske lavt for alle innretningene som var operasjonelle.

FIGUR 6. SHARPE RATIO

Denne figuren presenterer innretningenes Sharpe ratio over tid. Tidsperiodene er hele perioden 2004 til 2022 samt delperiodene 2004 til 2013 og 2014 til 2022.

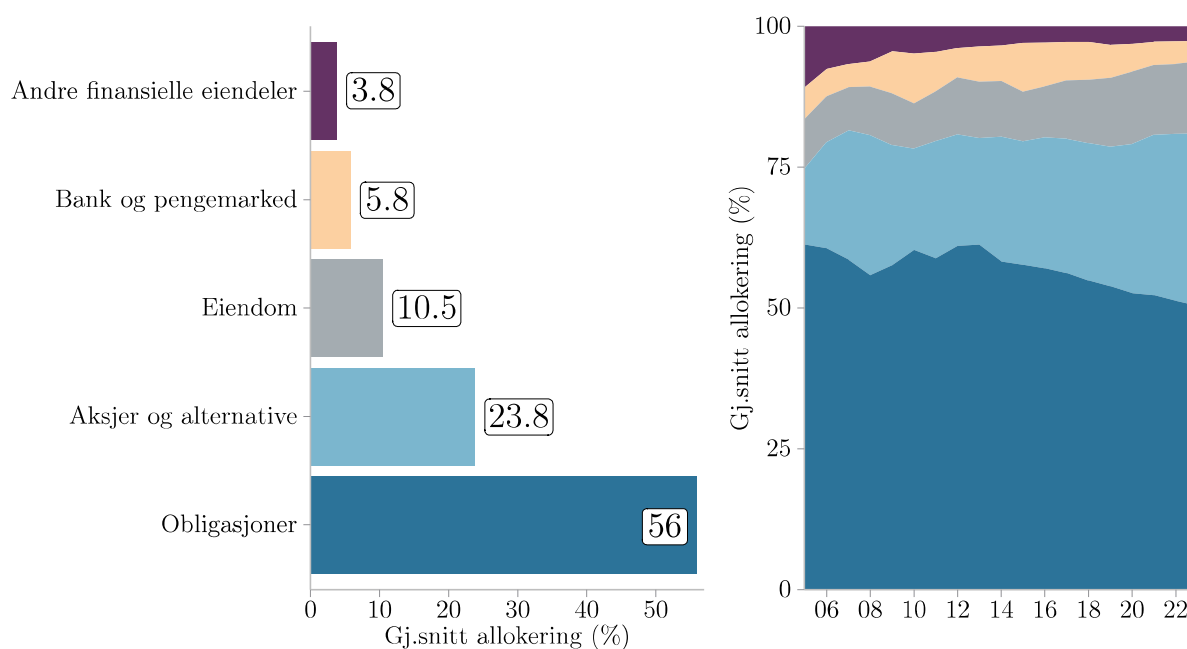


4.3 Historisk allokering

Her presenterer vi en overordnet oversikt over hvordan innretningene i snitt har allokert kapitalen mellom de ulike aktivaklassene. Dette presenteres i figur 7. For hele perioden er det klart at obligasjoner utgjør majoriteten av porteføljene, med et gjennomsnitt på 56% av kapitalen. Dette er mer enn det dobbelte av plasseringer i aksjer og alternative investeringer. Deretter følger eiendom, bank og pengemarked og til slutt andre finansielle eiendeler. Vi viser også hvordan den gjennomsnittlige allokeringen til de ulike aktivaklassene har utviklet seg over tid. Obligasjonsandelen har ligget stabilt over 50% gjennom hele perioden, men har vært avtagende siden 2015. Videre har aksjer og alternative investeringer etter en nedgang etter finanskrisen vokst til å utgjøre en større andel av innretningenes allokering. Den realiserte risikotagningen har økt over perioden. Dette ser ut til å ha kommet på bekostning av allokering til de minst risikable aktivaklassene som obligasjoner samt bank og pengemarked. Figuren viser at obligasjoner, aksjer og alternative investeringer har utgjort rundt 80% av porteføljen gjennom analyseperioden.

FIGUR 7. OVERSIKT HISTORISK ALLOKERING

Denne figuren illustrerer historisk aktivafordeling over og gjennom hele perioden. Vektene reskalert til å summere seg til 100%.



5 Forskjeller i historisk avkastning

Dette kapittelet dokumenterer forskjeller i avkastning mellom livselskapene og de offentlige pensjonskassene (inkludert OPF) samt forskjeller på tvers av de offentlige pensjonskassene i utvalget. Vi starter analysen med å undersøke hvordan forskjellene har vært på tvers av innretningene hvert år. Videre undersøker vi om forskjellene har vært systematiske gjennom analyseperioden 2004 til 2022. Med bakgrunn i redegjørelsen i kapittel 3 bruker vi KLP som representant for liveselskapene i hovedanalysen.

5.1 Forskjeller i avkastning innad i år

Denne delen av analysen undersøker årlige avkastningsforskjeller, både mellom de kommunale pensjonskassene og livselskapene samt innad blant de kommunale pensjonskassene. Vi forventer at innretningene i utvalget har eksponering mot mange av de samme aktivaklassene og markedene og følgelig også eksponert mot samme markedsforhold. Av denne grunn forventer vi at variasjonene vil være mindre innad i år sammenlignet med når man analyserer dem over en lengre tidsperiode.

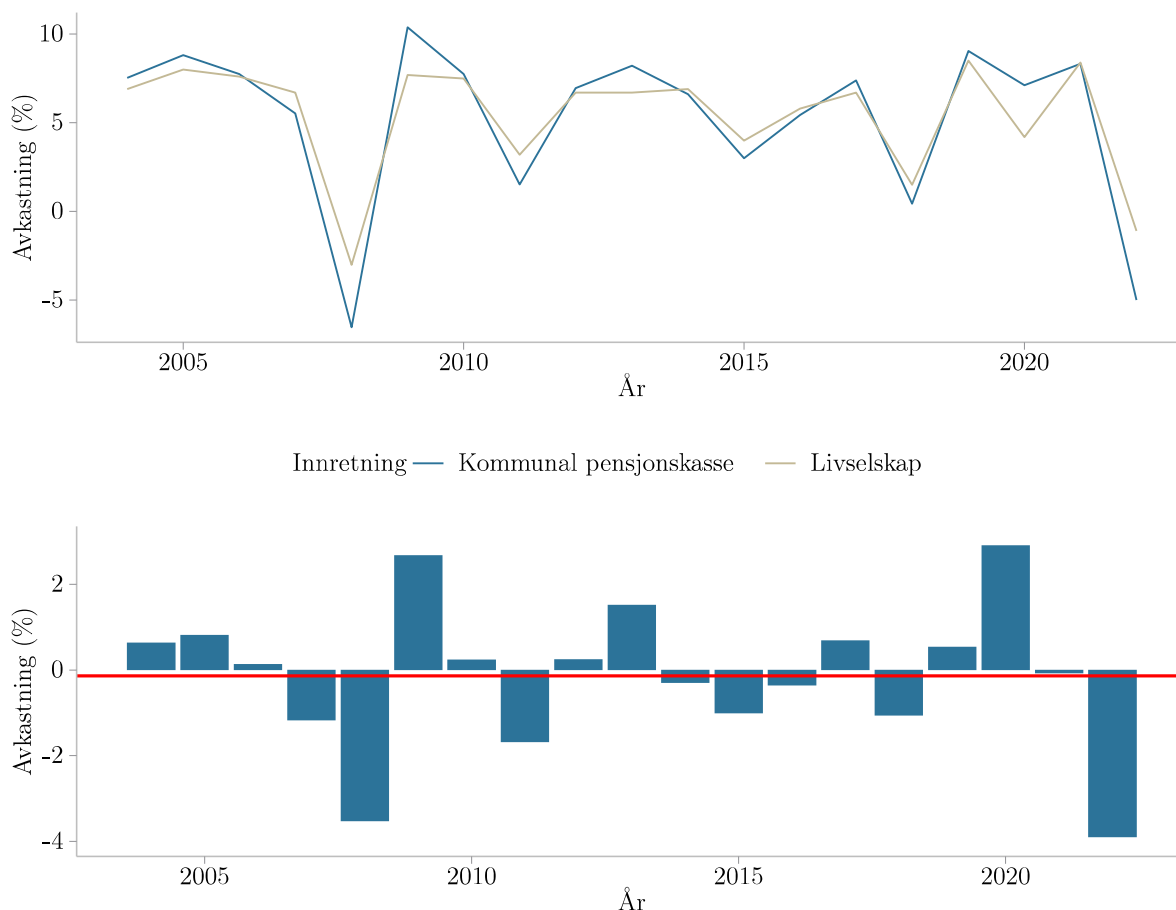
Vi innleder med å presentere historisk verdijustert avkastning for de kommunale pensjonskassene (årlig gjennomsnitt) og KLP i figur 8. Det øverste panelet presenterer de to tidsseriene og det nederste panelet viser gjennomsnittsavkastningen til de kommunale pensjonskassene fratrasket avkastningen til KLP. Tidsseriene viser at gjennomsnittlig verdijustert avkastning for de offentlige pensjonskassene og verdijustert avkastning for KLP som forventet følger de samme trendene fra år til år, men at de kommunale kassene har hatt høyere variasjon i avkastningen. Dette innebærer at de i år med generell høy avkastning stort sett har overgått livselskapene, mens de i negative år hovedsakelig har underprestert. For å måle disse forskjellene beregner vi standardavvikene for de to tidsseriene. Standardavvikene for avkastningen er henholdsvis 4.6% for de kommunale pensjonskassene og 3.2% for KLP. Dette kan indikere en høyere risikotagning i gjennomsnittsporteføljen til de kommunale pensjonskassene, et aspekt vi undersøker nærmere i neste kapittel.

Differanseavkastningen antyder en tilsynelatende mangel på systematikk i om pensjonskassene oppnår høyere eller lavere avkastning enn KLP fra år til år, og tidsserien har et standardavvik på 1.7%. Den røde horisontale linjen representerer gjennomsnittlig differanse i analyseperioden, som er på -0.14%. Det vil si at de offentlige pensjonskassene i gjennomsnitt har hatt en årlig avkastning som er 0.14% lavere enn KLP i perioden fra 2004 til 2022. Over 19 år (fra 2004 til

2022) kan dette gjennomsnittlige årlige tapet oversettes til en kumulativ differanse på rundt 2.7% for den gjennomsnittlige kommunale pensjonskassen sammenlignet med KLP.

FIGUR 8. FORSKJELLER I VERDIJUSTERT AVKASTNING MELLOM KOMMUNALE PENSJONSKASSER OG KLP

Denne figuren presenterer historisk verdijustert avkastning for kommunale pensjonskasser og KLP fra 2004 til 2022. Avkastningen til de kommunale pensjonskassene er gjennomsnittlig avkastning. Første panel viser avkastning til begge innretningstypene. Andre panel presenterer gjennomsnittlig avkastning for de kommunale pensjonskassene fratrasket avkastningen til KLP.



I tillegg til hovedanalysen utfører vi to tilleggsanalyser som er presentert i appendiksene. Først sammenligner vi avkastningen til de kommunale pensjonskassene med avkastningen til Storebrand i figur A.1 i appendiks A. Over perioden har den gjennomsnittlige kommunale pensjonskassen hatt en gjennomsnittlig avkastning som er 0.57% høyere enn Storebrand. Det er verdt å merke seg at forskjellene er større sammenlignet med KLP i år med gode eller dårlige avkastningsresultater, noe som også gjenspeiles i et standardavvik på 3.2% for tidsserien.¹² Basert på redegjørelse i kapittel 3.2 har vi valgt å fokusere på verdijustert avkastning i hovedanalysen. I figur B.2 i appendiks B presenteres differansen mellom de kommunale pensjonskassene og KLP

¹²Dette er i tråd med forventningen om at Storebrand på grunn av kundegruppen de primært forvalter for har en høyere rentegaranti og at de dermed må ta lavere risiko.

basert på bokført avkastning.¹³ Denne differansen ligger i mange år lavere enn den tilsvarende differansen for verdijustert avkastning i figur 8. Gjennomsnittlig årlig mindreavkastning for de kommunale pensjonskassene mot KLP er derfor høyere og ligger på 0.39% per år. Disse supplerende analysene viser at den overordnede delkonklusjonen fra denne analysen ville vært annerledes hvis vi sammenlignet de kommunale pensjonskassene med Storebrand (eller et gjennomsnitt av KLP og Storebrand). Videre finner vi det samme mønsteret når vi bruker bokført avkastning, men med et tap som er større i omfang.

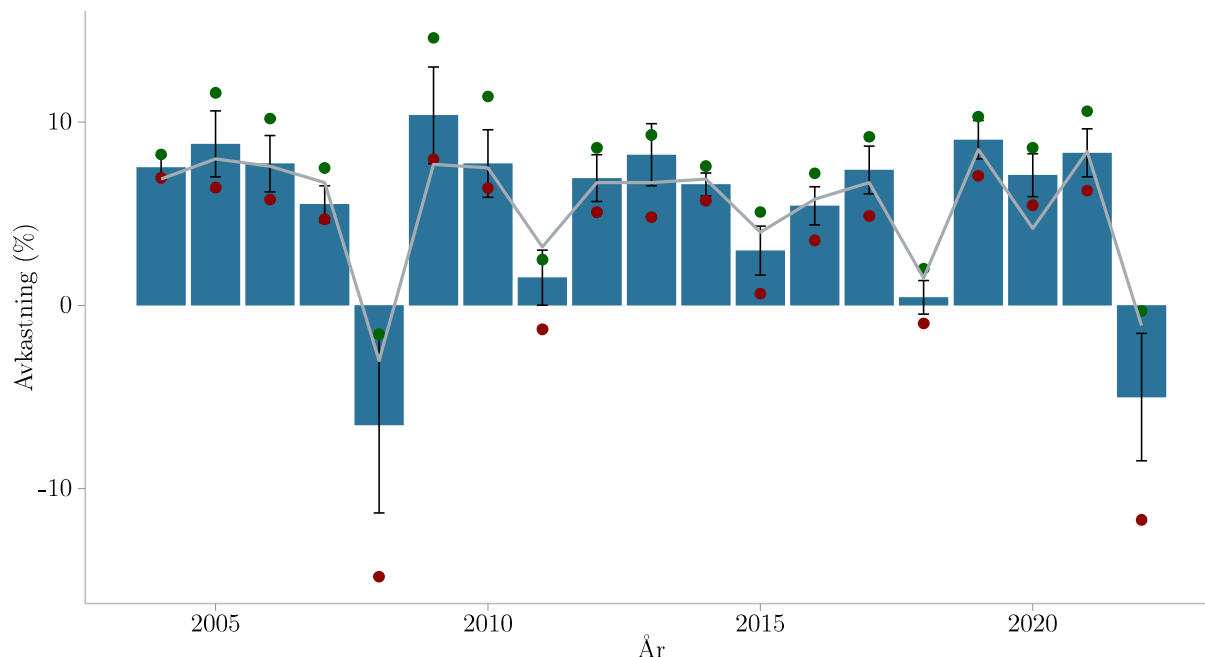
En potensiell utfordring med å sammenligne gjennomsnittet for pensjonskassene med livsselskapene oppstår dersom et fåtall pensjonskasser har betydelig innflytelse på snittet, noe som kan gi et feilaktig bilde av den generelle prestasjonen til de offentlige pensjonskassene gjennom perioden. Derfor går vi videre med å undersøke spredningen i avkastningen på tvers av de offentlige pensjonskassene. Figur 9 presenterer årlig gjennomsnitt og standardavvik, samt laveste og høyeste avkastning. Standardavviket er spesielt høyt i år hvor avkastningen er enten betydelig høy eller lav, sammenlignet med andre år i analyseperioden. Dette observeres for eksempel under den globale finanskrisen i 2008 og i det påfølgende året, hvor tapet ble hentet inn igjen. I disse årene er det også en markant spredning i avkastning mellom pensjonskassene med høyest og lavest avkastning. Forskjellen er på omtrent 15% i 2008 og rundt 8% i 2009. I andre år er både denne forskjellen mellom minimums- og maksimumsavkastning og standardavviket mer stabile.

Fra denne delen av analysen fremhever vi følgende funn. Gjennomsnittlig årlig avkastning for de kommunale pensjonskassene har gjennom perioden vært lavere sammenlignet med KLP. Forskjellene skyldes hovedsakelig lavere variasjon i avkastningen fra år til år for KLP, noe som kan antyde at de har hatt lavere risiko i porteføljen. Videre, ved å undersøke spredningen i avkastningen på tvers av de kommunale pensjonskassene, finner vi betydelige forskjeller i hvert enkelt år. Spesielt er disse forskjellene mer uttalt i år hvor avkastningen er betydelig lav eller høy, sammenlignet med andre år i analyseperioden. I neste del av analysen undersøker vi avkastningen over lengre perioder for å se om avkastningsforskjellene har vært systematiske over tid.

¹³For bokført avkastning har vi ikke tilgjengelige tall for KLP i 2022. Denne figuren er derfor bare for avkastningstall til og med 2021.

FIGUR 9. ÅRLIG GJENNOMSNIITT OG SPREDNING I VERDIJUSTERT AVKASTNING FOR KOMMUNALE PENSJONSKASSER

Denne figuren viser årlig gjennomsnittlig avkastning, standardavvik, høyeste og laveste avkastning for de kommunale pensjonskassene. Standardavviket er presentert som avvik fra gjennomsnittet i begge retninger, de grønne prikkene markerer høyeste avkastning og de røde prikkene markerer laveste avkastning. Linjen viser avkastningen til KLP.



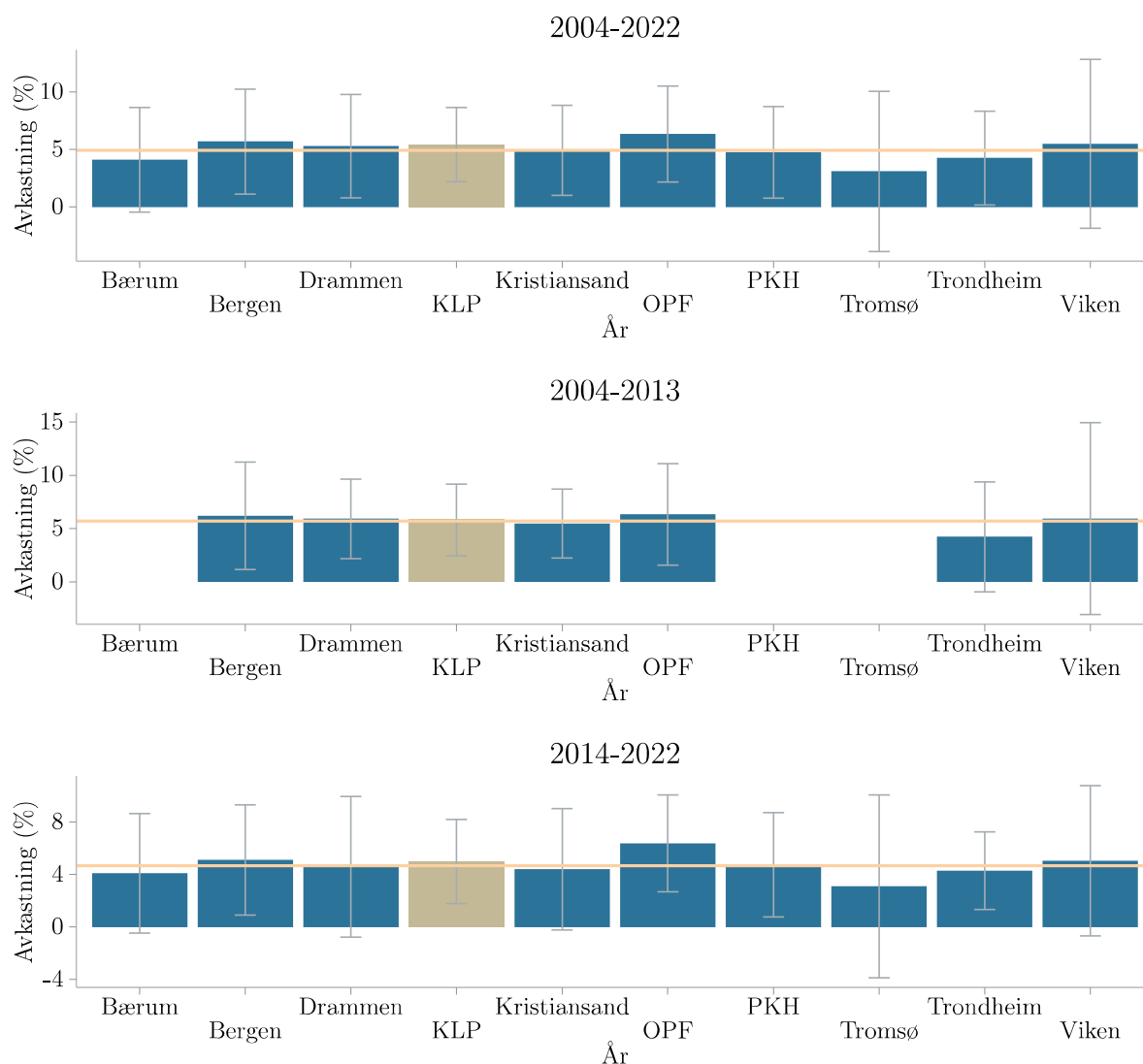
5.2 Forskjeller i avkastning over tid

I forrige delkapittel fokuserer vi på avkastningsforskjeller i tverrsnittet av innretninger innad i år. Oppdraget er formulert med et fokus på å avdekke hvorvidt forskjellene i avkastning har vært systematiske. Dette aspektet undersøkes ved å analysere avkastningen over en lengre tidsperiode. Vi vurderer perioden 2004 til 2022 som helhet og deler den videre inn i to delperioder: 2004-2013 og 2014-2022.

For å visualisere avkastningsvariasjonene på tvers av pensjonskassene i de nevnte periodene, presenterer vi gjennomsnittlig avkastning og standardavvik avvikende fra gjennomsnittet for innretningene (de kommunale pensjonskassene og KLP) i figur 10. Gjennomsnittsavkastningen ligger omtrent på 5% i alle periodene. De fleste innretningene befinner seg nært disse gjennomsnittsavkastningene, men det er verdt å merke seg at OPF presterer over gjennomsnittet i begge delperiodene. På den andre siden ligger Trondheim under gjennomsnittet i begge delperiodene, mens Bærum og Tromsø ligger under gjennomsnittet i den siste delperioden.

For å kunne konkludere om forskjellene i figur 10 er systematiske eller ikke bruker tester vi forskjellene med T-tester. Vi gjør disse testene i to omganger, innrettet mot analysen av

FIGUR 10. INNRETNINGENES VERDIJUSTERTE AVKASTNING OVER TID
 Denne figuren viser årlig gjennomsnittlig avkastning og standardavvik for innretningene i utvalget for hele perioden 2004 til 2022, samt delperiodene 2004 til 2013 og 2014 til 2022. Standardavviket er presentert som avvik fra gjennomsnittet i begge retninger. Den røde linjen markerer gjennomsnittsavkastningen.



forskjeller i tverrsnittet innad i år i forrige delkapittel. Først tester vi alle de kommunale pensjonskassene mot KLP. Deretter tester vi alle de kommunale pensjonskassene mot hverandre i parvise tester. Nullhypotesen for T-testene er at forskjellene i årlig avkastning er lik 0% og nullhypotesen forkastes basert på en p-verdi. P-verdien beregner sannsynligheten for at tilfeldige utvalg vil være like forskjellige fra null som det målte, forutsatt at nullhypotesen er sann. Vi forkaster nullhypotesen for p-verdi under 0.10.

Vi unngår en mer teknisk diskusjon rundt disse testene siden de primært er et verktøy for å kunne konkludere basert på både gjennomsnittlig differanseavkastninger og variasjonen til differanseavkastningen. Det er imidlertid verdt å merke seg at siden vi bare har tilgang til årlige avkastningsdata, har vi maksimalt 19 observasjoner å utføre T-testene på. Dette utgjør en mindre utvalgsstørrelse enn det som vanligvis brukes i slike tester. Det kan derfor være vanskelig å oppnå tilstrekkelig statistisk styrke til å forkaste nullhypotesen siden svingninger får en relativt stor vekt, men de kan likevel kvantifisere hvor systematiske forskjellene har vært. Tolkningen er derfor at de rapporterte differanseavkastningene er reelle, men det kan ikke nødvendigvis fastslås at de har vært systematiske med disse testene. Vi vil derfor konkludere basert på en kombinasjon av de statistiske testene og en tolkning av omfanget til forskjellene.

I tabell 6 presenteres avkastningen til de kommunale pensjonskassene fratrasket avkastningen til KLP, sammen med tilhørende p-verdier fra T-tester beskrevet ovenfor. For majoriteten av testene kan vi ikke forkaste nullhypotesen om at avkastningen har vært lik avkastningen til KLP, men vi ser at noen av kassene har tilstrekkelig systematikk i differanseavkastningen. Spesifikt har OPF i gjennomsnitt oppnådd en årlig avkastning som er 0.93% høyere enn KLP gjennom hele analyseperioden og 1.38% høyere i den siste delperioden. På den annen side har Trondheim i gjennomsnitt tapt 1.08% årlig i forhold til KLP gjennom hele perioden, 1.45% i den første delperioden og 0.71% i den siste delperioden. Selv om Tromsøs tap i gjennomsnitt er større enn Trondheims tap (-1.66% mot -1.08% gjennom hele perioden), har Tromsøs avkastning mot KLP ikke vært systematisk nok til at den er statistisk signifikant forskjellig fra 0. Deres negative differanseavkastning skyldes primært relativt store tap de første årene etter opprettelsen av Tromsøs pensjonskasse.¹⁴ Tabellen illustrere også differanse fra KLP for andre kommunale pensjonskasser, men for disse er forskjellene mindre i omfang.

Vi fortsetter med å teste avkastningen til de kommunale kassene mot hverandre i parvise T-tester. Resultatene av disse t-testene er oppsummert i matrisen i tabell 7. For å holde analysen

¹⁴Som nevnt i kapittel 3.1 er ikke avkastningen for Tromsø fra 2014 inkludert i analysen siden pensjonskassen ble opprettet 01.10.2014.

TABELL 6. TESTER AV SYSTEMATISKE FORSKJELLER I VERDIJUSTERT AVKASTNING MELLOM KOMMUNALE PENSJONSKASSER OG KLP

Denne tabellen presenterer differanseavkastninger og p-verdier for de kommunale pensjonskassene for hele perioden 2004 til 2022, samt delperiodene 2004 til 2013 og 2014 til 2022. P-verdiene er fra T-tester som tester nullhypotesen om at differanseavkastningen er lik 0%. Differanseavkastningene er pensjonskassenes verdijusterte avkastning fratrukket den verdijusterte avkastningen til KLP. Differanseavkastninger med p-verdier under 0.10 er uthevet. For de innretningene som ble stiftet i 2014/2015 (Bærum, PKH og Tromsø) vil tallene for hele perioden (2004-2022) være identisk med den siste perioden (2014-2022).

Periode	2004-2022		2004-2013		2014-2022	
Pensjonskasse	Diff. avk.	P-verdi	Diff. avk.	P-verdi	Diff. avk.	P-verdi
Bergen	0.26	0.53	0.39	0.58	0.12	0.80
Bærum	-0.66	0.35	-	-	-0.66	0.35
Drammen	-0.14	0.79	0.11	0.82	-0.41	0.68
Kristiansand	-0.41	0.28	-0.22	0.64	-0.60	0.35
OPF	0.93	0.01	0.52	0.31	1.38	0.01
PKH	-0.26	0.61	-	-	-0.26	0.61
Tromsø	-1.66	0.31	-	-	-1.66	0.31
Trondheim	-1.08	0.01	-1.45	0.04	-0.71	0.09
Viken	0.15	0.88	0.26	0.89	0.04	0.96
Gjennomsnitt	-0.14	0.73	-0.01	0.98	-0.28	0.65

kortfattet utfører vi bare disse testene på hele perioden 2004 til 2022. I tester som inneholder avkastningen til kassene som ble opprettet i løpet av analyseperioden vil bare data fra etter opprettelsen bli brukt i testene. Igjen ser vi at OPF har prestert bedre enn samtlige andre kasser, og at disse forskjellene i avkastning er statistisk forskjellig fra alle kasser bortsett fra Viken. Sammenlignet med Tromsø har OPF oppnådd en årlig verdijustert avkastning som er 3.13% høyere i gjennomsnitt og 2.12% høyere sammenlignet med Bærum. Tromsø har prestert dårligst over perioden og differanseavkastningen er statistisk signifikant sammenlignet mot Drammen, OPF og Viken. Videre ser vi også at flere av de andre parvise differanseavkastningene er relativt store, noe som viser at det har vært forskjeller i avkastning. Disse er også reelle forskjeller i avkastning, men er derimot ikke systematisk nok til at vi kan forkaste nullhypotesen om at disse er 0%.

Tabell A.1 tester avkastningen til de kommunale pensjonskassene mot avkastningen til Storebrand. Her finner vi også at OPF har prestert bedre, men grunnet lavere avkastning for Storebrand enn for KLP er ikke Trondheims avkastning signifikant forskjellig fra Storebrand. I motsetning til tallene i figur 6 har et flertall av kassene hatt positivt differanseavkastning, det vil si høyere avkastning enn Storebrand. Tabell B.1 og B.2 i appendiks B presenterer en analyse av systematiske forskjeller basert på bokført avkastning. Her finner vi i stor grad samsvarende

TABELL 7. TESTER AV SYSTEMATISKE FORSKJELLER I VERDIJUSTERT AVKASTNING PÅ TVERS AV KOMMUNALE PENSJONSKASSER

Denne tabellen presenterer parvise differanseavkastninger mellom de kommunale pensjonskassene for hele perioden 2004 til 2022. De rapporterte differanseavkastningene er den verdijusterte avkastningen til kassen i den vertikale rekken fratrasket den verdijusterte avkastningen til kassen på den horisontale rekken. Differanseavkastninger med p-verdier under 0.10 er uthevet, der p-verdiene er fra T-tester som tester nullhypotesen om at differanseavkastningen er lik 0%.

	Pensjonskasse brukt til justering av avkastning								
	Bergen	Bærum	Drammen	Kr.sand	OPF	PKH	Tromsø	Tr.heim	Viken
Bergen	0								
Bærum	-0.84	0							
Drammen	-0.40	0.22	0						
Kr.sand	-0.68	0.10	-0.24	0					
OPF	0.66	2.12	1.06	1.31	0				
PKH	-0.37	0.41	0.15	0.34	-1.63	0			
Tromsø	-1.85	-1.01	-1.23	-1.10	-3.13	-1.41	0		
Tr.heim	-1.35	0.01	-0.91	-0.67	-1.98	-0.45	1.02	0	
Viken	-0.12	0.68	0.32	0.56	-0.75	0.30	1.69	1.23	0

resultater med hovedanalysen.

For å oppsummere funnene fra dette delkapittelet har vi dokumentert at det er forskjeller i avkastning mellom innretningene over tid. Når vi sammenligner avkastningen til de kommunale pensjonskassene med avkastningen til KLP, finner vi at noen kasser har hatt en avkastning som har vært systematisk forskjellig fra KLP. Videre observerer vi også relativt store forskjeller i gjennomsnittlig årlig avkastning for andre kasser, både over hele analyseperioden og i delperiodene, men i disse kan vi ikke forkaste nullhypotesen i T-testene. Vi finner også systematiske forskjeller på tvers av flere av de kommunale pensjonskassene når vi tester avkastning parvis mot hverandre. Differanseavkastningene vi finner er basert på den historiske avkastningen og er derfor høyst reelle differanseavkastninger. Det er derfor også viktig å tolke forskjellene i avkastning i lys av økonomisk signifikans, det vil si de faktiske størrelsene til differansene i historisk avkastning. Vi konkluderer derfor delvis basert på T-testene og delvis basert på størrelsene på de observerte differanseavkastningene. I neste kapittel undersøker vi kildene til avkastningsforskjellene.

6 Kilder til forskjeller

Det foregående kapittelet dokumenterer systematiske forskjeller mellom noen av innretningene i analyseperioden. Formålet med dette kapittelet er å utforske årsakene bak variasjonene i avkastning. Hovedfokus er på forskjeller som oppstår fra allokering, da disse forskjellene potensielt kan bli forklart av risikobærende evne eller risikovilje. Vi gjennomfører derfor ikke en fullstendig analyse av forskjeller som kommer fra seleksjon, men undersøker om dette også kan være en kilde til forskjeller i avkastning.

6.1 Allokering

Som beskrevet i avsnitt 2.3 har de ulike aktivaklassene karakteristiske risiko-avkastningsforhold. Dette viser at ved å påta seg økt risiko kan man også forvente en potensielt høyere avkastning over tid. Forskjeller i porteføljenes risikonivå er derfor en potensiell kilde til systematiske forskjeller i realisert avkastning.¹⁵ Vi utforsker forholdet mellom allokering og avkastning på to ulike måter, i samsvar med analysen av avkastning i det forrige kapitlet. Først undersøker vi forholdet mellom allokering og avkastning på kort sikt, det vil si fra år til år, for å beskrive avkastningsforskjeller i tverrsnittet av innretninger som kommer fra allokering. Siden avkastningen til risikable aktivaklasser kan variere betydelig fra år til år, er ikke de typiske risiko-/avkastningsforholdene nødvendigvis stabile på kort sikt, men forventes å være konsistente over tid. Derfor knytter vi også aktivaallokeringen til forskjellene i avkastning over lengre perioder. Som vist i figur 7 har den gjennomsnittlige porteføljen hatt rundt 80% av porteføljen i aksjer, alternative investeringer og obligasjoner over perioden. I dette kapittelet fokuserer vi på aksjer og alternative investeringer som risikable aktivaklasser og obligasjoner som investeringer med lavere risiko.

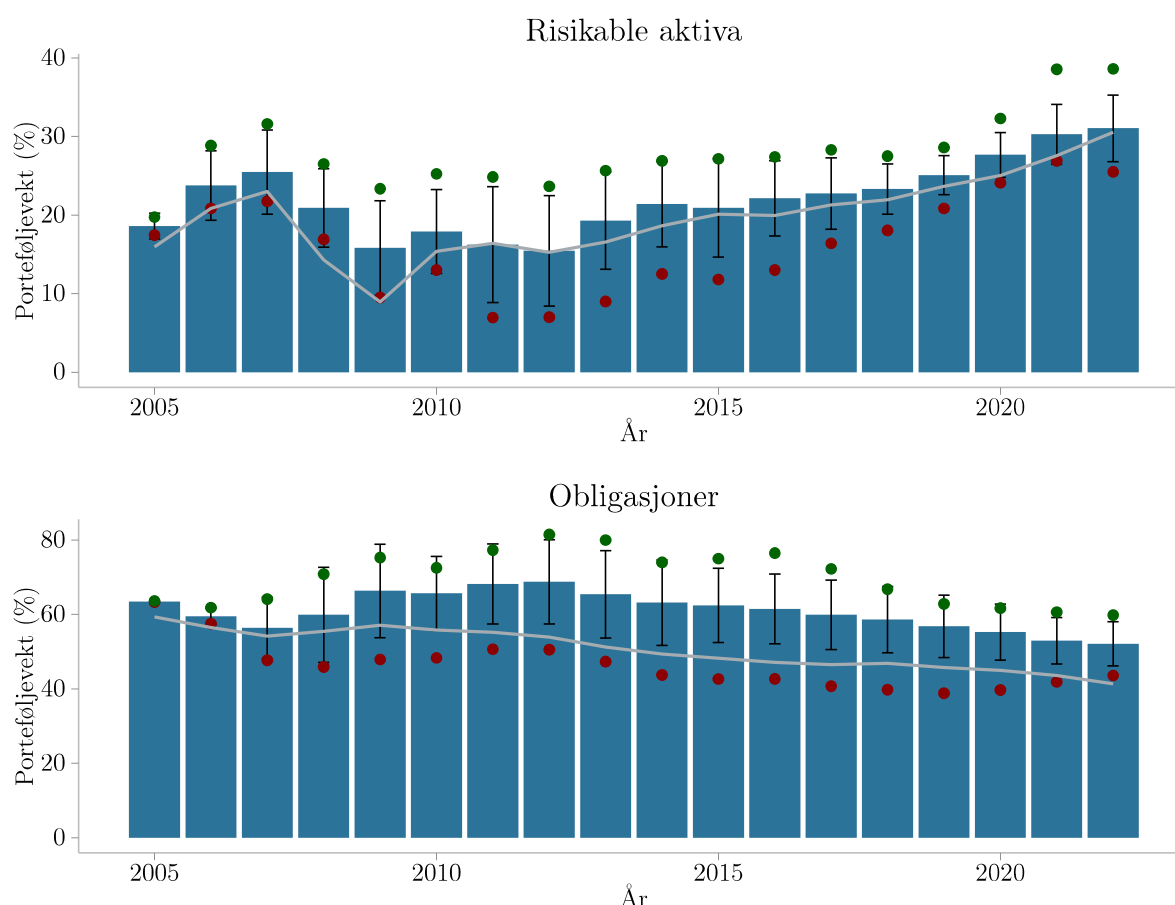
Figur 11 presenterer utviklingen i gjennomsnittlig porteføljevækt og spredning på tvers av innretningene. Gjennomsnittlig allokering til risikable aktiva for kommunale pensjonskasser gjennom perioden har vært 22%, og har økt fra omtrent 20% i starten av perioden til rundt 30% i slutten av perioden. KLP har ligget like under nivået til de kommunale pensjonskassene og har fulgt den samme utviklingen. Spredningen i de kommunale pensjonskassene har i perioder vært høy, for eksempel i årene etter finanskrisen der differansen mellom kassen med den høyeste porteføljevekten og kassen med den laveste porteføljevekten i risikable aktiva var rundt 15%. Vi bemerker også at kassen med laveste vekt i disse aktivaklassene hadde under 10% i risikable aktiva mellom 2011 og 2013.

¹⁵Lavere allokering til aktivaklasser med høy risiko innebærer høyere allokering til aktivaklasser med lavere risiko da summen av porteføljevektene er 100%.

Gjennomsnittlig obligasjonsandel har gått ned over perioden, fra rundt 60% til rundt 50%. Her ser vi også at den gjennomsnittlige kommunale pensjonskasseporteføljen har ligget på en høyere andel enn KLP. Spredningen har vært relativt stabil over tid.¹⁶ I forrige analyse fant vi at KLP har hatt en mer stabil avkastning fra år til år enn de kommunale pensjonskassene. Disse funnene tyder ikke på at kilden til denne stabiliteten primært kommer fra høyere allokering til obligasjoner. Videre antyder kombinasjonen av økning i allokering til risikable aktiva (rundt 10%) og reduksjonen i obligasjonsandel (rundt 10%) at økningen i risikable aktiva har blitt finansiert med reduksjon av obligasjonsandel.

FIGUR 11. ÅRLIG GJENNOMSNIITT OG SPREDNING I ALLOKERING FOR KOMMUNALE PENSJONSKASSER

Denne figuren viser årlig gjennomsnittlig allokering, standardavvik, høyeste og laveste porteføljevekt i risikable aktiva og obligasjoner for de kommunale pensjonskassene. Standardavviket er presentert som avvik fra gjennomsnittet i begge retninger, de grønne prikkene markerer høyeste porteføljevekt og de røde prikkene markerer laveste porteføljevekt. Linjen viser allokeringen til KLP.



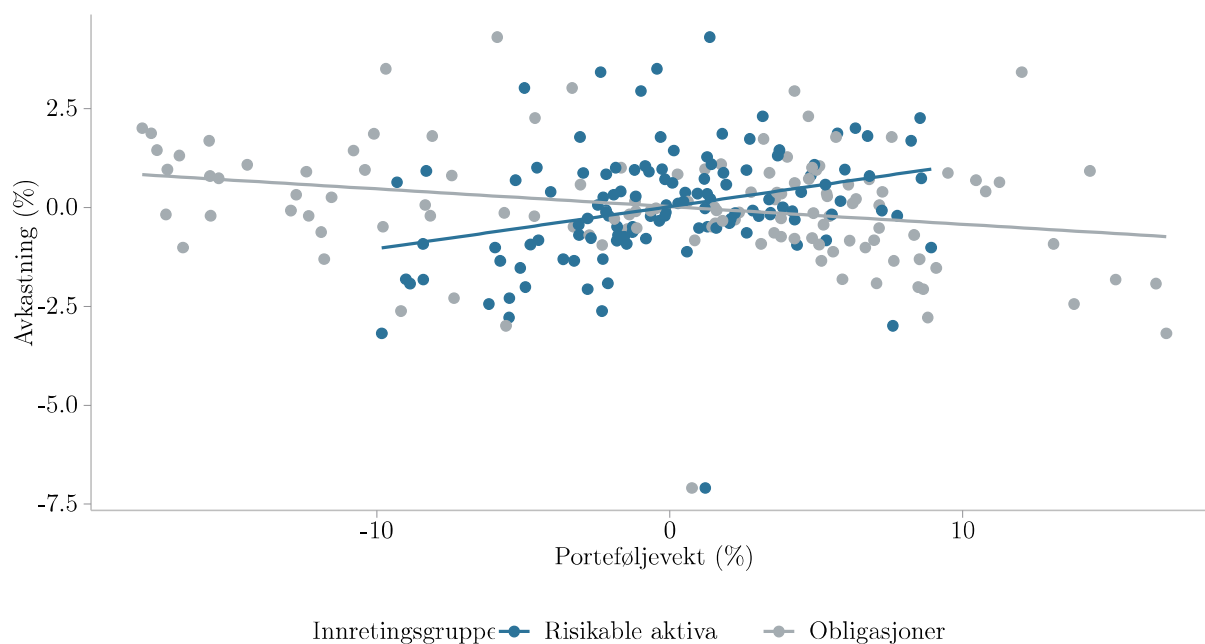
Variasjonen i aktivafordeling som vi observerer for både risikable aktiva og obligasjoner antyder at dette kan være en kilde til forskjeller i avkastning. For å undersøke dette ytterligere fortsetter

¹⁶Lav spredning de første årene er grunnet dårlig datadekning.

vi med å undersøke forholdet mellom allokering til disse aktivaklassene og realisert avkastning. Figur 12 illustrerer sammenhengen mellom årlig verdjustert avkastning og allokering til risikable aktiva og sammenhengen mellom årlig verdjustert avkastning og allokering til obligasjoner. For å eliminere effekten av årsvise variasjoner slik at vi faktisk måler forholdet mellom aktivaallokering og avkastning i tverrsnittet hvert år, justerer vi porteføljevektene med årlig gjennomsnittlig porteføljevekt for de to aktivaklassene og verdjustert avkastning med årlig gjennomsnittlig verdjustert avkastning. Figuren viser en positiv sammenheng mellom avkastning og allokering til risikable aktiva, samt en negativ sammenheng mellom avkastning og allokering til obligasjoner. Disse resultatene er konsistente med forventningen om at aktivaklasser med høyere risiko også gir høyere avkastning. Korrelasjonskoeffisientene i figuren er 0.30 for risikable aktiva og -0.26 for obligasjoner, noe som viser at forskjeller i aktivaforordelingen kan forklare en del av de årlige avkastningsforskjellene på tvers av pensjonsinnretningene. Vi fremhever også at forholdet mellom avkastning og investeringer i risikable aktiva i stor grad reflekterer tilsvarende forhold for obligasjoner, men med motsatt fortegn. Dette antyder også at høyere (lavere) risiko i porteføljen samsvarer med en lavere (høyere) vekt i obligasjoner, noe også figur 11 indikerte.

FIGUR 12. FORHOLD MELLOM AKTIVAFORDELING OG AVKASTNING I TVERRSNITTET AV INNRETNINGER

Denne figuren presenterer forholdet mellom allokering i risikable aktiva og realisert avkastning samt allokering i obligasjoner og realisert avkastning. De rapporterte tallene er avvik fra gjennomsnittet blant innretningene i gjeldende år. De blå prikkene markerer forholdet mellom allokering i risikable aktiva og avkastning. De grå prikkene markerer forholdet mellom allokering i obligasjoner og avkastning.



Analysen i forrige kapittel dokumenterte systematiske avkastningsforskjeller over tid mellom

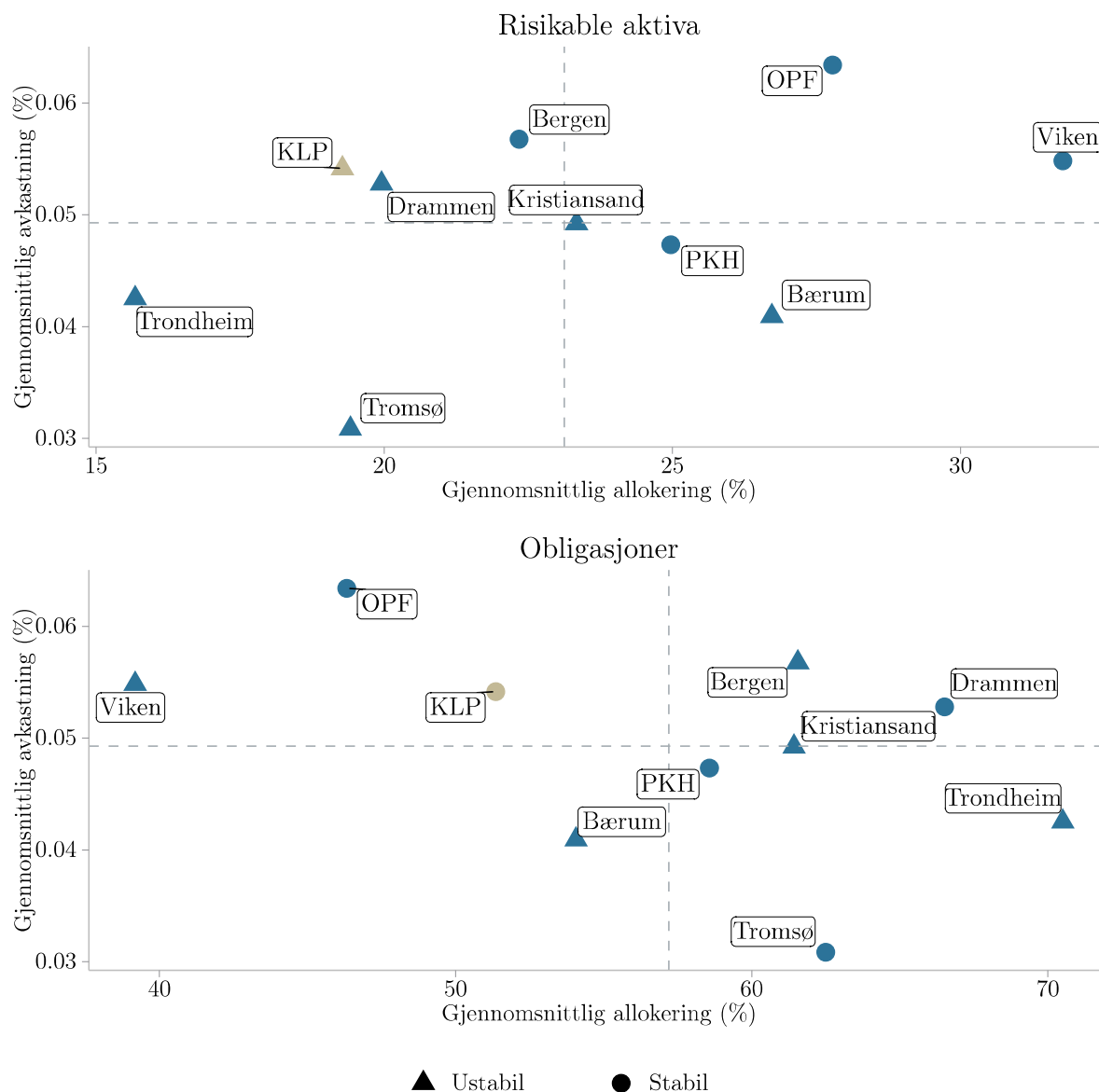
visse kommunale pensjonskassene og KLP, samt mellom flere av de kommunale pensjonskassene. Selv om figur 12 viser en positiv sammenheng mellom allokering aktivaklasser med høy risiko og kortsiktig avkastning, er forholdet mellom risiko og avkastning vanligvis ment å illustrere langsiktige sammenhenger. Dette skyldes at aktivaklassene med høy risiko vanligvis også er de som presterer dårligst i dårligere år. Disse svingningene er ”risikokomponenten”, det vil si at man i jakten på høyere langsiktig avkastning også må tåle større kortsiktige svingninger. Dette vises også klart med mye støy i sammenhengene. Vi fortsetter derfor analysen med å undersøke om allokering kan forklare systematiske forskjeller i avkastning over tid.

Figur 13 presenterer forholdet mellom innretningenes gjennomsnittlige allokering til risikable aktiva/obligasjoner og realisert avkastning over tid. Vi finner de samme overordnede sammenhengene som i forrige analyse, hvor gjennomsnittlig allokering til risikable aktiva er assosiert med en høyere avkastning over tid. Som et eksempel ser vi på OPF, som viste seg å ha systematisk høyere avkastning enn samtlige av de andre kommunale pensjonskassene. De har gjennom perioden hatt blant de høyeste andelene i risikable aktiva og blant de laveste obligasjonsandelene.

Oppsummert viser analysen at allokering kan bidra til å forklare en betydelig del av forskjellene i avkastning over tid. Å investere i aktivaklasser med høy risiko er assosiert med høyere avkastning, både på kort og lang sikt. På den annen side er allokering til aktivaklasser med lav risiko, her representert ved obligasjonsandel, assosiert med lavere avkastning. I neste del ser vi på forskjeller som kan komme fra seleksjon.

FIGUR 13. FORHOLD MELLOM AKTIVAFORDELING OG AVKASTNING OVER TID

Denne figuren presenterer forholdet mellom allokering i realisert avkastning fra 2004 til 2022, samt hvor stabil allokeringen har vært. Første panel viser forholdet mellom gjennomsnittlig porteføljevekt i risikable aktiva over perioden og gjennomsnittlig avkastning og andre panel viser forholdet mellom gjennomsnittlig porteføljevekt i obligasjoner over perioden og gjennomsnittlig avkastning. Formen på prikkene (sirkel eller trekant) hvor stabil allokeringen har vært over perioden, målt ved standardavviket til porteføljevekten.



6.2 Seleksjon

Denne delen av analysen fokuserer på forskjeller i seleksjon innenfor aktivaklassene. Som nevnt innledningsvis vil vi ikke gjennomføre en fullstendig analyse av avkastningsforskjeller som kommer fra seleksjon, men begrense analysen til å undersøke om det har vært forskjeller i avkastning innenfor aktivaklassene.

Figur 14 presenterer årlig gjennomsnittlig avkastning og spredning i avkastningen på tvers av innretningene for risikable aktiva og obligasjoner. For aksjer ser vi at flere år har gitt høy gjennomsnittsavkastning på rundt 25%. Gjennomsnittet over perioden har vært 10%. Som i analysen på porteføljenivå ser vi standardavviket er spesielt høyt i år hvor avkastningen er enten betydelig høy eller lav sammenlignet med andre år i analyseperioden. Dette observeres for eksempel under den globale finanskrisen i 2008 og i det påfølgende året, hvor tapet ble hentet inn igjen. Spredningen mellom innretningen med lavest og høyest avkastning i disse årene er henholdsvis 25% og 28%. I andre år ligger denne forskjellen stort sett mellom 5 og 10%. Dette viser at avkastningen i risikable aktiva kan være en driver for forskjeller i avkastning i tverrsnittet, spesielt i eksepsjonelle (gode eller dårlige) år basert på avkastning.

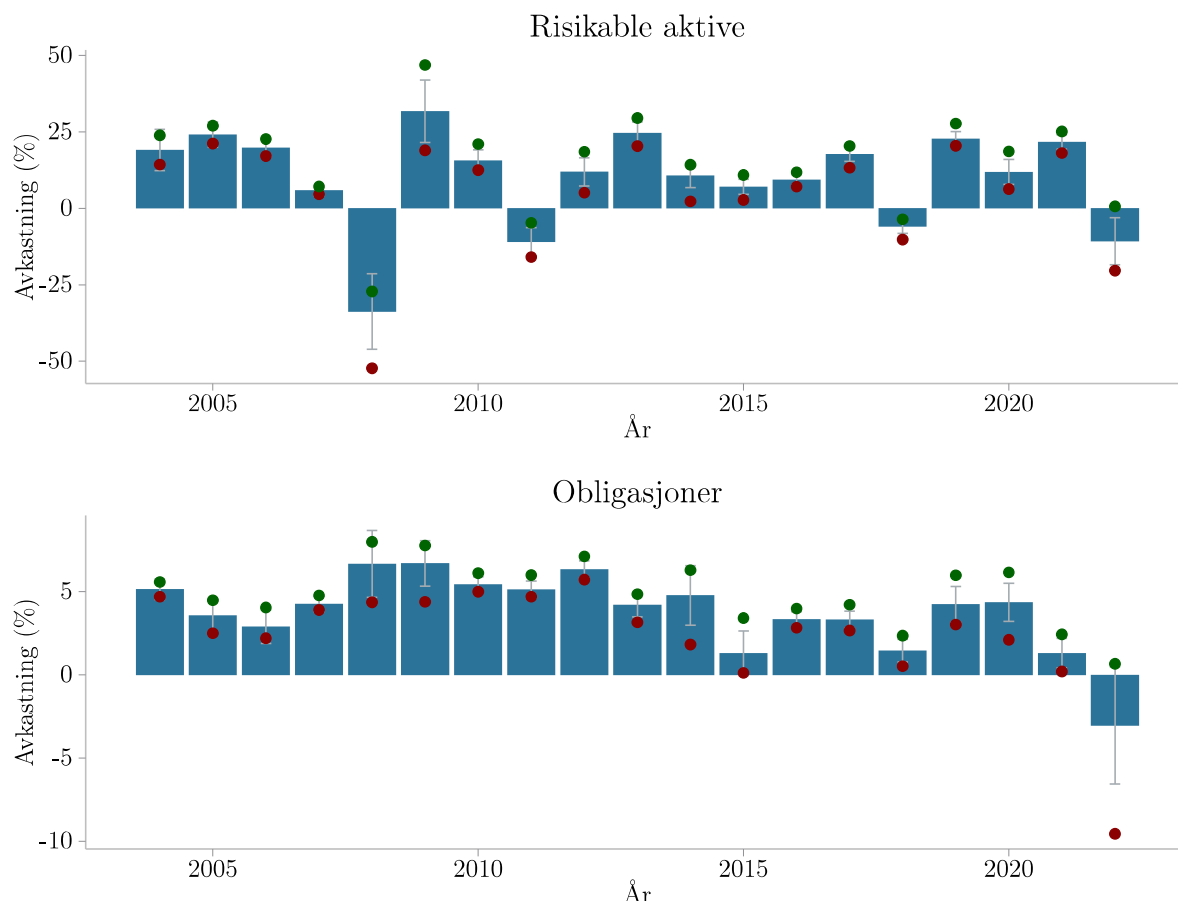
For obligasjonsporteføljene har gjennomsnittlig årlig avkastning vært positiv i alle år bortsett fra i 2022. Dette illustrerer hvorfor obligasjoner er en attraktiv aktivaklasse for pensjonsinnretningene gitt deres rentegaranti. Gjennomsnittsavkastningen har vært 3.7% over perioden. Videre ser man at spredningen har vært relativt lav, men at det i noen år har vært forskjeller fra lavest til høyest på opp mot 4%, og på rundt 10% i 2022. Det er derfor også sannsynlig at forskjeller i allokering innenfor obligasjoner kan være en årsak til systematiske forskjeller i avkastning.

I analysen av hva som er kildene til forskjeller i avkastning finner vi at høyere andel av porteføljen i risikable aktiva har gitt høyere avkastning. Resultatene indikerer også at seleksjon kan være en kilde til forskjeller. Det betyr at hvis man driver langsiktig forvaltning uten restriksjoner eller kortsiktige forpliktelser vil det lønne seg å ha en høy andel risikable aktiva. I privat pensjonssparing anbefales for eksempel unge å holde mer aksjer enn eldre, fordi horisonten er lengre.¹⁷ For pensjonskassene er det derimot ikke bare den langsiktige avkastningen som betyr noe, men også den kortsiktige årlige avkastningen som skal brukes til å oppfylle forpliktelsene i form av pensjonsutbetalinger. Det er derfor restriksjoner som gjør at man ikke kan holde høyere enn forsvarlig andel risikable aktiva. I neste kapittel undersøker vi forholdet mellom hvordan risikobærende evne og eventuelt risikovilje utover evnen påvirker porteføljerisiko.

¹⁷En tommelfingerregel som ofte brukes er at aksjeandelen bør være rundt $(100 - \text{alder})\%$.

FIGUR 14. ÅRLIG GJENNOMSNIITT OG SPREDNING FOR AVKASTNING I AKTIVAKLASSE

Denne figuren viser årlig gjennomsnittlig avkastning, standardavvik, høyeste og laveste avkastning i risikable aktiva og obligasjoner for innretningene. Det første panelet presenterer avkastning i porteføljene av risikable aktiva og det andre panelet presenterer avkastning i obligasjonsporteføljene. Standardavviket er presentert som avvik fra gjennomsnittet i begge retninger, de grønne prikkene markerer høyeste avkastning og de røde prikkene markerer laveste avkastning.



7 Risikotagning i pensjonsinnretningene

I kapittel 6 gikk vi nærmere inn på hvilke faktorer som driver de avkastningsforskjellene vi dokumenterte i kapittel 5, og vi konkluderte med at allokering til risikable aktiva som aksjer og alternative investeringer er den enkeltfaktoren som på lang sikt har vært primærdriveren bak avkastningsforskjeller. I dette kapittelet går vi derfor videre inn på allokering til slike aktivaklasser og tar for oss hvilke faktorer som er med å bestemme denne. I følge figur 2, er disse aktivaklassene de mest risikable å investere i. Det er naturlig å forvente at forskjeller i innretningenes allokering til disse i hovedsak stammer fra varierende grader av risikovilje og risikobærende evne (se kapittel 3.2.2 for detaljer).

Dette kapittelet er bygget opp på samme måte som kapittel 5 ved at vi først ser på forskjeller

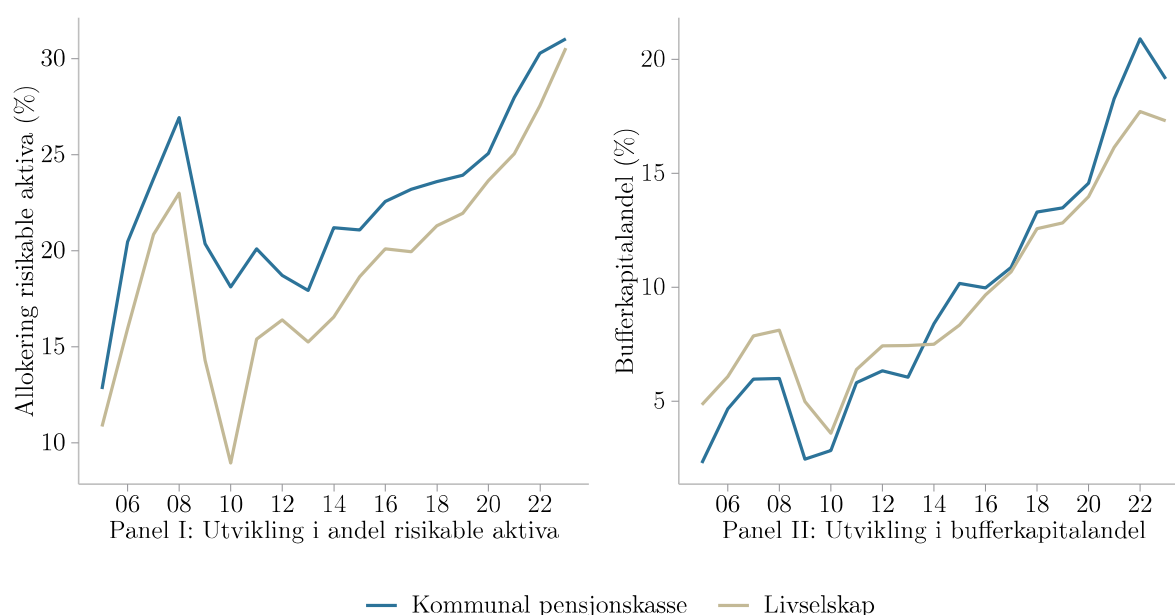
innad i et år (tverrsnitt) og over tid (tidsserie). I tillegg til dette går vi også inn på hvordan innretningene responderer på endringer i den risikobærende evnen, da en endring i den risikobærende evnen fører til en direkte endring i muligheten for risikotagningen. Vi starter med å dokumentere utviklingen over tid.

7.1 Utvikling i risikobærende evne og risikotagning

Figur 15 viser hvordan allokeringen til risikable aktiva og bufferkapitalsituasjonen har utviklet seg over tidsperioden for KLP og den gjennomsnittlige kommunale pensjonskasse. Panelet til venstre viser hvordan pensjonsinnretningene siden utgangen av finanskrisen har økt eksponeringen mot risikable aktiva. Denne nådde en topp i 2021. Over hele perioden har de kommunale pensjonskassene i gjennomsnitt hatt en høyere eksponering mot risikable aktiva, men vi ser at utviklingen for begge grupper er sterkt sammenfallende. Vi vil senere i analysen skille mellom allokering til aksjer og alternative investeringer. Panelet til høyre viser at både KLP og pensjonskassene har bygget opp betydelige bufferreserver over de siste 10-15 årene. Frem til 2014 hadde KLP en sterkere bufferkapital enn den gjennomsnittlige pensjonskasse, før det fra 2014 har vært de kommunale pensjonskassene i snitt som har vært sterkere stilt.

FIGUR 15. UTVIKLING I ALLOKERING TIL RISIKABLE AKTIVA OG BUFFERKAPITALANDEL

Denne figuren viser tidsutviklingen i pensjonsinnretningenes allokering til risikable aktiva og bufferkapitalandel fra 2004 til 2022. For de kommunale pensjonskassene illustrerer linjen utviklingen i gjennomsnittet for hvert år, mens for livselskapene viser linjen KLP. Figuren til venstre illustrerer endringen i allokeringen til aksjer over tid, mens figuren til høyre viser utviklingen i vårt mål på risikobærende evne, bufferkapitalandel.



Figur 15 beskriver bare en utvikling i gjennomsnittet, og sier derfor ikke noe om forskjellene som eksisterer mellom de ulike pensjonskassene. Derfor viser vi i figur 16 den totale endringen i bufferkapitalandel fra den første tilgjengelige observasjonen til utgangen av 2022. Tallene over søylene indikerer den gjennomsnittlige årlige veksten i bufferkapitalen. Denne viser at det er stor variasjon på tvers av pensjonsinnretningene når det kommer til hvordan bufferkapitalen har utviklet seg. Her er det viktig å påpeke at for Kristiansand, Viken og Trondheim er første observasjon i 2008/2009. Disse vil således ha en kraftig redusert bufferkapital som base for sammenligningen, noe som kan føre til at endringen mot 2022 fremstår som overproporsjonalt stor. Disse observasjonene bør således ikke ilegges mye vekt. Det er heller viktig å sammenligne innretningene hvor utgangspunktet i tid er relativt likt. Fargen på søylene indikerer også hvilket år som er utgangspunktet for sammenligningen. PKH, Tromsø og Bærum ble alle startet opp i 2014, og har naturligvis hatt mindre tid til å bygge buffere. Av disse har Bærum vært den som har styrket bufferkapitalen mest. En av grunnene til at PKH her kommer ut med lav vekst er at de startet opp i 2014 med store buffere, slik at behovet for å øke disse har vært mindre.

Blant de eldste pensjonskassene (ekskludert Trondheim, Viken og Kristiansand) er det Bergen som siden 2004 har bygget opp buffrene kraftigst, hvor disse har økt med 900% totalt. Vi noterer også at KLP her ligger ganske likt som majoriteten av de kommunale pensjonskassene som det er relevant å sammenligne med.

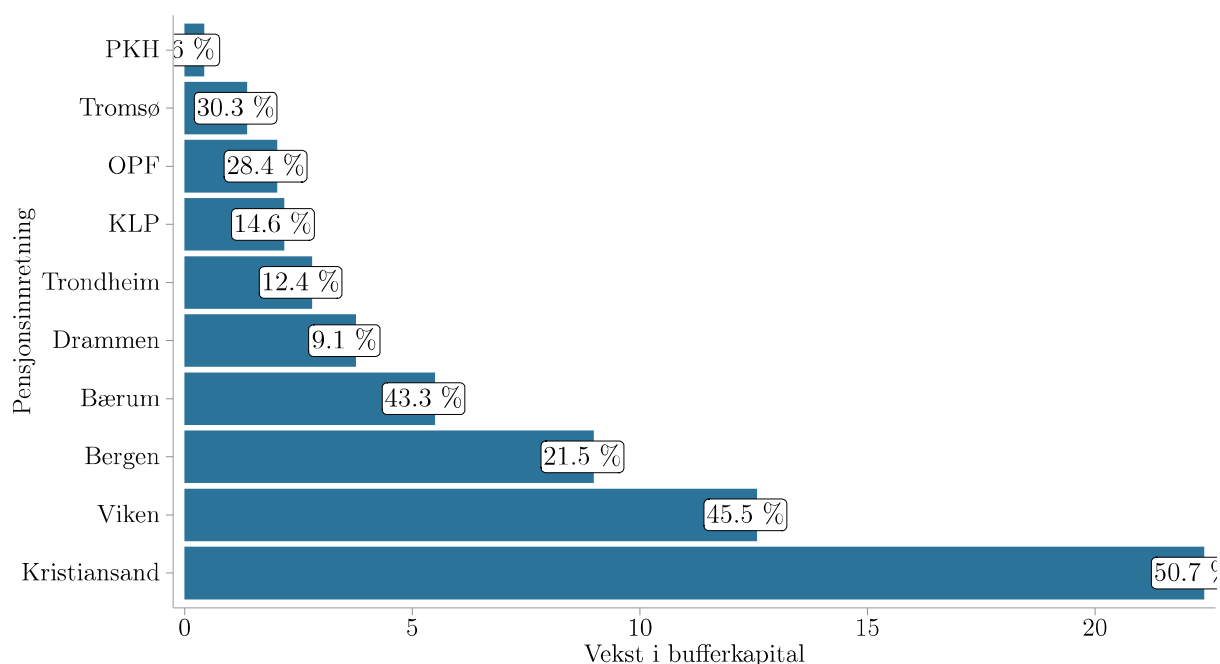
Oppsummert ser vi at både KLP og de øvrige innretningene har styrket bufferkapitalen betydelig over tid. I 2004 utgjorde denne kapitalen 2.29% og 4.85% av størrelsen på forvaltningskapitalen for henholdsvis KLP og pensjonskassene. Toppen var på 19.1% og 22.3% i 2021. Ved å gå inn på enkeltinnretninger finner vi også at alle over tid har styrket bufferkapitalen, men at den totale veksten og den gjennomsnittlige årlige veksten varierer betydelig. Både målt ved total endring og årlig vekst er KLP relativt sammenlignbar med de andre pensjonskassene som har operert like lenge, og hvor vi har data for de samme årene. Forskjellene i vekst kan bety at innretningene i perioder har hatt ulik evne til å ta inn risiko i porteføljene

7.2 Forskjell i risikotagning innad i år

I dette kapitlet går vi nærmere inn på sammenhengen mellom risikobærende evne og risikotagning på tvers av innretningene. Dette åpner for en tolkning av hvordan nivået på risikotagningen varierer som en funksjon av den risikobærende evnen. En klar sammenheng her vil indikere at risikoviljen er tilnærmet lik på tvers av pensjonsinnretningene. Eksempelvis vil en sterk positiv

FIGUR 16. ENDRING I BUFFERKAPITALANDEL

Denne figuren illustrerer hvordan bufferkapitalandelen har endret seg på tvers av pensjonsinnretningene fra første observasjon til utgangen av 2022. X-aksen viser den totale veksten, mens tallene som tilhører hver søyle representerer den gjennomsnittlige årlige veksten i bufferkapitalandelen.



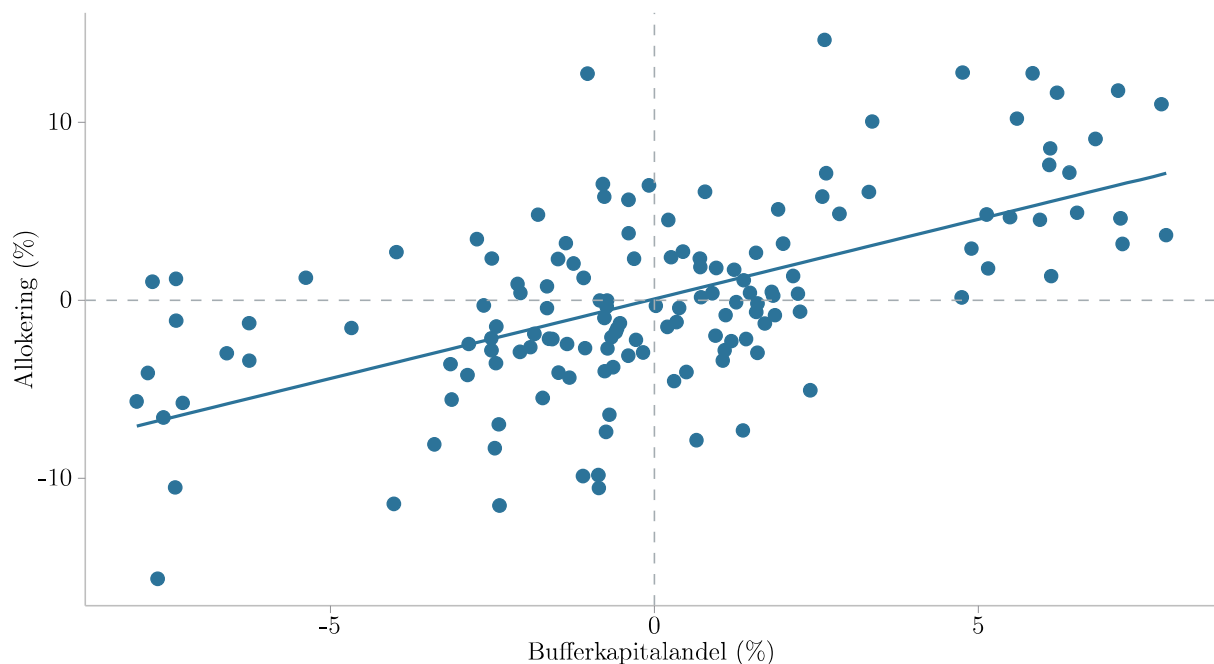
sammenheng mellom bufferkapitalandelen og allokeringen til risikable aktiva vise at innretningene tilpasser risikotagningen til risikobærende evne på samme måte. Dette er indikativt for en tilnærmet lik risikovilje. På den andre siden vil fravær av en klar assosiasjon indikere at risikoviljen varierer på tvers av innretningene.

Figur 17 illustrerer forholdet mellom bufferkapitalandelen og allokering til risikable aktiva. For å sikre at vi faktisk måler forholdet mellom bufferkapitalandelen og aktivaallokering i tverrsnittet, justerer vi bufferkapitalandelen og allokeringen innad hvert år for årlige gjennomsnitt. Det er en positiv sammenheng mellom bufferkapitalandelen og allokeringen til risikable aktiva, med en korrelasjonskoeffisient mellom variablene på 0.58. Dette indikerer at i et gitt år har de fleste med en bufferkapitalandel over gjennomsnittet (større enn null) også en allokering til risikable aktiva som ligger over gjennomsnittet (større enn null). På samme måte viser figuren at de som har en bufferkapitalandel som er lavere enn gjennomsnittet det året også har en risikotagning som ligger under gjennomsnittet. Majoriteten av prikkene er fordelt mellom kvadranten øverst til høyre og nederst til venstre. De prikkene som ligger i kvadranten oppe til venstre er de som det året har en risikobærende evne som er lavere enn årssnittet, men som likevel har en allokering til risikable aktiva som er større enn snittet. Disse fremstår med andre ord som de mest risikovillige. Kvadranten nede til høyre indikerer de som i utgangspunktet har god dekning til å ta risiko,

men som ikke gjør det. Denne figuren indikerer at porteføljenes risiko på tvers av innretninger vil være relativt lik gitt den samme muligheten til å ta risiko. Dette indikerer et visst nivå av samsvar i risikovilje på tvers av innretningene. Figuren oppsummerer alle år i analyseperioden. Innad i et enkelt år kan det naturligvis også være andre faktorer som spiller inn og forstyrrer bildet. Vi fortsetter derfor med å undersøke om det er forskjell i hvordan innretningene tilpasser egen risikotagning til endring i egne muligheter over tid.

FIGUR 17. FORHOLD MELLOM BUFFERKAPITALANDEL OG RISIKABEL ALLOKERING I TVERRSNITTET AV INNRETNINGER

Denne figuren presenterer forholdet mellom bufferkapitalandelen og allokering i risikable aktiva. De rapporterte tallene er avvik fra gjennomsnittet blant innretningene i gjeldende år.



7.3 Forskjell i risikotagning over tid

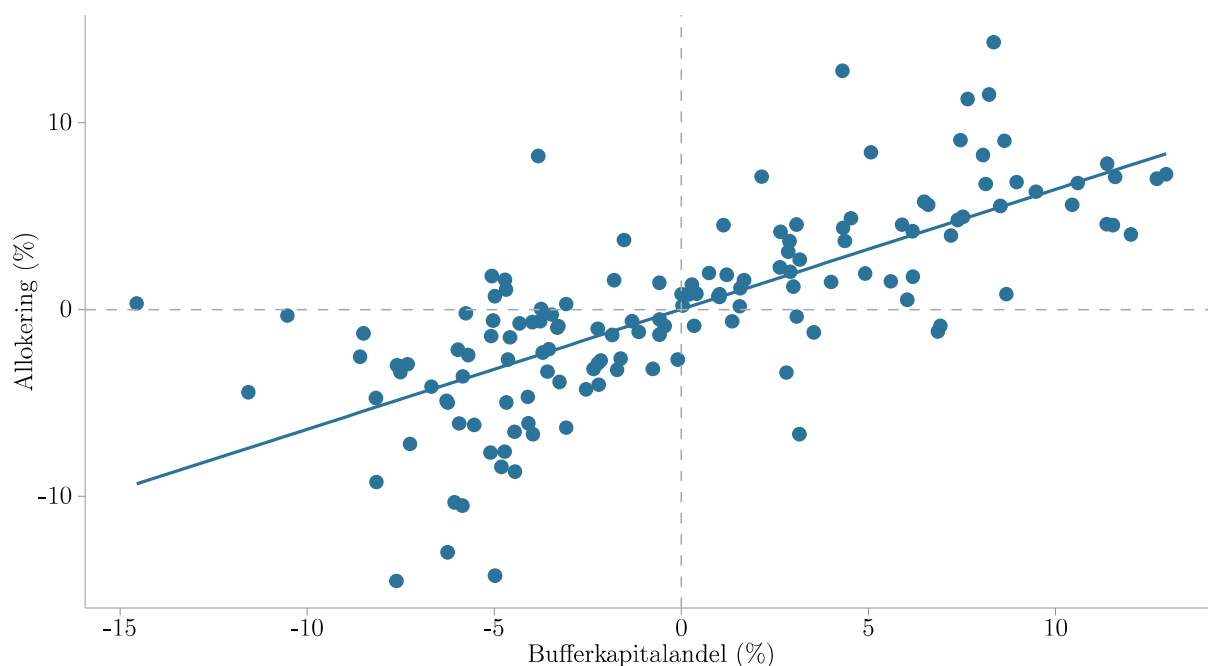
I kapittel 7.2 fant vi tegn på at det er likheter i risikovilje på tvers av pensjonsinnretningene, men at graden av likhet varierte på tvers av typer risikable aktiva. Som nevnt i de innledende avsnittene til dette kapittelet fasiliterer den risikobærende evnen for hvor mye risiko pensjonsinnretningene har *mulighet* til å ta. Således vil vi i dette kapittelet analysere risikovilje og risikotagning ved å undersøke hvordan pensjonsinnretningene over tid responderer på endringer i muligheten til å ta mer eller mindre risiko. Dette belyser sammenhengen mellom risikovilje og -tagning på en annen måte ved å undersøke om pensjonsinnretningene er like eller forskjellige i hvordan de tilpasser seg til endringer i egne risikotagningsmuligheter. I motsetning til analysen i forrige delkapittel ser vi altså her bort fra forskjeller på tvers.

7.3.1 Forskjeller på overordnet nivå

Figur 18 illustrere hvordan hver enkelt innretning tilpasser seg endringer over tid. Her har vi justert allokering til risikable aktiva og bufferkapitalandel med innretningenes egne gjennomsnitt over perioden. Vi observerer en positiv samvariasjon mellom bufferkapitalandel og allokering for innretningene, med et enda mer konsistent bilde enn i sammenligningen på tvers av innretningene. Her er korrelasjonskoeffisienten mellom variablene 0.72 (sammenlignet med 0.58 i tverrsnittet). Mer spesifikt ser vi at det er veldig få prikker (innretninger i et år) som ligger i kvadranten oppe til venstre og nede til høyre. Det betyr at det gjennom perioden er få innretninger som tilpasser seg endringer i risikobærende evne på en måte som indikerer avvik fra gjennomsnittlig risikovilje.

FIGUR 18. FORHOLD MELLOM BUFFERKAPITALANDEL OG RISIKABEL ALLOKERING OVER TID

Denne figuren presenterer forholdet mellom bufferkapitalandelen og allokering i risikable aktiva over tid. De rapporterte tallene er for hver innretning avvik fra gjennomsnittet til innretningen selv over perioden.



I tabell 8 undersøker vi forholdene i figur 18 i detalj, ved å estimere stigningstallet til linjen for hver enkelt pensjonsinnretning. Dette tallet indikerer hvor sensitiv hver innretning er i risikotagningen for endringer i risikoevnen. Videre gjør vi en parvis sammenligning mellom helningen for hver av de kommunale pensjonskassene med KLP. Disse analysene gjøres for hele tidsperioden sett under ett, samt for delperiodene 2004 til 2013 og 2014 til 2022.

De estimerte stigningstallene i tabell 8 fremhever at det er stor variasjon på tvers av innretningene når det kommer til hvor kraftig de endrer risikotagningen i respons til en endring i kapasiteten

til å ta risiko. Dette gjelder generelt for hele perioden samt for de to delperiodene. Felles for alle innretningene er at stigningstallet er positivt når vi ser på hele perioden. Det er altså ingen som tenderer til å ta *mindre* risiko når kapasiteten for det *øker*.¹⁸ De kommunale pensjonskassene er, med unntak av Trondheim og Tromsø, mindre sensitive for endringer i bufferkapitalandel enn KLP. Dette betyr at KLP, alt annet like, tenderer til å øke risikotagningen mer for en gitt økning i risikoevnen.

Ved å sammenligne hver enkelt innretningen på tvers av de to delperiodene ser vi at de fleste, med unntak av Trondheim og Viken, har hatt et høyere stigningstall i den første delperioden (2004-2013) sammenlignet med den siste delperioden (2014-2022). Eksempelvis har Bergen et estimert stigningstall på 1.76 for årene 2004-2013 og 0.52 for årene 2014-2022. Dette betyr at der hvor Bergen i starten av perioden i snitt ville økt allokeringen til risikable aktiva med 1.76% hvis bufferkapitalandelen økte med 1%, har tilsvarende økning i siste delperioden vært 0.52%. Vi skal være forsikte i å legge for mye i disse tallene, da de baserer seg på få observasjoner, men trenden er relativt konsistent på tvers av pensjonsinnretningene.

Unntakene er Trondheim og Viken, hvor fortegnet til forholdet har endret seg. For perioden 2004-2013 ser vi en negativ samvariasjon, altså en økning i risikobærende evne er assosiert med en reduksjon i risikotagningen. Denne perioden inkluderer finanskrisen og det påfølgende året, og det er derfor mulig at disse to årene her blir utslagsgivende. I disse årene har vi også sett avvik sammenlignet med de andre årene i tidligere analyser. Dette funnet er også interessant siden disse to innretningene befinner seg i hver sin ende av skalen for gjennomsnittlig risikabel porteføljeandel gjennom perioden, hvor Trondheim har lavest og Viken har høyest (se figur 13). Det kan tyde på at dette funnet er et resultat av forskjeller i risikovilje fordi de tilsynelatende ikke har basert allokeringen til risikable aktiva på risikobærende evne. Samtidig har disse to kassene for den siste delperioden en relativt høy estimert sensitivitet, med Trondheim som en av få kommunale pensjonskasser med en estimert sensitivitet som er høyere enn KLP.

Figur 15 viser en positiv generell trend i både bufferkapitalandelen og allokering til risikable aktiva over tid. En mulig forklaring på den ganske uniforme nedgangen i estimert sensitivitet fra den første til den andre delperioden kan derfor være at innretningene etterhvert har nådd en øvre grense for hvor mye risiko det er hensiktsmessig å ta. Med andre ord kan vi ikke basert på tabell 8 slutte at pensjonsinnretningene over tid har blitt mindre villige til å ta risiko når mulighetene for det bedrer seg.

¹⁸I tabell A.2 i appendiks A estimerer vi samme stigningstall for Storebrand og finner negativ sammenheng mellom risikotagning og bufferkapital. Potensielle årsaker for dette er diskutert i kapittel 3.2.3.

TABELL 8. FORHOLD MELLOM RISIKOEVNE OG RISIKOTAGNING

Denne tabellen viser forskjellene i styrken i hvor mye hver enkelt pensjonsinnretning tenderer til å endre allokeringen til risikable aktiva som følge av en endring i bufferkapitalandelen. Vi skiller også mellom ulike delperioder for å illustrere eventuelle endringer over tid. For de innretningene som ble stiftet i 2014/2015 (Bærum, PKH og Tromsø) vil tallene for hele perioden (2004-2022) være identisk med den siste perioden (2014-2022). Δ KLP viser forskjellen i stigning mellom pensjonskassen og KLP.

Innretning	2004-2022		2004-2013		2014-2022	
	Stigning	Δ KLP	Stigning	Δ KLP	Stigning	Δ KLP
Bergen	0.59	-0.59	1.76	-0.62	0.52	-0.58
Bærum	0.89	-0.28	-	-	0.89	-0.21
Drammen	0.67	-0.51	2.06	-0.31	0.52	-0.58
KLP	1.18	0.00	2.38	0.00	1.10	0.00
Kristiansand	1.01	-0.16	0.93	-1.45	0.55	-0.55
OPF	0.27	-0.91	0.85	-1.52	0.45	-0.65
PKH	0.28	-0.89	-	-	0.28	-0.82
Tromsø	1.29	0.11	-	-	1.29	0.19
Trondheim	1.49	0.32	-0.14	-2.52	1.63	0.53
Viken	0.16	-1.01	-0.10	-2.48	0.80	-0.30

For å oppsummerer funnene fra analysen på overordnet nivå finner vi at det gjennom perioden er få innretninger som tilpasser seg endringer i risikobærende evne på en måte som indikerer avvik fra gjennomsnittlig risikovilje. Unntakene er Trondheim og Viken, hvor vi finner at økning i risikobærende evne er assosiert med en reduksjon i risikotagningen i perioden 2004 til 2013. Trondheim og Viken er også de to kassene med henholdsvis lavest og høyest allokering til risikable aktiva over hele perioden. Dette tyder på at de i mindre grad enn de andre innretningene har basert risikotagningen på risikoevnen i perioden 2004 til 2013 og kan indikere at de har hatt en risikovilje som avviker fra gjennomsnittet i denne delperioden.

7.3.2 Detaljer rundt forskjeller

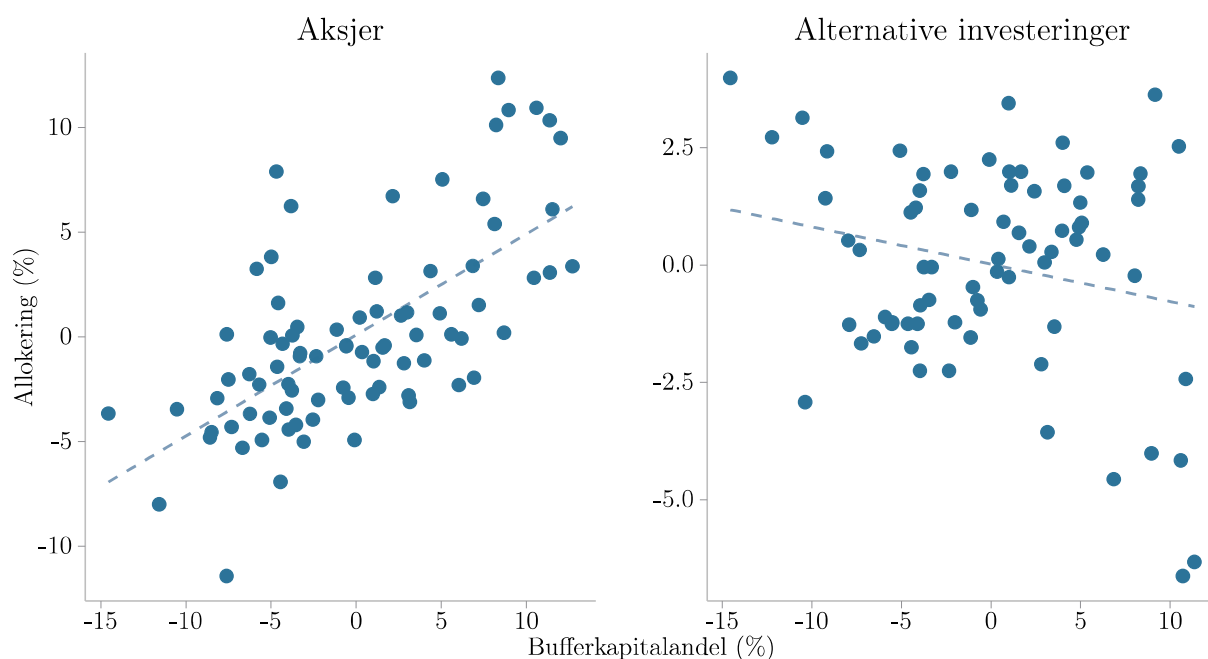
I dette kapittelet går vi også inn på hvordan allokering til aksjer potensielt skiller seg fra allokering til alternative investeringer over tid for hver pensjonsinnretning. For å sikre en konsistent sammenligning begrenser vi her utvalget til de pensjonsinnretningene som i sin rapportering eksplisitt skiller mellom disse. Resultatene presenteres i figur 19. Vi justerer porteføljevektene og bufferkapitalandel med innretningenes egne gjennomsnitt over perioden, tilsvarende det vi gjorde i figur 18.

Ved å dele risikable aktiva inn i aksjer og alternative investeringer blir det tydelig at det er stor forskjell i hvordan bufferkapitalandelen påvirker allokeringen. For aksjer er det fortsatt en

klar positiv sammenheng, med en korrelasjonskoeffisient på 0.66. For alternative investeringer derimot er det en mindre systematisk sammenheng mellom allokering og bufferkapitalandel og korrelasjonen er -0.22. Basert på dette virker det som om det er andre vurderinger som ligger til grunn for pensjonsinnretningenes avgjørelse om å allokering til alternative investeringer. Således er den positive sammenhengen fra figur 18 i sterk grad drevet av forholdet mellom bufferkapital og allokering til aksjer.

FIGUR 19. FORHOLD MELLOM BUFFERKAPITALANDEL OG ALLOKERING I AKSJER OG ALTERNATIVE INVESTERINGER OVER TID

Denne figuren presenterer forholdet mellom bufferkapitalandelen og allokering i risikable aktiva over tid. Panelet til venstre presenterer forholdet for aksjeallokering og panelet til høyre presenterer forholdet for alternative investeringer. De rapporterte tallene er for hver innretning avvik fra gjennomsnittet til innretningen selv over perioden.



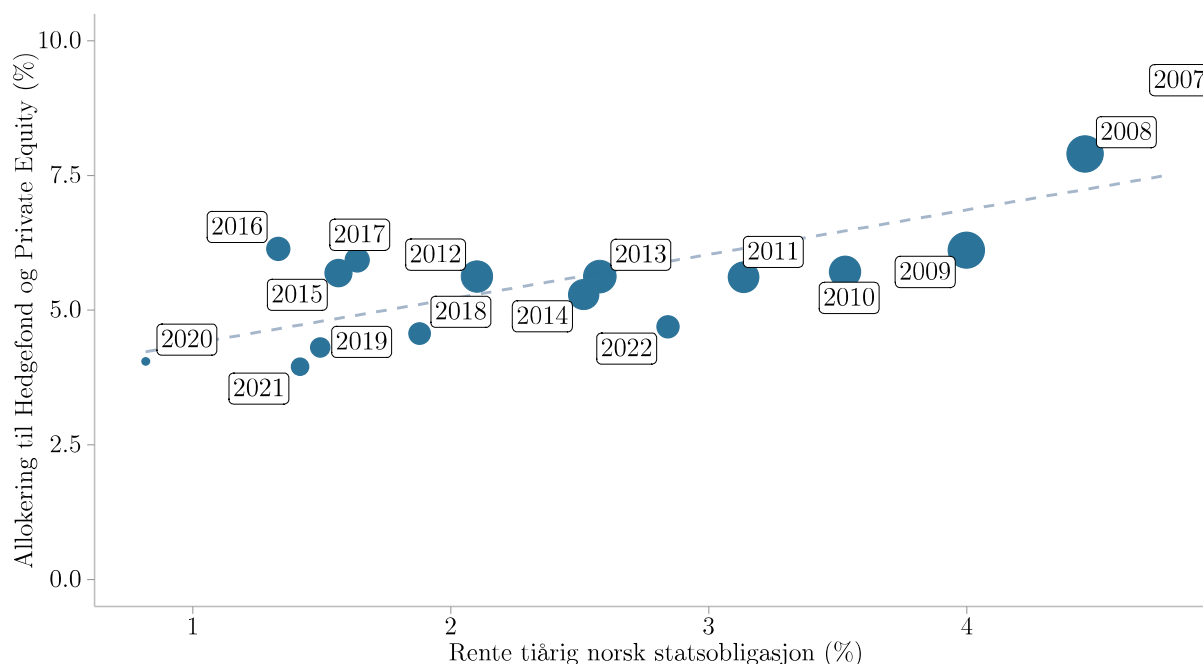
En hypotese er at det generelle rentenivået påvirker allokeringen til de alternative aktivaklassene. I perioder med høyere rentenivå vil avkastning fra rentepapirer bidra mer til at innretningene når en avkastning lik eller over rentegarantien. Således vil høye rentenivåer være sammenfallende med at avkastning fra de andre delene av porteføljen er mindre viktig, slik at det er mer rom for å ta risiko i disse. Således forventes det en positiv sammenheng mellom rentenivå og allokering til alternative aktivaklasser. På den andre siden kan en argumentere for at i perioder med lave renter, hvor obligasjonsporteføljen ikke evner å bidra inn mot å dekke rentegarantien, at dette tvinger innretningene til å søke avkastning andre steder. I så fall forventer vi en negativ sammenheng mellom rentenivå og slike investeringer. Figur 20 viser sammenhengen mellom årlig gjennomsnittlig allokering til alternative investeringer og den gjennomsnittlige renten på norske tiårige statsobligasjoner. Figuren viser en *positiv* sammenheng mellom rentenivået og alternative

investeringer. Dette støtter således oppunder tolkningen om at innretningene i perioder med høye renter føler seg komfortable nok til å ta ekstra risiko som følge av at den tryggere delen av porteføljen er bedre rustet til å møte rentegarantien. Dette indikerer også at i perioder med lave renter, hvor det er høyere sannsynlighet for at en større andel av den garanterte renten må dekkes inn fra mer risikable aktiva så er innretningene *ikke* villige til å ta mer risiko enn nødvendig. Dette indikerer en sterkere form for risikoaversjon eller lavere villighet til å ta risiko enn om forholdet her hadde vært negativt.¹⁹

Størrelsen på boblene i figur 20 indikerer hvor mye variasjon det er i allokeringen for det gjeldende året, hvor større bobler indikerer mer variasjon. Liten boble i 2020 illustrerer at det i 2020, hvor rentenivået var rekordlavt, var lite variasjon i hvor stor allokering den enkelte innretning hadde til denne typen investeringer. I 2008 derimot, hvor boblen er mye større, var det til tross for en høy gjennomsnittlig allokering, betydelig variasjon på tvers av innretninger. Således skal en være forsiktig med å trekke for sterke konklusjoner basert på disse snittbetraktningene.

FIGUR 20. SAMMENHENG MELLOM RENTENIVÅ OG ALLOKERING TIL ALTERNATIVE INVESTERINGER

Denne figuren illustrerer sammenhengen mellom rentenivå og allokering til alternative investeringer. For hvert år har vi beregnet gjennomsnittlig allokering til alternative investeringer basert på den undergruppen av pensjonsinnretninger som skiller ut disse i egne linjer i porteføljerapporteringen. Størrelsen på prikkene avhenger av hvor stor variasjon det er i allokeringsnivået innad det gjeldende år, hvor større prikker representerer større variasjon.



I dette kapittelet har vi sett at andel i risikable aktiva øker når bufferkapitalandelen øker. Dette

¹⁹Denne fremstillingen er robust for sammenligninger i allokering som funksjon av lange statsrenter for både Tyskland og USA.

gjelder også for aksjer, men for alternative investeringer finner vi sterkere sammenheng med det generelle rentenivået. For å undersøke dette i detalj viser vi i tabell 9 estimerte sammenhenger mellom bufferkapitalandel og allokering, samt sammenhengen mellom rentenivå og allokering for innretningene med tilstrekkelig data. Allokering her inkluderer allokering til obligasjoner, samt allokering til risikable aktiva splittet opp i aksjer og alternative investeringer.

Med unntak av Viken responderer innretningene til en økning i bufferkapitalandelen med å ta ned allokeringen til obligasjoner. På tilsvarende vis tenderer de til å øke eksponeringen mot aksjer. Dette indikerer at de fleste tar opp risikoen når de interne forholdene for det bedrer seg. For allokeringen mot alternative investeringer er derimot responsen mer varierende. For OPF og Viken er tendensen slik at de ved økt risikoevne tar ned allokeringen til de alternative investeringskategoriene, mens de øvrige tenderer til å øke allokeringen her. OPF er den innretningen som skiller seg mest ut her ved at en bedre risikobærende evne fører til en reduksjon i både de tryggeste og mest risikable investeringene i bytte mot en økning i aksjeallokeringen. De andre ser ut til å redusere de tryggeste investeringene og øke i både aksjeandelen og de alternative investeringene.

Ser vi på hvordan innretningene responderer til endringer i en eksogen risikokilde (rentenivået) danner det seg også et sammensatt bilde. De fleste innretningene responderer til økte renter ved å ta ned eksponeringen mot rentepapirer. OPF skiller seg her også ut ved at de øker eksponeringen mot både rentepapirer og alternative investeringer på bekostning av aksjeallokeringen. De går altså for en form for "barbell strategy" hvor de øker eksponeringen i begge ender av risikofordelingen. Til sammenligning ser Viken ut til å ta ned eksponeringen i rentepapirer og aksjer for deretter å respondere kraftig med en økt allokering til alternative aktiva. Dette ligner mer på "all-in" strategi.

I dette kapittelet har vi sett på risikovilje og risikobærende evne, samt hvordan disse påvirker den realiserte risikotagningen gjennom allokering til risikable aktiva. Vi finner i kapittel 6 at allokering til risikable aktiva har vært viktig faktor for langsiktig avkastning i analyseperioden. Vi finner små avvik fra gjennomsnittlig risikovilje, både i tverrsnitt og innad i innretningene over tid. Avvikene begrenser seg til noen få innretninger i den første delperioden 2004 til 2013. Oppsummert finner vi at pensjonsinnretningene i stor grad tar mer risiko i respons til en høyere risikobærende evne, men at denne responsen generelt er svakere for de kommunale pensjonskassene sammenlignet med KLP.

Når vi bryter opp den risikable allokeringen i aksjer og alternative investeringer danner det seg

TABELL 9. FORHOLD MELLOM RISIKABEL ALLOKERING, BUFFERKAPITALANDEL OG RENTENIVÅ

Denne tabellen viser hvor mye pensjonsinnretningene endrer allokeringen til trygge rentepapirer, aksjer og alternative investeringer som følge av endringer i henholdsvis bufferkapitalandelen og rentenivået.

Pensjonsinnretning	Bufferkapitalandel			Rentenivå		
	Obligasjoner	Aksjer	Alternative	Obligasjoner	Aksjer	Alternative
Bergen	-0.07	0.27	0.25	-1.57	-0.98	-1.14
Bærum	-0.95	0.68	0.21	-3.35	1.94	0.89
OPF	-0.80	0.42	-0.25	4.48	-0.19	0.82
PKH	-0.24	0.06	0.22	-1.03	-1.15	0.95
Trondheim	-1.65	1.21	0.28	2.91	-2.56	-0.92
Viken	1.50	0.54	-0.38	-3.46	-1.51	1.81

fort et mer sammensatt bilde. Her finner vi en generell positiv sammenheng mellom risikobærende evne og allokering til aksjer, men en svakere og negativ sammenheng mellom denne og allokering til alternative investeringer. For sistnevnte er det heller et mer tydelig positivt forhold mellom rentenivået og allokeringen. Dette indikerer at pensjonsinnretningene på overordnet nivå er mer tilbøyelige til å være mer eksponert mot de mest risikable aktivaklassene kun når rentenivået er høyere og obligasjonsdelen av porteføljen blir en bedre buffer.

Vi dokumenterer variasjon i hvordan de ulike innretningene endrer allokeringene sine til henholdsvis rentepapirer, aksjer og alternative aktiva når de opplever endringer i bufferkapitalandelen og rentenivået. Her er det mest interessante funnet variasjonen i hvordan innretningene velger å utnytte en endring i rentenivået. Vi har brukt OPF og Viken som eksempler, hvor OPF øker eksponeringen i begge ender av risikospekteret, mens Viken tar ned eksponeringen i rentepapirer og aksjer for å betraktelig øke eksponeringen mot de alternative aktivaklassene. Dette er også to av innretningene med høyest avkastning gjennom perioden og høyest allokering til risikable aktiva (se kapittel 5 og 6). En kilde til deres høye avkastning i perioden kan derfor komme fra hvordan de velger å respondere på endringer i makrostørrelser som rentenivå.

8 Diskusjon

Dette kapittelet diskuterer funn fra analysen.

8.1 Innretningenes risikovilje og evne til å bygge opp bufferkapitalen

Som redegjort for i kapittel 2.4 refererer risikobærende evne til innretningenes evnen til å påta seg finansrisiko, som ofte er målt ved tilgjengelig kapital til å dekke forpliktelsene ved verdifall i finansporteføljen. Variasjon i risikonivå innenfor lovpålagte rammer reflekterer innretningenes risikovilje. Langsiktig avkastning påvirkes av allokering til risikable aktiva, men både overdreven risikoaversjon og overdreven risikovilje kan gjøre innretningene sårbare. En ufornuftig høy risikoaversjon (lav risikovilje) kan redusere langsiktig avkastning og dermed hindre organisasjonene i å bygge opp solide bufferreserver i perioder med god markedsavkastning. Dette kan igjen gjøre innretningene sårbare i perioder med verdifall. På den annen side vil ufornuftig lav risikoaversjon (høy risikovilje) kunne føre til at man tar for høy risiko og derfor kommer i en sårbar situasjon i perioder med verdifall. Hensikten med lovpålagte rammer er å forhindre sistnevnte. Analysen i kapittel 7 viser at fall i bufferkapital typisk fører til en reduksjon i risikable porteføljeandel, noe som igjen kan skade muligheter for fremtidig bufferbygging.

Analysen i kapittel 7.2 avdekker at risikonivåene til innretningenes porteføljer er relativt like for samme risikobærende evne. Det er således ingen klare indikasjoner på tilnærminger til risikotagning som skiller seg nevneverdi fra gjennomsnittet av innretningene i utvalget. Perioden etter finanskrisen har vært preget av god avkastning i aksjemarkedene. I denne perioden har derfor innretningene som har fulgt en fornuftig tilnærming til risikonivå hatt muligheten til å bygge opp bufferkapitalen. Økningen i bufferkapital som andel forvaltningskapitalen illustreres i figur 15. Dette har styrket innretningenes soliditet og gjort dem robuste mot fremtidige svingninger i avkastningen, slik man opplevde i 2022.

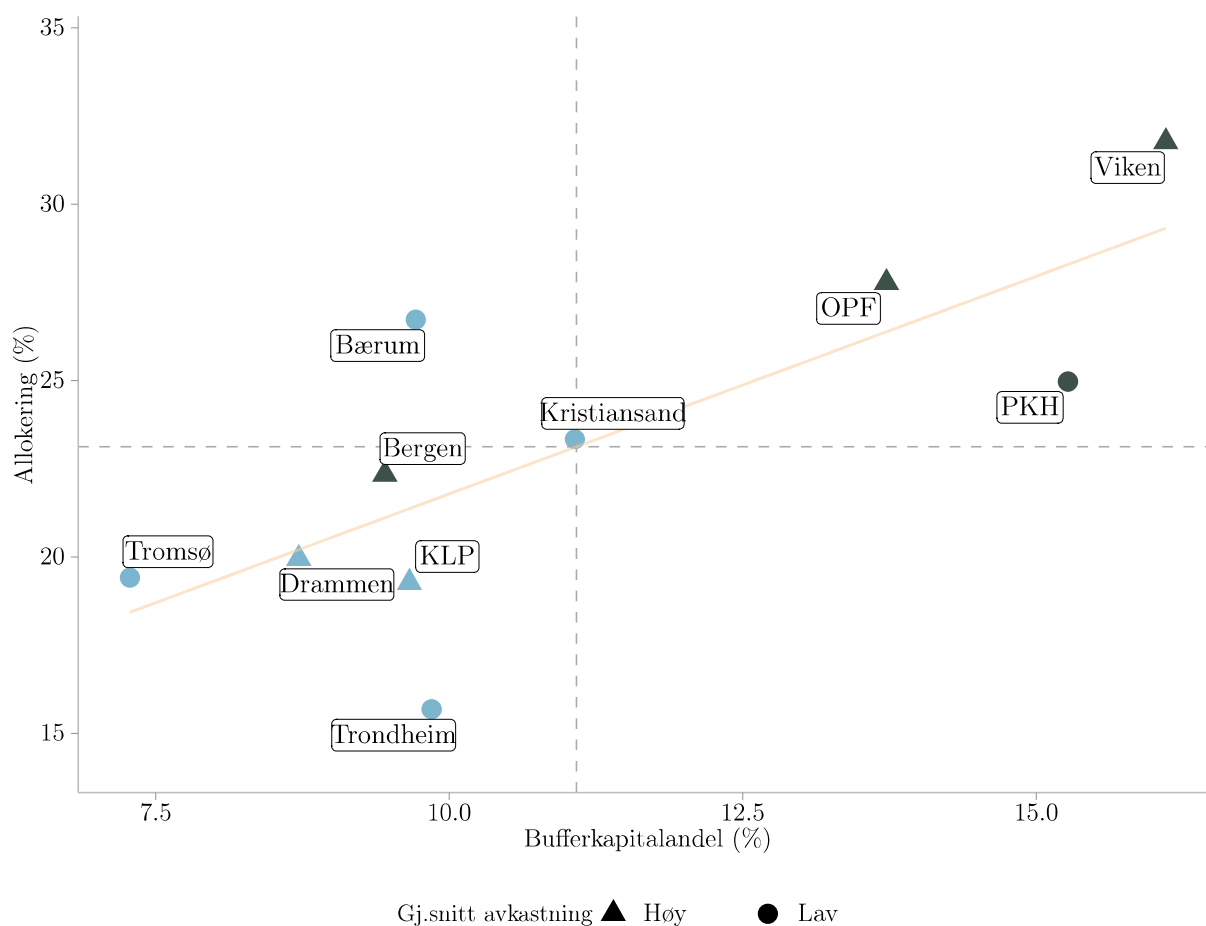
8.2 Hva kjennetegner innretningene med høyest avkastning?

I hovedanalysen finner vi at risikobærende evne påvirker allokering til risikable aktiva. Dette blir derfor å regne som en indirekte årsak til avkastningforskjeller, som virker gjennom sin effekt på risikotagning i porteføljen. Som en diskusjon ønsker vi å undersøke hvilken risikovilje som kjennetegner de innretningene som har hatt høyest avkastning gjennom perioden. Figur 21 presenterer forholdet mellom innretningenes gjennomsnittlige bufferkapitalandel og gjennomsnittlige porteføljevekt i risikable aktiva sammen med markører for hvorvidt avkastningen har

vært over eller under gjennomsnittet (høy eller lav). Her ser vi at innretningene med høy avkastning tenderer til å ligge nærmere gjennomsnittet, representert ved linjen som skal illustrere det lineære forholdet. Med en antagelse om at den gjennomsnittlige innretning har et fornuftig nivå av porteføljerisiko gitt den risikobærende evnen indikerer denne figuren at de som har prestert best over perioden også er de som håndterer porteføljerisiko sett i forhold til bufferkapitalandel best.

FIGUR 21. ALLOKERING RISIKABLE AKTIVA OG BUFFERKAPITALANDEL

Denne figuren viser sammenhengen mellom risikobærende evne og realisert risikotagning. Bufferkapitalandelen er på x-aksen og gjennomsnittlig allokering langs y-aksen. Formen på prikkene indikerer om innretningene har hatt en avkastning som ligger over (trekant) eller under (sirkel) den gjennomsnittlige avkastningen for hele utvalget. Fargen på prikkene indikerer hvorvidt allokeringen gjennom perioden har vært ustabil (lys) eller stabil (mørk). Den heltrukne linjen indikerer retningen på forholdet mellom bufferkapitalandelen og allokeringsnivået.

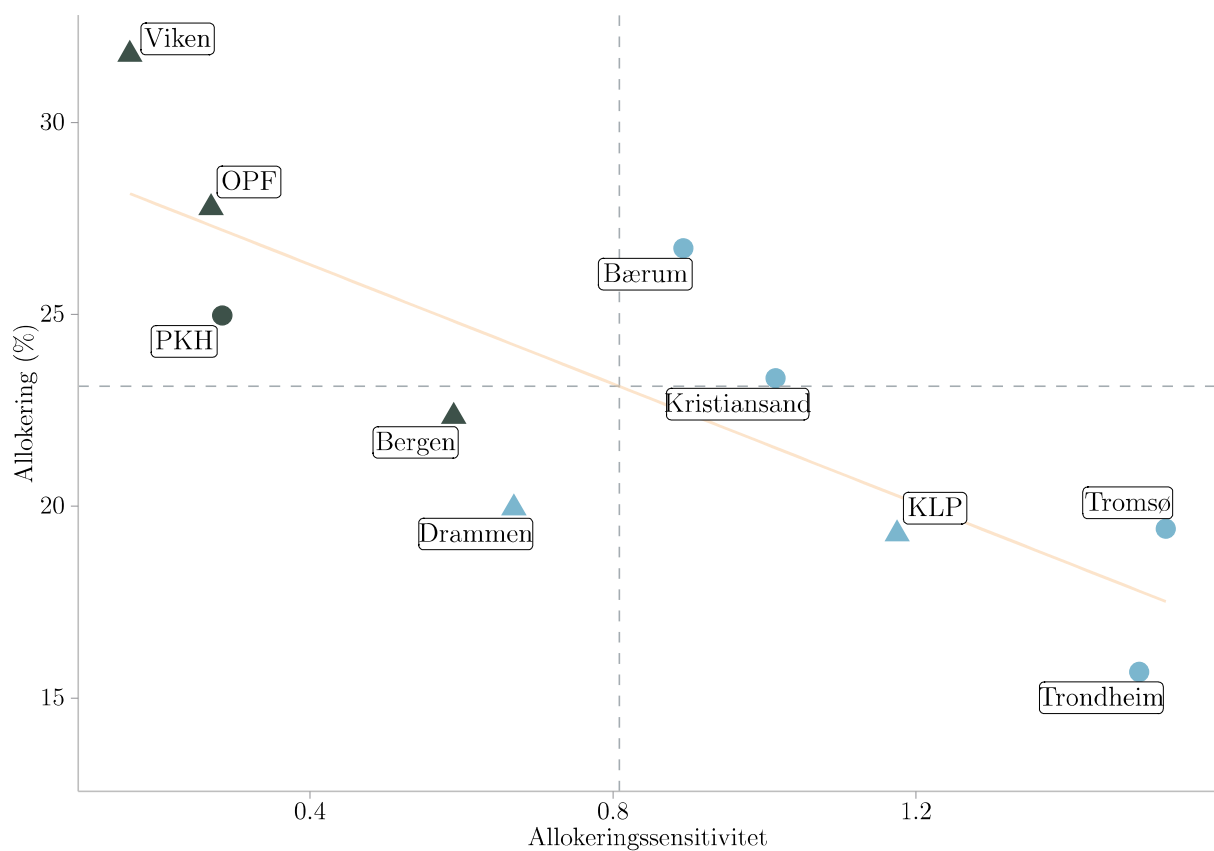


På samme måte presenterer vi forholdet mellom stigningstallene fra tabell 8 og gjennomsnittlige porteføljevekt i risikable aktiva sammen med markører for hvorvidt avkastningen har vært over eller under gjennomsnittet (høy eller lav). Her finner vi tegn til en negativ trend mellom allokeringssensitivitet og allokering. Dette indikerer at de som i snitt har en stabilt høy allokering til risikable aktiva i mindre grad tilpasser denne i respons til endringer i bufferkapitalandelen. Dette

kan også tyde på at den grunnleggende strategien til hvordan denne aktivaklassen behandles varierer på tvers av innretningene. Vi finner også at innretningene med høy avkastning (representert ved trekant) typisk har en relativt lav tilbøyelighet til å øke risikonivå når risikobærende evne øker, med unntak av KLP. Innretningene som har prestert dårligere enn gjennomsnittet ligger stort sett til høyre i figuren (høy allokeringssensitivitet), med unntak av PKH. Samtidig ser vi at for allokering til risikable aktiva er det mer spredd. Dette støtter opp under diskusjonen i kapittel 7.3.1, hvor vi så på allokeringssensitiviteten i isolasjon. Her hvor vi knytter den opp mot nivået på allokeringen til risikable aktiva blir det tydelig at en årsak til variasjon i sensitivitet på tvers er det faktiske allokeringsnivået.

FIGUR 22. ALLOKERING OG ALLOKERINGSSENSITIVITET RISIKABLE AKTIVA

Denne figuren viser hvordan innretningene responderer på en endring i bufferkapitalandelen når det gjelder risikotagningen og realisert risikotagning. Allokeringssensitiviteten er på x-aksen og gjennomsnittlig allokering langs y-aksen. Formen på prikkene indikerer om innretningene har hatt en avkastning som ligger over (trekant) eller under (sirkel) den gjennomsnittlige avkastningen for hele utvalget. Fargen på prikkene indikerer hvorvidt allokeringen gjennom perioden har vært ustabil (lys) eller stabil (mørk). Den heltrukne linjen indikerer retningen på forholdet mellom allokeringssensitiviteten og allokeringsnivået.



Gj.snitt avkastning ▲ Høy ● Lav

8.3 Andre typer risikohåndtering

En beskrivelse av risikonivået vil være hvor stor andel av porteføljen som er allokert til aktivaklasser med høy risiko. Beslutningen om hvor mye risiko en pensjonsinnretning kan eller ønsker å påta seg i porteføljen avhenger av to hovedfaktorer: risikobærende evne og risikovilje. (se kapittel 2).

Rapporten undersøker innretningenes risikotagning i form av allokering til risikable aktiva. En annen dimensjon av risikohåndtering er graden av diversifisering i porteføljene. Diversifisering omtales ofte som en ”gratis lunsj” i finans fordi det muliggjør å redusere unødvendige svingninger ved å spre investeringene. Dette aspektet er spesielt viktig for pensjonsinnretninger siden de i tillegg til å drive forvaltning med lang tidshorisont også har årlige forpliktelser.

Porteføljene kan være diversifiserte på to ulike nivåer. Det første nivået omfatter diversifisering på tvers av aktivaklasser. Siden de ulike aktivaklassene generelt sett ikke er 100% korrelerte vil det å spre investeringene over ulike aktivaklasser ha en risikodempende effekt ved at svingningene i avkastningen går ned.²⁰ Diversifiseringseffekten illustreres også godt i figur 14, hvor man ser at avkastningen til innretningenes aksjeporteføljer har betydelig høyere svingninger enn avkastningen i obligasjonsporteføljene over tid. Figur 7 viser en gjennomsnittlig allokering til obligasjoner på 56.0% og gjennomsnittlig allokering til aksjer og alternative investeringer på 23.8%. Sammen med de andre aktivaklassene virker innretningene å være godt diversifisert på tvers av aktivaklasser.

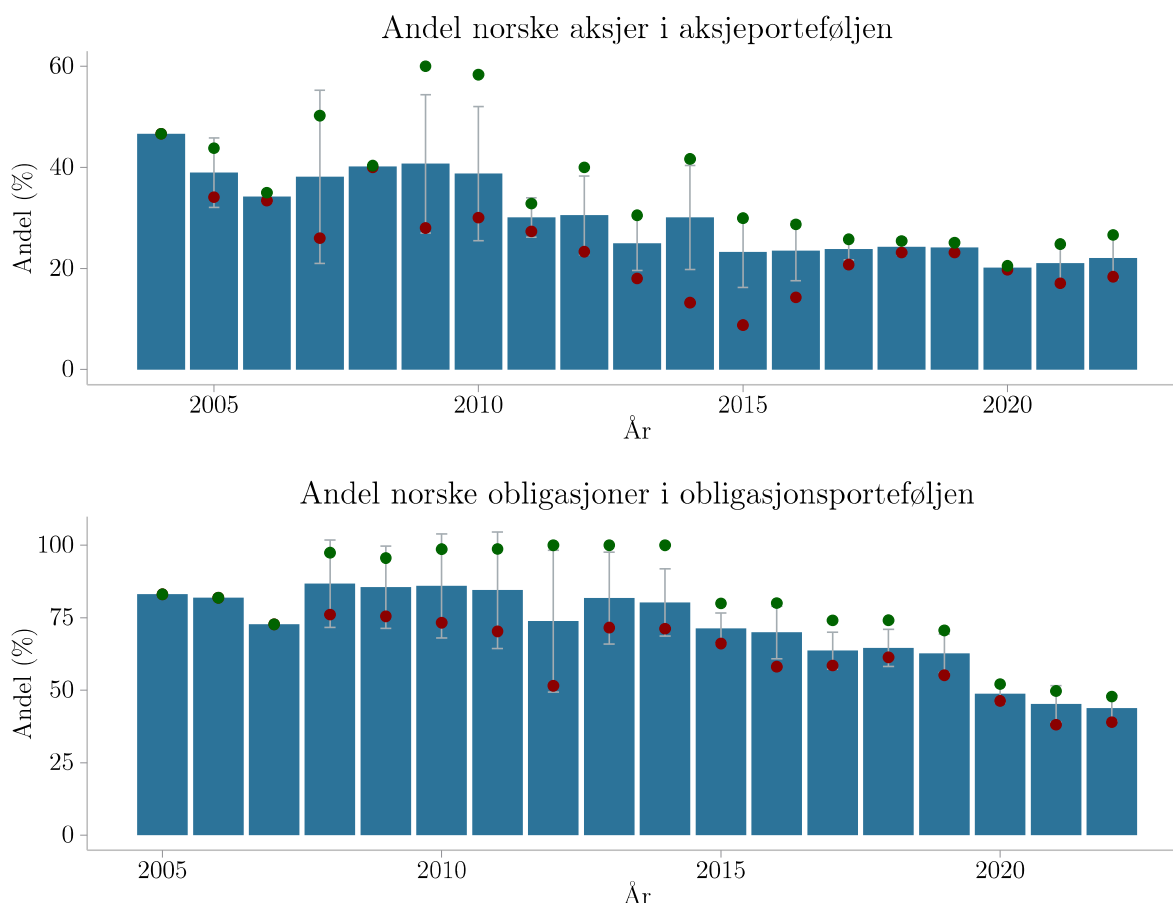
Det andre nivået omfatter diversifisering innenfor aktivaklassene. Vurdering av enkeltaktiva innenfor aktivaklassene er utenfor rapportens omfang. Imidlertid rapporterer noen innretninger investeringene i aksjer og obligasjoner basert på geografisk tilhørighet. Ved å revekke fordelingen av aksje- og obligasjonsporteføljen beregner vi hvor stor andel av aksjer og obligasjoner som investeres i Norge. Figur 14 viser at innretningene som rapporterer aksjer og obligasjoner splittet på geografisk område har relativt høye andeler i norske aktiva. Gjennomsnittet for aksjer ligger på 30% over perioden, og noen innretninger har i perioder en andel på rundt 60%. For obligasjoner ligger gjennomsnittet på 72%. Vi fremhever at forskjeller i spredning fra år til år kan skyldes diskontinuitet i hvilke innretninger som rapporterer aktiva inndelt på geografisk tilhørighet. Oppsummert er andelen investert i det norske markedet ikke proporsjonal med størrelsen til det norske markedene i global sammenheng. Dette kan potensielt øke sårbarheten til porteføljene

²⁰Korrelasjonen mellom Amerikanske aksjer og obligasjoner har for eksempel variert mellom 0 til 0.8 i perioden 2004 til 2019 (se Chart 25 i [NBIM Return and Risk 2019](#)).

for makroøkonomiske sjokk mot det norske markedet, som for eksempel endringer i oljepris.

FIGUR 23. ÅRLIG GJENNOMSNIITT OG SPREDNING I ANDEL NORSKE AKSJER OG OBLIGASJONER

Denne figuren viser årlig gjennomsnittlig andel norske aktiva, standardavvik, høyeste og laveste andel for innretningene. Første panel viser andel norske aksjer i aksjeporteføljene og andre panel viser andel norske obligasjoner i obligasjonsporteføljene. Standardavviket er presentert som avvik fra gjennomsnittet i begge retninger, de grønne prikkene markerer høyeste andel og de røde prikkene markerer laveste andel.



8.4 Evaluering av historisk avkastning

Bakgrunnen for denne rapporten er at historisk avkastning ikke lenger skal være en konkurranseparameter. Våre analyser viser at det har vært forskjeller mellom den historiske avkastningen i livsselskapene og kommunale pensjonskasser, og at en av årsakene til disse er forskjeller i allokering til risikable aktiva. En annen årsak som vi ikke får analysert i detalj er forskjeller i forvaltningskvaliteten (seleksjon). Allokeringen til risikable aktiva er som argumentert for i stor grad drevet av risikovilje og risikobærende evne. For kommuner og helseforetak som skal ta stilling til spørsmålet om levering av offentlig tjenestepensjon til sine ansatte, og som ønsker et godt beslutningsgrunnlag, bør på bakgrunn av dette gjøre en vurdering av egen risikovilje og

hvordan denne sammenfaller med tilgjengelige løsninger fra relevante livsforsikringsselskaper. Utfordringene ved å benytte historisk avkastning som konkurranseparameter ligger i mangelen på vurdering av risikonivå. Vi argumenterer derfor for at det er mer relevant å anvende en tilnærming basert på forventet avkastning. Denne tilnærmingen bygger på allokering og aktivklassenes forhold mellom risiko og forventet avkastning som en måte å skille alternativene på. Vi kan altså konkludere med at i valget mellom å basere et valg på historisk avkastning og risikovilje bør risikoviljen prioriteres, da denne vil påvirke risikotagningen som igjen er en av de viktigste driverne for langsiktig avkastning.

8.5 Samfunnsøkonomiske konsekvenser av avkastningsforskjeller

Det norske markedet for offentlig tjenestepensjon er stort, og som vist i figur 1 betalte kommunene inn samlede premier på 60 milliarder i 2022. Avkastningen fra kapitalforvaltningen den viktigste faktoren som påvirker totalkostnadene. En forenklet tilnærming tilsier at en 1% økning i avkastningen tilsvarer en besparelse i årspremien på rundt 20% (se [Holter \(2010\)](#)).

Våre analyser viser at et flertall av de kommunale pensjonskassene har oppnådd lavere avkastning enn KLP. I snitt beløper denne seg til 0.14% årlig. Basert på ovennevnte tommelfingerregel vil den samfunnsøkonomiske konsekvensen være at den *gjennomsnittlige* årspremien har vært 2.8% høyere ($0.14\% \times 20\%$) gjennom perioden. Ser man på avkastningsforskjeller på tvers av de kommunale pensjonskassene vil en slik tilnærming antyde betydelige forskjeller i årspremier.

Referanser

Forsikringsvirksomhetsloven (2005), 'Lov om forsikringsvirksomhet'. Tilgjengelig på:
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-10-44>.

Forskrift om avkastning i livsforsikring (2009), 'Forskrift om beregning av kapitalavkastning i livsforsikringsselskaper mv'. Tilgjengelig på:
<https://lovdata.no/dokument/SF0/forskrift/2009-05-26-575>.

Forskrift om beregning av kapitalavkastning i livsforsikrings- og pensjonsforetak (2017), 'Forskrift om beregning av kapitalavkastning i livsforsikrings- og pensjonsforetak'. Tilgjengelig på: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-01-06-10>.

Forskrift om livsforsikringsselskapers kapital (1993), 'Forskrift om mål for livsforsikringsselskapenes kapitalavkastning'. Tilgjengelig på:
<https://lovdata.no/dokument/SF0/forskrift/1993-02-19-192>.

Forskrift om rapportering av stresstester (2008), 'Forskrift om rapportering av stresstester for forsikringsselskaper og pensjonsforetak'. Tilgjengelig på:
<https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2008-02-22-165>.

Holter, C. (2010), 'Kapitalforvaltningen i pensjonskasser', *Praktisk økonomi & finans* **26**(2), 67–77.

Oslo Economics (2020), 'Kommuneøkonomi og valg av pensjonsleverandør'. Tilgjengelig på:
<https://osloeconomics.no/wp-content/uploads/2020/02/Rapport-2020-11-Kommuneokonomi-og-valg-av-pensjonsleverandor-1.pdf>.

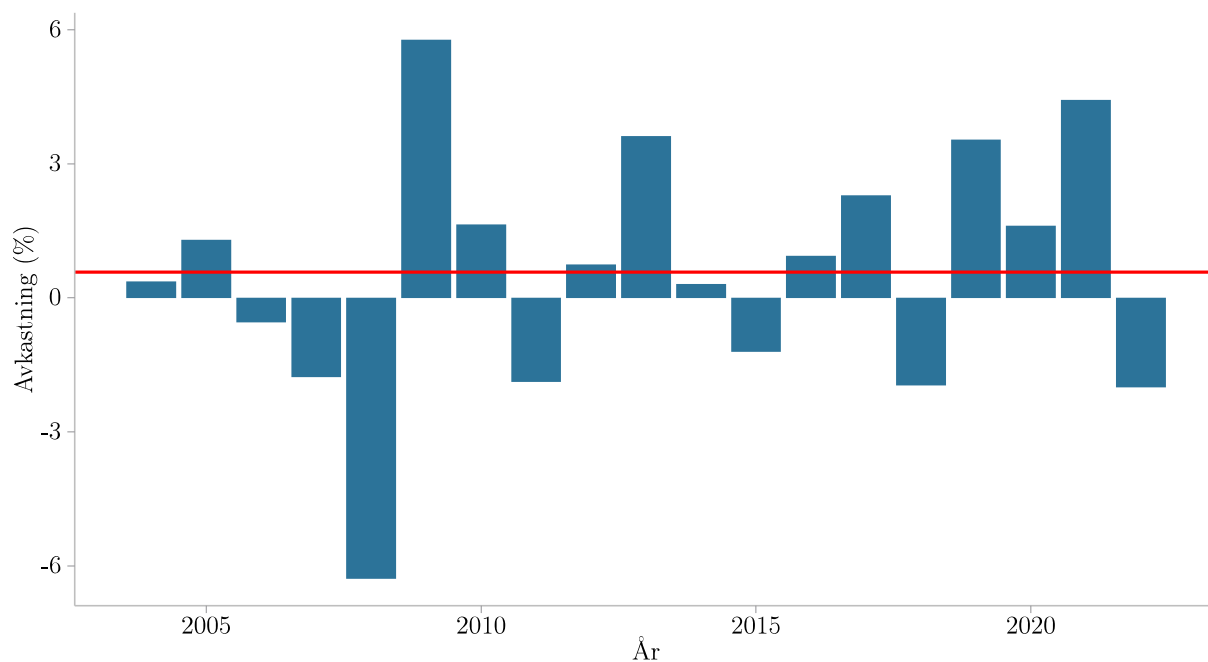
Pensjonskontoret (2020), 'SGS 2020 Pensjonsordninger'. Tilgjengelig på:
<https://pensjonskontoret.no/om-oss/sgs-2020-pensjonsordninger-sgs-2020/>.

Appendiks

A Storebrand

FIGUR A.1. FORSKJELLER I VERDIJUSTERT AVKASTNING MELLOM KOMMUNALE PENSJONSKASSER OG STOREBRAND

Denne figuren presenterer gjennomsnittlig bokført avkastning for de kommunale pensjonskassene fratrasket den bokførte avkastningen til Storebrand fra 2004 til 2022.



TABELL A.1. TESTER AV SYSTEMATISKE FORSKJELLER I VERDIJUSTERT AVKASTNING MELLOM KOMMUNALE PENSJONSKASSER OG STOREBRAND

Denne tabellen presenterer differanseavkastninger og p-verdier for de kommunale pensjonskassene for hele perioden 2004 til 2022, samt delperiodene 2004 til 2013 og 2014 til 2022. P-verdiene er fra T-tester som tester nullhypotesen om at differanseavkastningen er lik 0%. Differanseavkastningene er pensjonskassenes verdijusterte avkastning fratrasket den verdijusterte avkastningen til Storebrand. Differanseavkastninger med p-verdier under 0.10 er uthevet. For de innretningene som ble stiftet i 2014/2015 (Bærum, PKH og Tromsø) vil tallene for hele perioden (2004-2022) være identisk med den siste perioden (2014-2022).

Periode	2004-2022		2004-2013		2014-2022	
	Diff. avk.	P-verdi	Diff. avk.	P-verdi	Diff. avk.	P-verdi
Bergen	0.97	0.17	0.69	0.56	1.29	0.12
Bærum	0.58	0.56	-	-	0.58	0.56
Drammen	0.58	0.36	0.42	0.64	0.76	0.45
Kristiansand	0.36	0.52	0.15	0.85	0.57	0.51
OPF	1.64	0.02	0.82	0.40	2.54	0.01
PKH	0.91	0.19	-	-	0.91	0.19
Tromsø	-0.43	0.79	-	-	-0.43	0.79
Trondheim	-0.31	0.62	-1.08	0.34	0.46	0.43
Viken	0.92	0.48	0.63	0.80	1.21	0.32
Gjennomsnitt	0.57	0.39	0.30	0.78	0.88	0.29

TABELL A.2. FORHOLD MELLOM RISIKOEVNE OG RISIKOTAGNING (SAMMENLIGNET MED STOREBRAND)

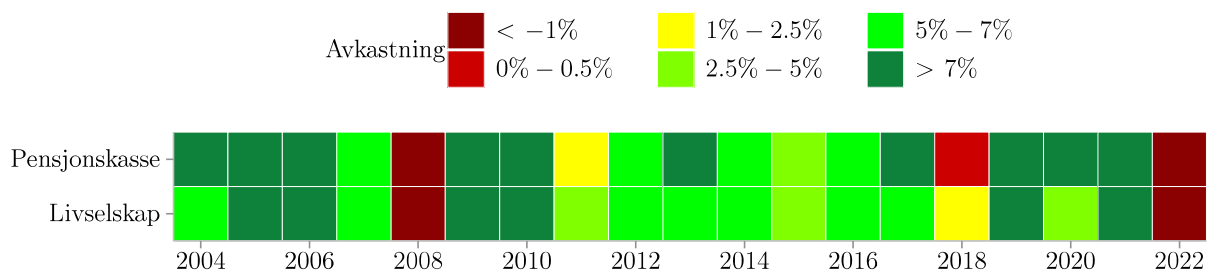
Denne tabellen viser forskjellene i styrken i hvor mye hver enkelt pensjonsinnretning tenderer til å endre allokeringen til risikable aktiva som følge av en endring i bufferkapitalandelen. Vi skiller også mellom ulike delperioder for å illustrere eventuelle endringer over tid. For de innretningene som ble stiftet i 2014/2015 (Bærum, PKH og Tromsø) vil tallene for hele perioden (2004-2022) være identisk med den siste perioden (2014-2022). Δ St.brand viser forskjellen i stigning mellom pensjonskassen og Storebrand.

Innretning	2004-2022		2004-2013		2014-2022	
	Stigning	Δ St.brand	Stigning	Δ St.brand	Stigning	Δ St.brand
Bergen	0.59	2.53	1.76	3.92	0.52	0.84
Bærum	0.89	2.83			0.89	1.21
Drammen	0.67	2.61	2.06	4.23	0.52	0.84
KLP	1.18	3.11	2.38	4.54	1.10	1.42
Kristiansand	1.01	2.95	0.93	3.09	0.55	0.87
OPF	0.27	2.21	0.85	3.02	0.45	0.77
PKH	0.28	2.22			0.28	0.60
Storebrand	-1.94	0.00	-2.16	0.00	-0.32	0.00
Tromsø	1.53	3.47			1.53	1.85
Trondheim	1.49	3.43	-0.14	2.02	1.63	1.95
Viken	0.16	2.10	-0.10	2.06	0.80	1.12

B Bokført avkastning

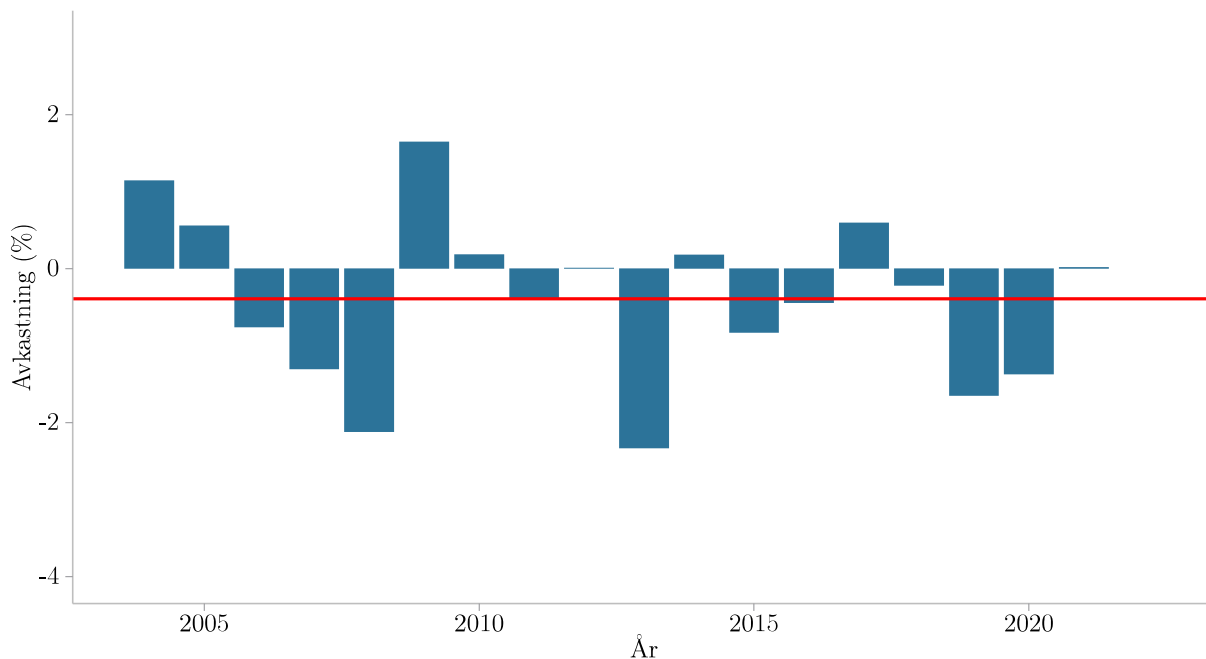
FIGUR B.1. HEATMAP BOKFØRT TOTALAVKASTNING

Denne figuren illustrerer årlig gjennomsnittsavkastning for henholdsvis livselskapene og pensjonskassene basert på bokført avkastning.



FIGUR B.2. FORSKJELLER I BOKFØRT AVKASTNING MELLOM KOMMUNALE PENSJONSKASSER OG KLP

Denne figuren presenterer gjennomsnittlig bokført avkastning for de kommunale pensjonskassene fratrasket den bokførte avkastningen til KLP fra 2004 til 2021.



TABELL B.1. TESTER AV SYSTEMATISKE FORSKJELLER I BOKFØRT AVKASTNING MELLOM KOMMUNALE PENSJONSKASSER OG KLP

Denne tabellen presenterer differanseavkastninger og p-verdier for de kommunale pensjonskassene for hele perioden 2004 til 2022, samt delperiodene 2004 til 2013 og 2014 til 2022. P-verdiene er fra T-tester som tester nullhypotesen om at differanseavkastningen er lik 0%. Differanseavkastningene er pensjonskassenes bokførte avkastning fratrasket den bokførte avkastningen til KLP. Differanseavkastninger med p-verdier under 0.10 er uthevet. For de innretningene som ble stiftet i 2014/2015 (Bærum, PKH og Tromsø) vil tallene for hele perioden (2004-2022) være identisk med den siste perioden (2014-2022).

Periode	2004-2022		2004-2013		2014-2022	
Pensjonskasse	Diff. avk.	P-verdi	Diff. avk.	P-verdi	Diff. avk.	P-verdi
Bergen	-0.10	0.81	0.28	0.71	-0.47	0.20
Bærum	-1.75	0.03	-	-	-1.75	0.03
Drammen	-0.43	0.32	-0.32	0.67	-0.57	0.16
Kristiansand	-0.61	0.06	-0.59	0.21	-0.64	0.21
OPF	0.55	0.25	-0.02	0.96	1.26	0.16
PKH	0.00	1.00	-	-	0.00	1.00
Tromsø	-0.97	0.15	-	-	-0.97	0.15
Trondheim	-1.31	0.01	-1.36	0.12	-1.25	0.00
Viken	-0.35	0.40	-0.49	0.45	-0.19	0.73
Gjennomsnitt	-0.39	0.14	-0.34	0.44	-0.46	0.13

TABELL B.2. TESTER AV SYSTEMATISKE FORSKJELLER I BOKFØRT AVKASTNING PÅ TVERS AV KOMMUNALE PENSJONSKASSER

Denne tabellen presenterer parvise differanseavkastninger mellom de kommunale pensjonskassene for hele perioden 2004 til 2022. De rapporterte differanseavkastningene er den bokførte avkastningen til kassen i den vertikale rekken fratrasket den bokførte avkastningen til kassen på den horisontale rekken. Differanseavkastninger med p-verdier under 0.10 er uthevet, der p-verdiene er fra T-tester som tester nullhypotesen om at differanseavkastningen er lik 0%.

	Pensjonskasse brukt til justering av avkastning								
	Bergen	Bærum	Drammen	Kr.sand	OPF	PKH	Tromsø	Tr.heim	Viken
Bergen	0								
Bærum	-1.06	0							
Drammen	-0.53	0.50	0						
Kr.sand	-0.70	1.05	-0.09	0					
OPF	0.77	3.23	0.98	1.09	0				
PKH	0.41	1.39	0.93	0.64	-1.26	0			
Tromsø	-1.37	-0.31	-0.81	-0.27	-2.46	-1.70	0		
Tr.heim	-0.83	0.53	-0.42	-0.69	-1.78	-0.90	0.84	0	
Viken	-0.65	0.85	0.15	0.27	-0.82	-0.61	1.16	0.58	0