

## **Gearede investeringsfonde med investeringer i danske realkreditobligationer**

### **Indhold**

1. Sammenfatning .....	2
2. Baggrund .....	4
3. Rapportens struktur og afgrænsning.....	6
4. Det danske marked for investeringsfonde .....	7
5. Gearede fonde og finansiel stabilitet.....	9
5.1. Hvordan foregår gearing? .....	9
5.1.1. Eksempel på gearing i realkreditmarkedet .....	9
5.2. Sikkerhedsstillelse ved gearing .....	10
5.3. Måling af gearing i UCITS- og AIF-fonde .....	11
6. Gearede fonde i en dansk sammenhæng.....	13
6.1. Gearede fonde og investorbekyttelse.....	14
6.2. Fondenes betydning på det danske realkreditmarked.....	15
6.3. De udenlandske AIF-fondenes rolle i realkreditmarkedet.....	16
6.4. Sættningen af fondenes beholdninger af realkreditobligationer.....	18
7. Særlige likviditetsudfordringer i gearede fonde .....	21
8. Investeringsfondenes handelsadfærd under markedsuro .....	22
8.1. Covid-19-krisen i marts 2020 .....	24
8.2. Ukraine-krisen i 2022.....	27
8.3. Mønstre i fondenes handelsadfærd .....	29
9. Regulering og tilsyn for gearede AIF-fonde.....	30
9.1. Regulering særligt for de gearede alternative investeringsfonde.....	31
9.2. Finanstilsynets beføjelse til at håndtere systemiske risici .....	31
10. Konklusioner .....	32

10.1. Analysens resultater .....	32
10.2. Analysens samlede konklusioner .....	32
Bilag 1: Reguleringsmæssige begrænsninger af gearing i UCITS- og AIF-fonde.....	34
Bilag 2: AIF-fonde med indberetning til Finanstilsynet. Antal fonde opdelt efter fondstype og primær strategi.....	35
Bilag 3: Nettoværdi (investorformue) i AIF-fonde opdelt efter fondstype og primær strategi .....	36
Bilag 4: Likviditetsbalancer i gearede AIF-fonde .....	37

## 1. Sammenfatning

Det danske marked for investeringsfonde omfatter formuer for et meget stort beløb. Den samlede investerede nettoværdi af de ca. 2.100 fonde på det danske fondsmarked udgør 4.600 mia. kr. Udover tilsynet med den enkelte fond og forvalter er det derfor også relevant for Finanstilsynet at være opmærksom på fondenes mulige systemiske betydning.

Investeringsfonde kommer i mange forskellige juridiske konstruktioner og følger mange forskellige investeringsstrategier. Denne rapport har fokus på de dansk-baserede fonde, der benytter gearing i væsentligt omfang. Disse fonde er alle af typen alternative investeringsfonde, såkaldte AIF-fonde. Gearing er interessant set fra en tilsynsvinkel, fordi gearing kan forstærke bevægelser på de finansielle markeder og dermed øge ustabiliteten på markederne.

Rapportens fokus er yderligere begrænset til de gearede fonde, der har strategier inden for danske realkreditobligationer. Dette fokus på realkreditmarkedet skyldes, at markedet qua sin størrelse og centrale placering i det finansielle system er afgørende for den finansielle stabilitet. Tidligere analyser har vist, at netop gearede fonde var meget aktive på dette marked under markedsuroen bl.a. under Covid-19-krisen i 2020.

Rapporten konkluderer, at kun 24 fonde, svarende til ca. 2 pct. af de ca. 1.000 fonde, der kan benytte væsentlig gearing, gør det i praksis. 11 af disse 24 fonde med væsentlig gearing har strategier inden for danske realkreditobligationer.

Samtidig er det vigtigt at notere sig, at der findes et skyggetal af udenlandsk-baserede gearede fonde med strategier indenfor danske realkreditobligationer. Finanstilsynet har ikke umiddelbart detaljerede oplysninger om disse udenlandske fonde. Det skyldes dels, at de ikke er forpligtede til at indberette til de danske myndigheder, og dels at deres beholdninger af værdipapirer ikke

indgår specifikt i Nationalbankens værdipapirstatistik ("Værdipapirstatistikken"). Det samlede antal af fonde med væsentlig gearing og signifikante strategier i realkreditobligationer er derfor reelt større end de 11 tidligere omtalte danske fonde. Baseret på kilder som f.eks. værdipapirhandelsstatistikken<sup>1</sup> er det Finanstilsynets vurdering, at der findes 10-15 fonde i udlandet, der benytter væsentlig gearing og har en strategi indenfor danske realkreditobligationer. Det samlede antal fonde med gearing og primær strategi i danske realkreditobligationer udgør derfor ca. 20-25 fonde.

Tabel 1: Nøgletal for alternative investeringsfonde (AIF)

	AIF-fonde (dansk tilsyn)	AIF-fonde (udenlandsk tilsyn)	I alt
Samlet antal AIF-fonde	972	30.000	31.000
Samlet antal gearede AIF-fonde	24	4.300	4.324
Samlet antal gearede AIF-fonde med strategi i danske realkreditobligationer	11	10-15	20-25
Beholdning af danske realkreditobligationer (mia. kr.)	77	100-120	180-200
Markedsværdi af danske realkreditobligationer (mia. kr.)			3.045

Kilde: Finanstilsynet og ESMA

Kombinationen af store formuer, uigennemsigtige fondsstrukturer, anvendelsen af gearing, periodevis illikviditet i markedet og lempelig regulering gør dog, at området samlet set har iboende risici, hvor pludseligt opståede "stød", forstået som skift i markedsbevægelser eller i investorpræferencer, kan skabe finansiell ustabilitet - ikke bare på realkreditmarkedet men også andre steder i økonomien f.eks. boligmarkedet.

Uanset hvad der skaber det negative stød, vil stød umiddelbart få negative konsekvenser for fondenes investorer. Men ultimativt rammes de finansielle modparter, som fondene benytter til at skabe gearing, samt de underliggende markeder for realkreditobligationer. Da fondene og de finansielle modparter medvirker til at formidle kredit, vil det skabe afledte negative effekter på andre markeder og sektorer.

Derfor har de gearede investeringsfonde, der har en strategi indenfor det danske realkreditmarked, Finanstilsynets bevågenhed.

<sup>1</sup> Værdipapirhandlerens transaktionsindberetninger til Finanstilsynet i medfør af art. 26 i MiFIR.

## 2. Baggrund

Siden finanskrisen i 2008 har internationale organisationer og tilsynsmyndigheder udtrykt bekymring om de gearede fondes effekt på den systemiske risiko. Bekymringen skyldes bl.a. følgende forhold:

- Aktiver i visse typer af AIF-fonde er ofte illikvide og svære at værdiansætte – det gælder bl.a. ejendomme, private equity, infrastruktur og unoterede aktier og kreditobligationer. Illikviditet og usikker værdiansættelse øger risikoen for brandudsalg, hvis investorerne vil ud af fondene på samme tid.
- Gearing forstærker fondenes uhensigtsmæssige markedsbevægelser, bl.a. fordi fondene ofte har ensrettede strategier indenfor et givent markedssegment. Gearede fonde kan derved både medvirke til at skabe prisbobler, og de kan – når markedet rammes af et stød – medvirke til at punktere bobler. Det danske realkreditmarked indeholder en sådant latent risiko for at blive påvirket af et pludseligt stød grundet optionselementet i mange af realkreditobligationerne.
- Hvis de er under særligt stærkt markedsstress, kan de gearede fonde være nødsaget til at sælge ud for at kunne møde marginkald på sikkerheder. Presset for at sælge kan lede til, at disse fonde foretager særligt store og uhensigtsmæssige frasalg i sådanne scenarier<sup>2</sup>.

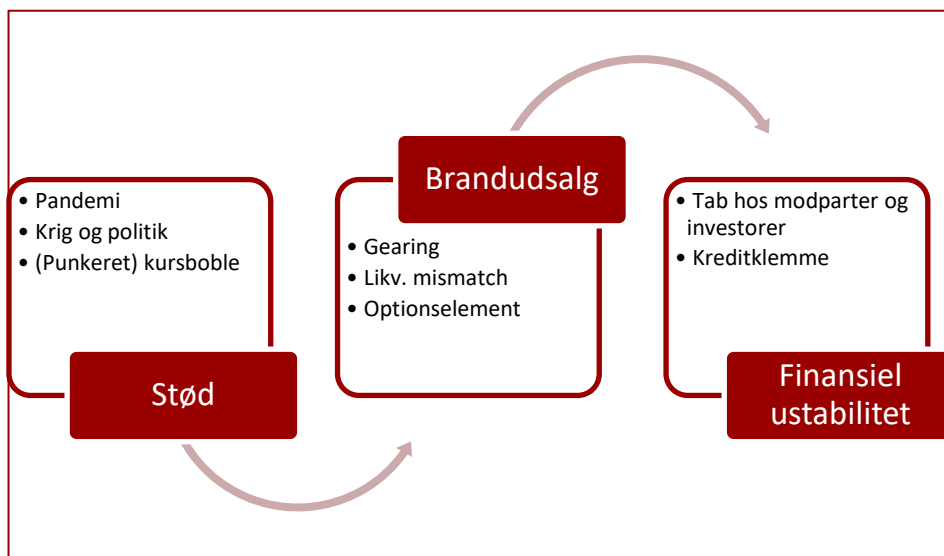
Bekymringen for den risiko de gearede fonde udgør er f.eks. udtrykt i en række henstillinger fra Det Europæiske Udvalg for systemiske risici (ESRB)<sup>3</sup>, der beskriver et scenarie hvor et negativt stød til markedet – det kunne være en pandemi eller en krig – igangsætter et brandudsalg. Udsalget kan forstærkes via et mismatch mellem investors indløsningsmulighed og porteføljens likviditet. Der opstår en risiko for brandudsalg, hvis fonden giver investorerne mulighed for at indløse hurtigere, end fondens aktiver kan likvideres.

Den internationale bekymring fokuserer både på fonde med investeringer i illikvide aktiver, f.eks. ejendomsfonde, og på gearede fonde med investeringer i likvide aktiver, f.eks. pengemarkedsfonde.

<sup>2</sup> Denne effekt sås f.eks. i energimarkedet i sommeren 2022, hvor selskaber, der har indgået futureskontrakter, blev mødt med voldsomt stigende marginkald.

<sup>3</sup> Henstillinger om likviditets- og gearingsrisici i investeringsforeninger (ESRB 2017/6)

Figur 1: Vejen mod finansiel ustabilitet



Kilde: Finanstilsynet

Markedet for danske realkreditobligationer, UCITS- og AIF-fonde oplevede under starten af Covid-19-krisen i marts 2020 høj volatilitet og faldende likviditet. Ligeledes var der i perioder enkelte "market makere" i realkreditmarkedet, der helt ophørte med at stille likviditet til rådighed for markedet.

Likviditeten blev udfordret fra flere sider bl.a. fra salgspres og negativ afsmitning fra de internationale finansmarkeder. Især derivatmarkedet, hvor der var stigende behov for kontant sikkerhed, udfordrede likviditeten. Likviditet blev søgt dækket på de aktivmarkeder, der udviste likviditet, og et af disse markeder var det danske realkreditmarked, hvorfor likviditeten også her blev udfordret.

De gearede investeringsfondenes aktivitet påvirkede til en vis grad handelsmønstret, likviditeten og dermed stabiliteten på centrale finansielle markeder, også i Danmark<sup>4</sup>. Dette var særligt tydeligt på markedet for realkreditobligationer. Finanstilsynet kunne ikke med sikkerhed fastslå, om der var en fælles årsag til denne salgsaktivitet, men der syntes at være en tendens til, at netop gearede fonde var særligt aktive sælgere i krisens første uger og efterfølgende var særligt aktive købere, da de internationale markeder stabiliserede sig.

Danske og internationale undersøgelser<sup>5</sup> viser, at den lange periode med lavrentemiljø fra 2008 har øget risikoappetitten i investeringsfonde både målt på kreditrisiko, renterisiko (i form af varighed) og på gearing. Måling af gearing

<sup>4</sup> Finanstilsynets rapport om Covid-19 og realkreditmarkedet, marts 2022.

<sup>5</sup> F.eks. ECB Occasional Paper Series No. 202/ Nov 2017, ESRB Assessing shadow banking... 10/2016 samt ECB Working Paper Series No 2413 / May 2020

er dog ikke uproblematisk. Eksponering via gearing sker ofte via afledte instrumenter, hvor effekten på eksponering ikke afspejles entydigt i indberetningerne. Fondenes brug af gearing udgør en potentiel risiko for den finansielle stabilitet på de markeder, hvor fondene er aktive. Den risiko bunder bl.a. i fondenes brug af afledte instrumenter, der dels er meget likvide at anvende og samtidig er svære at måle eksponeringen og dermed effekten af.

Denne rapport, der afdækker de gearede fondes rolle for den systemiske risiko, tager afsæt i kombinationen af empiriske observationer om handelsaktivitet under kriser og udviklingen i de strukturelle forhold på baggrund af fondenes indberetninger.

### 3. Rapportens struktur og afgrænsning

Rapporten belyser strukturen af markedet for danske AIF-fonde bl.a. ud fra fondenes størrelse, strategi, forretningsmodel, handelsaktiviteter og omfang af gearing i relation til realkreditmarkedet og risici forbundet hermed.

Den første del af rapporten giver en beskrivelse af det samlede marked for AIF-fonde<sup>6</sup> i Danmark. Fokus er på fonde, der via deres størrelse, aktivitet og investeringsunivers har en særlig relevans for de aktivmarkeder, som kan påvirke den finansielle stabilitet. Således vælger rapporten et fokus på fonde, der primært investerer i danske realkreditobligationer og samtidig anvender gearing i væsentlig.

Rapporten berører, men går ikke i dybden med UCITS-fonde, fordi UCITS-fonde, grundet deres spredte investorbase med mange små detailinvestorer og de reguleringsmæssige begrænsninger for gearing, udgør et mindre problem i forhold til systemisk risiko og finansiell stabilitet. I Danmark er der kun meget få UCITS-fonde, der benytter gearing, og ingen danske UCITS-fonde benytter væsentlig gearing, dvs. mere end tre gange gearing<sup>7</sup>.

Analysen er således afgrænset til kun at omfatte AIF-fonde, herunder afdelinger under kapitalforeninger. Dernæst er analysens fokus indsnævret til de *godkendte* AIF-fonde, dvs. fonde der er under tilsyn. De såkaldte *registrerede* AIF-fonde indgår ikke i analysen. Disse fonde er ofte mindre og investerer typisk i mindre likvide og ofte fysiske aktiver, som f.eks. ejendomme.

Det samlede billede af gearede fonde med strategi i realkreditmarkedet sammenstykket med indberetninger fra AIF-fondene til Finanstilsynet samt i data fra Værdipapirstatistikken dvs. fra det danske fondes depoter. Analysen med-

<sup>6</sup> Fonde og selskaber, der er underlagt FAIF-direktivet og Lov om alternative investeringsfonde m.v.

<sup>7</sup> Se afsnit 4 for nærmere omtale af gearing.

tager også data fra handelsindberetninger for at kompensere for, at de udenlandsk-baserede fonde ikke indgår i AIF-indberetningerne og Værdipapirstatistikken.

I den anden del af rapporten beskrives de risici for den finansielle stabilitet, som de gearede fonde udgør. Der vil særligt være fokus på effekten af gearingen i fondene. Dernæst anviser rapporten en række muligheder for at styrke tilsynet med de gearede fonde for at begrænse den systemiske risiko, som de måtte udgøre.

#### 4. Det danske marked for investeringsfonde

Det danske marked for kollektive investeringsordninger består af ca. 2.000 fonde, hvoraf ca. halvdelen er UCITS-fonde, mens den anden halvdel er AIF-fonde.

Gruppen af AIF-fonde består af knap 1.000 fonde, hvoraf 326 fonde eller ca. 33 pct. er afdelinger under en dansk kapitalforening. Disse afdelinger har overvejende strategier med finansielle instrumenter, dvs. aktier og obligationer. 433 AIF-fonde har ligeledes hjemsted i Danmark, og disse har overvejende strategier indenfor ejendomme, private equity eller funds-of-funds.

De resterende ca. 20 pct. er AIF-fonde fra udlandet, hvoraf en stor del af disse er private equity fonde. Udenlandske AIF-fonde skal indberette til de danske myndigheder, hvis de har notificeret Finanstilsynet om, at de vil markedsføre sig aktivt til danske investorer, uanset om det er detailinvestorer eller professionelle investorer.

Tabel 2: Antal AIF-fonde opdelt på type og strategi

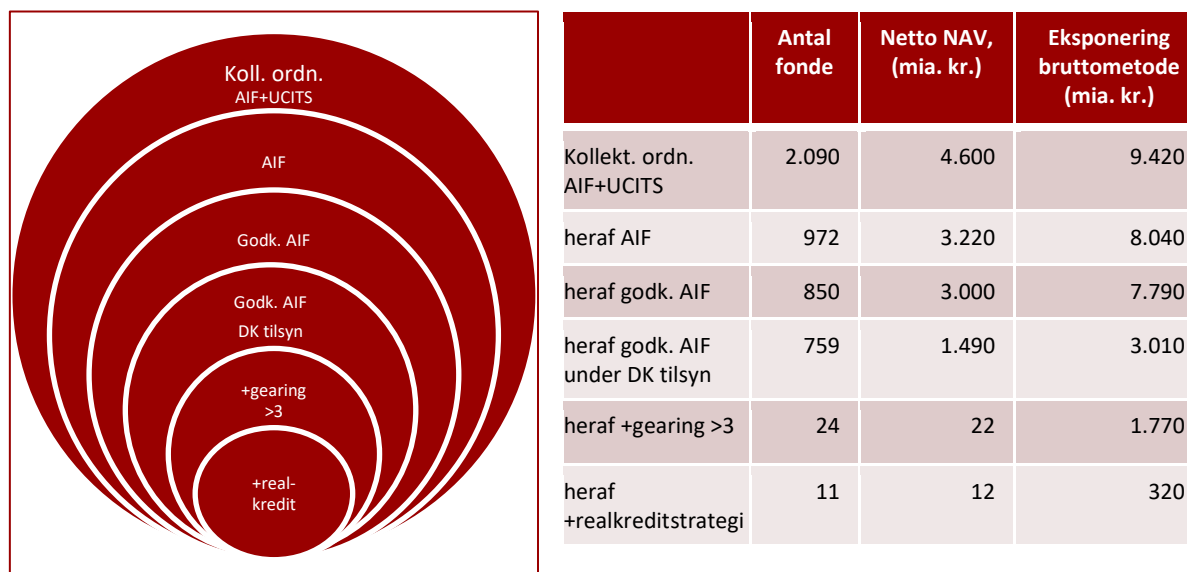
	Kapitalforening (DK)	AIF (DK)	AIF (UDL)	Total
Fund-of-Funds	25	66	9	100
Hedge	8	21	17	46
Private Equity	1	95	87	183
Ejendom	1	146	34	181
Anden type	291	105	64	462
<b>Totalt antal</b>	<b>326</b>	<b>433</b>	<b>213</b>	<b>972</b>

Note: Omfatter både registrerede og godkendte AIF-fonde.

Kilde: Indberetninger til Finanstilsynet pr. 31. december 2021

AIF-fondene i det danske marked repræsenterer en ganske betydelig investeret kapital. Totalt set har de knap 1.000 fonde en nettoværdi (investorformue) på 3.220 mia. kr., hvilket er ca. 400 mia. kr. mere end Danmarks BNP i 2022. Omkring halvdelen af fondenes samlede nettoværdi ligger i de udenlandske AIF-fonde, der markedsføres i Danmark.

Figur 2: Afgrænsning for analysen: Fondsuniverset



Note: Tabellen viser opgørelse pr. ultimo 2021, dog med enkelte tal fra ultimo 2020 grundet en fejlindberetning. For fondene med væsentlig gearing anvendes netto NAV og bruttoeksponering fra 30. juni 2022.

Kilde: Indberetninger til Finanstilsynet pr. 31. december 2021 og 30. juni 2022

Fondenes nettoformue og eksponering er ikke nødvendigvis placeret i danske aktiver. Placeringen er alene bestemt af den investeringsstrategi, som den enkelte fond følger, jf. tabel 2. En stor del af de danske AIF-fonde (kapitalforeningerne) investerer i udenlandske aktier og obligationer.

Analysen er afgrænset til fonde, der benytter væsentlig gearing, hvilket defineres som en gearing på mere end tre gange. En yderligere afgrænsning er sat efter om fondens strategi er relevant, og analysen fokuserer på fonde med strategier inden for danske realkreditobligationer. Analysen begrænser desuden sit fokus til fonde med en beholdning af realkreditobligationer på mere end 100 mio. kr.

Puljen af fonde, der lever op til alle de ovennævnte kriterier, består dermed af 11 fonde med en samlet investorformue ("Netto NAV") på 12 mia. kr. og en bruttoeksponering på 320 mia. kr., eller hvad der svarer til 26 gange i bruttogearing. Bruttoeksponering omfatter både fysiske obligationsbeholdninger samt eksponering via afledte instrumenter, som f.eks. swaps og futures.



De 11 fonde har alle hjemsted i Danmark, og derfor kan man i Værdipapirstatistikken se, at de har en samlet beholdning på 77 mia. kr. i realkreditobligationer. Jævnfør afgrænsningen ovenfor består de 11 fondes aktiver stort set kun af danske realkreditobligationer jf. figur 9 nedenfor. Et mere simpelt gearingsmål er at sammenholde fondenes samlede investorformue på 12 mia. kr. med beholdningen af realkreditobligationer på 77 mia. kr. Dette gearingsmål er således ca. 6,5 gange for de 11 fonde set under et.

## 5. Gearede fonde og finansiel stabilitet

### 5.1. Hvordan foregår gearing?

At geare en investering i en investeringsfond betyder, at værdien af markedseksponeringen overstiger værdien af investorernes formue. Graden af gearing udtrykkes ofte i pct. af fondens nettoværdi. En fond uden gearing vil således have en gearing på 100 pct. og være gearret én gang, mens en fond, der har eksponering for 1 mia. kr. og nettoformue på 100 mio. kr., har en gearing på 1.000 pct. eller en gearing på 10 gange.

Fonde kan overordnet set geare på to måder: Fysisk (finansiel) gearing eller syntetisk gearing. Fysisk gearing sker ved at fonden optager lån i kontanter eller finansielle aktiver, som f.eks. obligationer eller aktier. De fleste fonde, der anvender fysisk gearing, gør det via de såkaldte effektive portefølje management- ("EPM") teknikker, som f.eks. repo/reverse-repo forretninger. Syntetisk gearing sker ved, at fonden anvender afledte instrumenter som futures, optioner eller swaps. Gearing kan således skabe markedseksponering med begrænset anvendelse af investors nettoformue.

Uanset om fonden benytter fysisk eller syntetisk gearing, kræver det kreditlines hos en modpart, der typisk er en bank. Modparten modtager sikkerhed for at tilvejebringe lånet (ved repo) eller eksponering (ved afledte instrumenter).

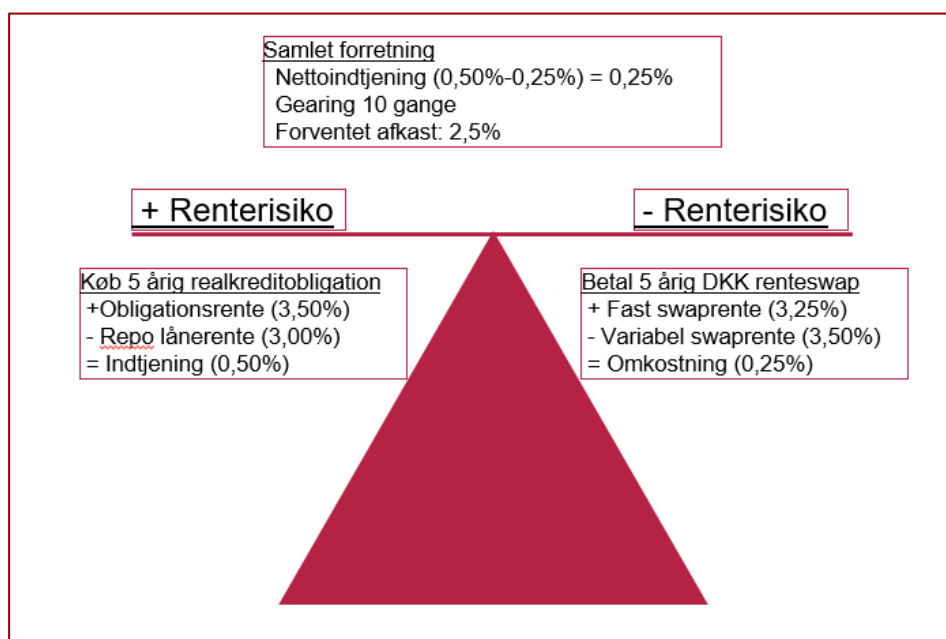
#### 5.1.1. Eksempel på gearing i realkreditmarkedet

Gearede fonde med strategi indenfor realkreditobligationer søger at høste det kreditspænd, der eksisterer mellem en realkreditobligation og den finansieringsrente (repo-renten), som fonden kan opnå ved at lægge obligationerne som sikkerhed for lånet. Kreditspændet høstes ved, at fonden investerer i realkreditobligationer og modtager renten samt evt. kursgevinst herfor.

Fonden forsøger at hedge renterisikoen væk via en swapforretning, hvor fonden betaler fast rente (modsvarende fondens indtægt fra den faste rente på obligationen), samtidig med at fonden modtager en variabel rente. Hvis markedsrenten stiger i repoens løbetid, vil fondens kurstab på obligationen udligges af en kursgevinst på swapforretningen.

Det betyder, at fonden i sidste ende modtager en merrente mod til gengæld at have en kreditspændrisiko på de realkreditobligationer, som den investerer i. Da kreditspændet er beskedent, forøges den samlede gevinst via gearing ved f.eks. at indgå repo-forretninger, hvor obligationen anvendes som sikkerhed til at låne til køb af yderligere obligationer. Den samlede forretning er vist nedenfor.

Figur 3: Eksempel på opbygning af gearret realkreditposition med afdækning af renterisiko



## 5.2. Sikkerhedsstilling ved gearing

Muligheden for gearing afhænger af det underliggende aktivs kreditkvalitet og volatilitet. Normalt vil en repo-forretning med sikkerhed i statsobligationer kræve en sikkerhedsmargen ("haircut") på 1-5 pct. afhængig af obligationens varighed, og den vil således kunne geares 20-100 gange. Det typiske haircut på realkreditobligationer er 5-10 pct., hvilket giver en mulighed for gearing på 10-20 gange. Gearingen afhænger bl.a. af varigheden, og om realkreditobligationer er konverterbare eller inkonverterbare (type "Flekslån").

Forenklet sagt betyder dette, at en typisk gearret fond med en investormasse på 1 mia. kr. kan opnå en eksponering i realkreditobligationer på niveau med 10-20 mia. kr. Dette bekræftes af data fra indberetningerne.

For de konverterbare realkreditobligationer gælder der det særlige, at rentefølsomheden (varigheden) på obligationerne stiger markant, når kursen går under kurs 100. Den (nye) større rentefølsomhed betyder, at en uventet rentestigning (et stød) resulterer i en markant lavere kurs og dermed øges kravet

til sikkerhedsstillelse i repo-forretninger, hvor der indgår realkreditobligationer. Dermed kan kursændringen potentielt føre til forøget salgspres, og hvis fonden tilmed er gearet, forstærkes behovet for sikkerhedsstillelse yderligere.

De danske realkreditobligationers optionsmekanisme udgør et særligt risikoelement for gearede fonde, der opererer i det danske realkreditmarked, i forhold til at kunne stille den nødvendige sikkerhed. Alternativet til at stille den nødvendige sikkerhed, er muligheden for tvangssalg.

### 5.3. Måling af gearing i UCITS- og AIF-fonde

På tværs af EU-reguleringen<sup>8</sup> benyttes to metoder til at opgøre gearingen i en fonds nettoformue: Bruttometoden ("Gross method") og forpligtelsesmetoden ("Commitment method").

Ved bruttometoden opgøres alle positioner fra afledte instrumenter til markedsværdien af den underliggende position, og den samlede eksponering opgøres som summen af markedsværdien af alle de underliggende positioner, *uanset fortegnet eller retningen på positionen*.

Ved forpligtelsesmetoden modregnes ("netting") de enkelte positioners markedsretning ("lang eller kort") helt eller delvist i opgørelsen. Der er også forskel på, hvordan kontantbeholdning opgøres i bruttometoden hhv. forpligtelsesmetoden.

Forpligtelsesmetoden overlader en væsentlig grad af subjektiv vurdering af netting-omfanget til den fonde, der indberetter. Netting-begrebet anvendes til at beskrive en præcis afdækning, mens hedging-begrebet anvendes til at beskrive en afdækning på tværs af instrumenter, hvor der opnås en risikoreducerende effekt. Forpligtelsesmetoden skal som udgangspunkt anvende en konservativ tilgang, så der ikke medregnes for meget netting i opgørelsen.

---

<sup>8</sup> Jf. FAIF-direktivet EU 61/2011 samt Art. 7 og 8 i del. forordning EU 213/2013

Figur 4: Forpligtelsesmetoden: Konceptuelle niveauer for netting og hedging

Eksempel på konceptuelle niveauer af netting, der bevæger sig fra det mest konservative til det mest aggressive gearingsmål.

1. Den mest konservative opgørelsesmetode er kun at anerkende netting, hvis der er tale om præcis samme underliggende instrument.
2. Derefter kan man tilføje hedging positioner, som alene har til formål at hedge. Her bør man se på de faktiske "hedging-sæt" og vurdere, om disse sæt faktisk eliminerer al risiko. Et eksempel på hedging-sæt kunne bl.a. være FX hedging og dækning af futures med tilsvarende cash.
3. Dernæst kan man tilføje en bredere forståelse af hedging kaldet "proxy hedging" ved f.eks. at anerkende hedging mellem positioner i samme varighedsinterval<sup>1</sup>. Heri ligger et subjektivt element i vurderingen, af hvornår et sæt af transaktioner er tilstrækkeligt risikoreducerende til, at man kan anerkende sættet som hedging. En latent fare ved at anvende proxy hedging er, at den residuale eksponering/risiko ofte glemmes.
4. Man kan forsætte med at tilvælge mere og mere netting på tværs af aktiver, perioder osv. I sidste instans har man beregnet en "fuld netting", hvor alle positioner med modsatte fortegn nettes uanset aktiv type, valuta, varighed mv.

I praksis er det forpligtelsesmetoden, der er bedst til at udtrykke en fonds reelle eksponering og der af følgende markedsrisiko, men metoden indeholder også et subjektivt element, der sætter en vis begrænsning for brugen af nøgletallet.

Bruttometoden udtrykker derimod en fonds samlede "fodaftrek" eller aktivitet i markedet. Bruttometoden påvirkes dog stærkt af brugen af afledte instrumenter i afdækningen af risiko. Hvis f.eks. en fond vælger at benytte fire kontrakter (FRA'er) med hver tre måneders løbetid, i stedet for én kontrakt med 12 måneders løbetid, vil den firedoble eksponeringen blive opgjort efter bruttometoden.

I rapportens afsnit 6 opererer vi derfor med det simple gearingsmål. Dette mål er opgjort som forholdet mellem fondens beholdning af realkreditobligationer og fondens nettoværdi (investorformue). Beholdningen medtager positioner, der er etableret via repo-forretninger. Fordelen ved at anvende dette simple gearingsmål er dels, at det simple gearingsmål er lettere og mere konsistent

at opgøre på tværs af fondene, og dels at gearingsmålet udtrykker noget om fondens gearingsrisiko. Ulempen ved det simple gearingsmål er, at det ikke medtager brugen af afledte instrumenter, som fondene typisk bruger til at nedbringe renterisikoen, altså risikoen på udsving i det generelle renteniveau, men som også kan bruges til at øge den reelle markedseksposering.

## 6. Gearede fonde i en dansk sammenhæng

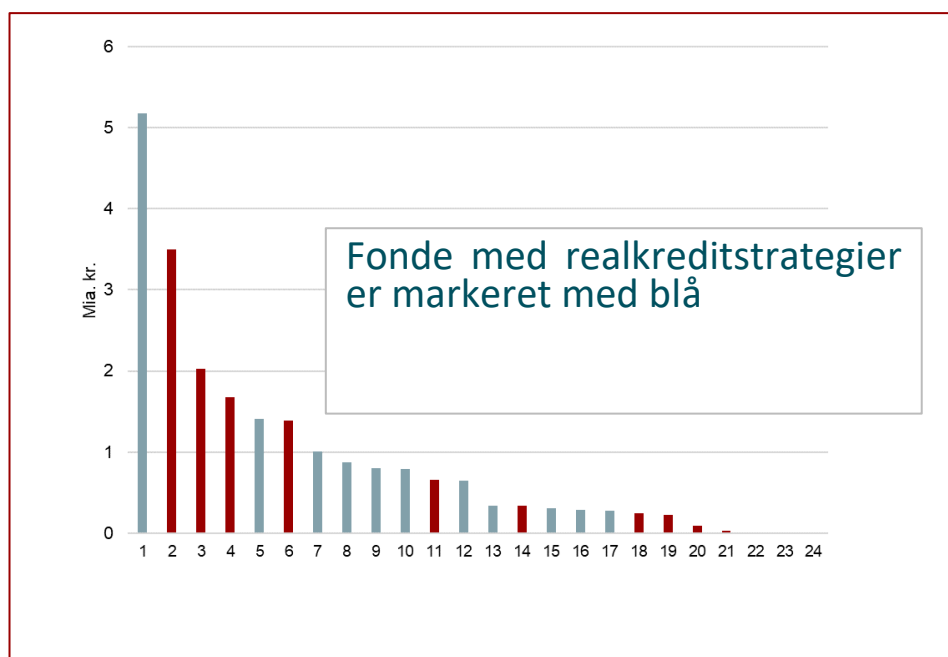
I det indledende afsnit tre blev der givet et summarisk overblik over fondsmarkedet i Danmark. På basis af indberetninger fra AIF-fondene kan det opgøres, at der ved udgangen af 2021 findes 24 fonde under dansk tilsyn, der benytter væsentlig gearing. Det er således ca. 2 pct. af AIF-fondene på det danske marked i antal og 0,5 pct. i formue, der benytter gearing i væsentlig grad.

De 24 gearede fonde har en samlet nettoformue på ca. 22 mia. kr. og en eksponering (beregnet efter bruttometoden) på ca. 1.770 mia. kr. Den gennemsnitlige bruttogearing er således ca. 80, men bruttogearing er jf. afsnit 5.3 et nøgletal, der skal tages med et stort forbehold, og som reelt ikke udtrykker noget om fondenes systemiske effekt på markedet.

Af de 24 gearede fonde har 11 fonde primære strategier, der fokuserer på danske realkreditobligationer. Disse er beskrevet nedenfor.

De øvrige 13 fonde har primære strategier inden for forskellige aktivklasser herunder private equity, aktier og statsobligationer, men ingen af dem har nogen signifikant aktivitet i danske realkreditobligationer.

Figur 5: Investorformue i 24 enkeltfonde med væsentlig gearing – uanset strategi



Note: Sorteret efter nettoværdi i fonden. De 11 udvalgte fonde med strategi i realkreditobligationer er markeret med blå farve.

Kilde: AIF-indberetninger til Finanstilsynet pr. 30. juni 2022

Gearede fonde er kendetegnet ved, at de benytter et stort arsenal af finansielle instrumenter dels til at optimere afkastet, men også som et led i risikostyringen. Mange af de positioner, der etableres via de såkaldte "effektive portefølje teknikker" som f.eks. repo-forretninger, værdipapirudlån og afledte instrumenter, har en kort løbetid, og deres eksponering kan hurtigt skaleres op og ned.

Antallet af de enkelte fondes åbne positioner kan aflæses i indberetningerne til Finanstilsynet. I gennemsnit har hver af de 24 væsentligt gearede fonde 900 åbne positioner på indberetningstidspunktet. Det højeste antal åbne positioner i en enkelt fond er knap 5.000<sup>9</sup>. Det kræver således et stærkt operationelt set-up for at kunne styre fondenes positioner og risiko. Det store antal positioner øger alt andet lige også risikoen for, at fondens porteføljemanager mister overblikket og derved påfører investorerne tab og i øvrigt øger den systemiske risiko.

De lovpligtige indberetninger fra AIF-fond er meget omfattende. Frekvensen for indberetningen afhænger af AIF-fondens størrelse således, at de større fonde med AUM større end 500 mio. EUR indberetter kvartalsvis. Omfanget af indberetningen er afhængig af AIF-type: AIF-fonde under godkendte forvaltere ("FAIF") skal indberette op til 300 datafelter. Der findes en lang række stamdata, ligesom der findes data relateret til fondens handelsaktivitet, beholdninger, modparter, likviditetsprofil, investortype samt de to nævnte mål for gearing. Omfanget af indberetninger har i øvrigt medført, at der er relativt mange indberetninger fra AIF-fondene, der er fejlbehæftede eller upræcise. Finanstilsynet har fokus på dette forhold som et led i den øgede tilsynsaktivitet på AIF-området.

### 6.1. Gearede fonde og investorbeskyttelse

Rapporten har fokus på gearing og systemisk risiko, og har i mindre omfang fokus på investorbeskyttelse og risikoen for investorerne i fondene. Fra indberetningerne ved vi, at andelen af professionelle investorer i de 11 gearede danske fonde ligger tæt på 100 pct. Kun én enkelt fond angiver at have en professionel investorandel på 50 pct. Den direkte risiko, for at detailinvestorer lider tab på investering i disse fonde, er derfor begrænset.

---

<sup>9</sup> Blandt de 11 væsentligt gearede fonde med strategier inden for realkreditobligationer spænder antallet af åbne positioner på indberetningstidspunktet kun mellem 200 og 1.000 med et gennemsnit på knap 500.

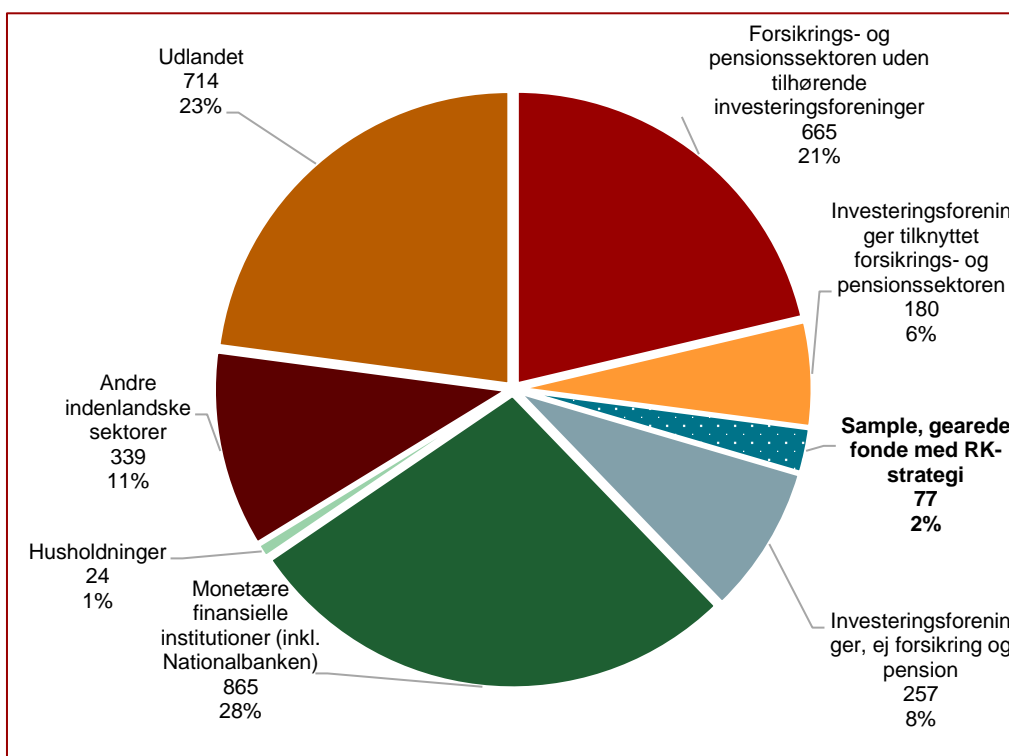
Men danske detailinvestorer er indirekte eksponeret mod markedet for realkreditobligationer, fordi millioner af danskere har boligfinansiering via realkreditmarkedet og de er dermed afhængig af et velfungerende marked med høj likviditet og retvisende prissætning. Ligeledes er et meget stort antal detailinvestorer afhængige af pensionsordninger, der typisk har danske realkreditobligationer som et kerneelement i deres ordning. Derfor er den systemiske risiko ved gearede fonde også relevant set ud fra et investorbekyttelsesperspektiv.

## 6.2. Fondenes betydning på det danske realkreditmarked

Danske realkreditobligationerne er primært ejet af den danske forsikrings- og pensionssektor enten direkte eller via UCITS- eller AIF-fonde. Andre store ejerandele ligger hos de danske finansielle institutioner samt hos udenlandske institutionelle investorer. Investeringsforeninger, som ikke er tilknyttet forsikrings- og pensionssektoren, ejer ca. 10 pct. af danske realkreditobligationer, jf. figur 6.

Med udgangspunkt i fondenes registrering af beholdninger i Værdipapirstatistik er det muligt at opgøre beholdningen af danske realkreditobligationer hos de 11 identificerede fonde med væsentlig gearing og primære strategier inden for realkreditobligationer. Disse 11 fonde har alle hjemsted i Danmark, og indgår derfor i Værdipapirstatistikken.

Figur 6: Beholdning af danske realkreditobligationer fordelt pr. sektor (mia. kr. og pct.)



Note: Opgørelse pr. 30. juni 2022. 11 fonde med væsentlig gearing og strategier inden for realkredit indgår i samplet fra Værdipapirstatistikken. Kun fonde, der administreres fra Danmark, indgår i statistikken som fond. Udenlandske fonde indgår under "Udlandet". Ud fra hver sektor fremgår deres beholdning af realkreditobligationer i mia. kr. og som andel af det samlede marked på 3.120 mia. kr. Kilde: Danmarks Nationalbank (DNVPDKR2), Værdipapirstatistikken.

De 11 identificerede fonde har en samlet netto NAV formue på 12 mia. kr. og en bruttoeksponering (dvs. inkl. afledte instrumenter) på ca. 320 mia. kr. Sammenholdt med markedsværdien af alle danske realkreditobligationer, der ved udgangen af juni 2022 udgjorde 3.120 mia. kr., forekommer bruttoeksponeringen umiddelbart højt.

Men som nævnt er bruttoeksponeringen mindre velegnet som gearingsmål i denne sammenhæng, fordi bruttometoden kan overdrive den reelle betydning for realkreditmarkedet. Således ejede de 11 fonde danske realkreditobligationer for blot 77 mia. kr. svarende til godt 2 pct. af markedsværdien af alle realkreditobligationer.

### 6.3. De udenlandske AIF-fondes rolle i realkreditmarkedet

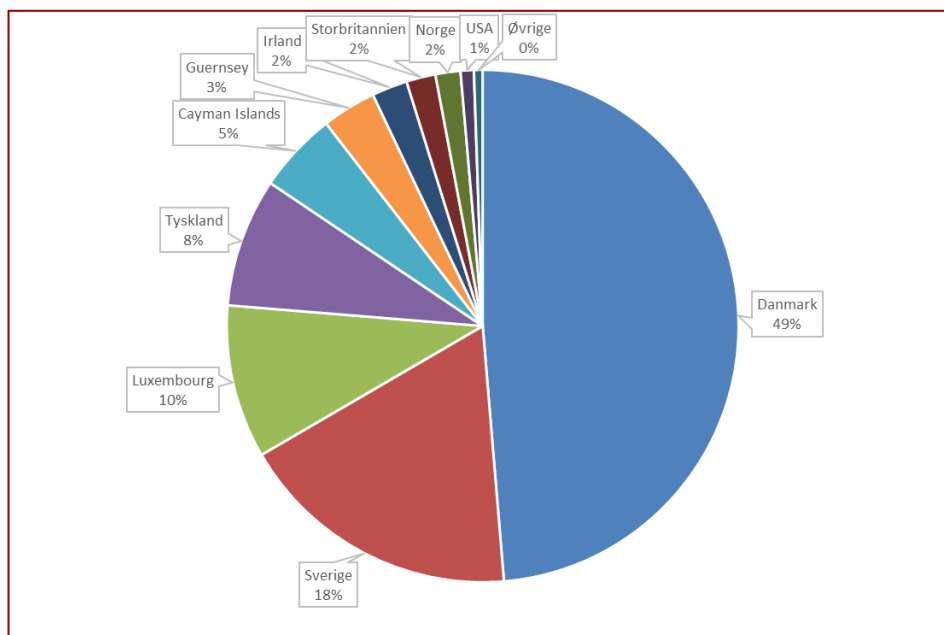
Ud over de 11 gearede danske fonde findes der et antal udenlandske fonde med samme strategi, som primært fokuserer på danske realkreditobligationer og bruger en væsentlig grad af væsentlig. Den samlede gruppe af danske og udenlandske gearede fonde med en realkreditstrategi har derfor en større ejerandel end de 2 pct. af danske realkreditobligationer. Finanstilsynet har ikke adgang til data for de enkelte udenlandske fondes beholdning og eksponering i dansk realkredit. Det skyldes, at de udenlandske fonde ikke indgår individuelt i Værdipapirstatistikken (beholdningsdata), men den summariske udenlandske ejerandel på 23 pct. for fonde omfatter en del gearede fonde med hjemsted i udlandet, jf. figur 6.

Det er dog muligt at foretage et groft estimat af omfanget af de tilsvarende udenlandske fonde med gearing og strategi på dansk realkredit. Estimatet baserer sig på en sammenligning med de danske fonde, som vi har data på.

Første trin i estimatet er baseret på handelsdata, der viser, at udenlandske fonde (med eller uden gearing) står for godt 50 pct. af den samlede handel med danske realkreditobligationer, der gennemføres af fonde, jf. figur 7 nedenfor.



Figur 7: Fondes andel af handel (målt på omsætning) med danske realkreditobligationer fordelt på fondenes hjemsted.



Note: Omfatter handel for alle typer af fonde i perioden 1. januar 2020 til 30. juni 2022.  
Kilde: Finanstilsynets beregninger på TRS-data.

Andet trin baserer sig på antagelsen om, at handelsomfanget i fondene afspejler størrelsen af beholdninger i fondene. Da handelsomfanget er ligeligt fordelt mellem danske og udenlandske fonde jf. figur 7, antages det, at de udenlandske fonde (uanset gearing eller ej) ejer en andel, der matcher de danske fondes ejerandel på ca. 16 pct. jf. figur 6. Med andre ord er ca. 32 pct. af de danske realkreditobligationer ejet af danske eller udenlandske fonde.

Tredje trin bygger på antagelsen om, at andelen af gearede fonde er lige stor blandt de udenlandske fonde som blandt de danske fonde. Vi kender antallet og størrelsen af de gearede danske fonde fra indberetningerne. Disse fonde ejer 2 pct. af de danske realkreditobligationer. Men antallet og størrelsen af de udenlandske fonde, der benytter gearing, er ikke kendt, fordi fondene indberetter til deres lokale myndigheder. Disse data har Finanstilsynet ikke umiddelbar adgang til. Men antagelsen om, at der er relativt lige så mange gearede fonde blandt de udenlandske fonde betyder, at der også er godt 10 gearede udenlandske fonde, der har hovedstrategi i danske realkreditobligationer.

Denne antagelse og dens resultat understøttes af en gennemgang af handelsindberetninger, AIF-indberetningerne og tilgængeligt markedsdata. Vi kan således identificere ca. 10-15 større udenlandske fonde med væsentlig gearing og med en strategi indenfor dansk realkredit.

Sammenfattende estimeres den samlede beholdning af danske realkreditobligationer i fonde, der benytter væsentligt gearing, således til 200 mia. kr., hvilket svarer til ca. 7 pct. af markedet. Heraf ligger de 2-3 pct., eller knap 80

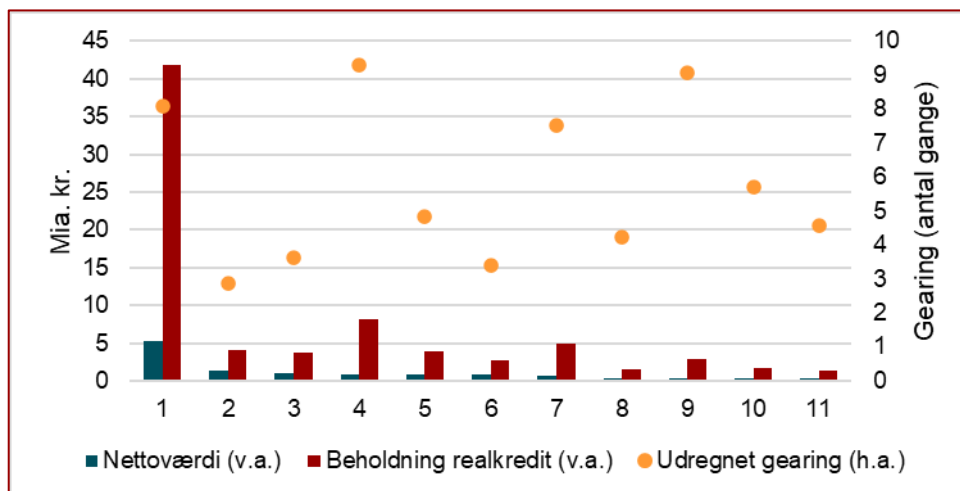
mia. kr., i danske gearede fonde, mens 3-4 pct., eller ca. 120 mia. kr., ligger i udenlandske gearede fonde. Det skal dog understreges, at metoden levner en vis usikkerhed om de faktiske tal.

#### 6.4. Sammensætningen af fondenes beholdninger af realkreditobligationer

Blandt de 11 danske fonde, hvor det er muligt at se detaljerede oplysninger om beholdning af realkreditobligationer, er beholdningen særligt koncentreret i én fond med en beholdning på 41 mia. kr., jf. figur 8. I de resterende 10 fonde ligger beholdningerne i danske realkreditobligationer på mellem 1 mia. kr. og 8 mia. kr.

For at danne et mere retvisende billede af fondenes faktiske gearing beregnes derfor en simpel gearing ved at sætte fondenes beholdning af realkreditobligationer i forhold til deres nettoformue. Ved denne fremgangsmåde varierer de udvalgte fondes gearing mellem 3 og 10. Dette gearingsniveau stemmer overens med den faktiske gearing, som både i danske og udenlandske hjemhørende fonde har udtrykt, at de opererer med<sup>10</sup>.

Figur 8: Gearede enkeltfondes beholdning af realkreditobligationer



Note: Opgørelse pr. 30. juni 2022. Gearing beregnes som fondenes samlede beholdning af realkreditobligationer ift. deres nettoformue. Fonde rangeret efter nettoformue.

Kilde: Værdipapirstatistikken samt AIF-indberetninger til Finanstilsynet

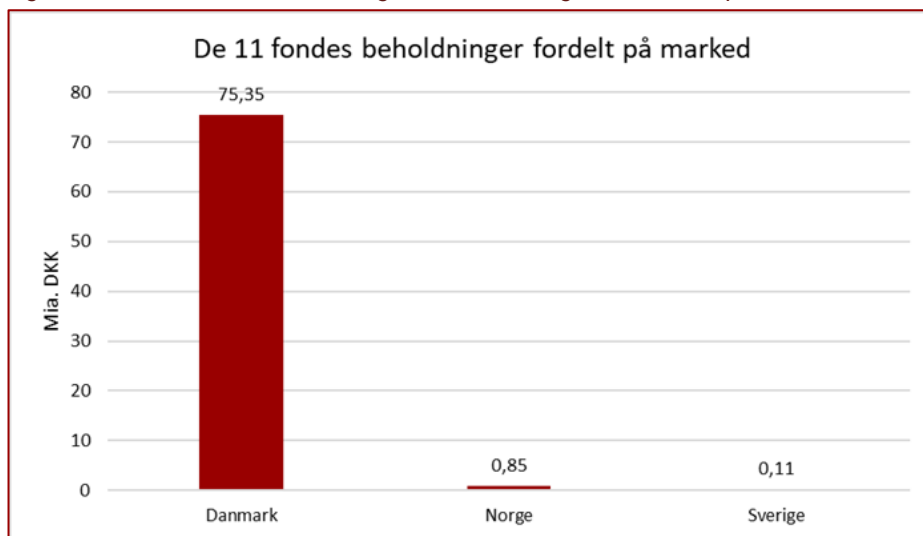
Det skal bemærkes, at den relativt store beholdningsstørrelse i fond nr. 1 i figur 8 betyder, at dennes fonds strategi påvirker de følgende figurer, der be-

<sup>10</sup> Finanstilsynet har i juni 2022 gennemført interviews med et større antal gearede realkreditfonde med hjemsted i såvel Danmark som i udlandet.

skriver sammensætningen af de 11 fondes samlede beholdning af realkreditobligationer. Denne fond har en overvægt af lange og konverterbare obligationer.

De gearede fonde med primære strategier indenfor realkreditobligationer kan også investere i andre aktiver, men de er hovedsageligt eksponeret mod danske realkreditobligationer. Således udgør danske realkreditobligationer ca. 86 pct. af deres samlede værdipapirbeholdning.

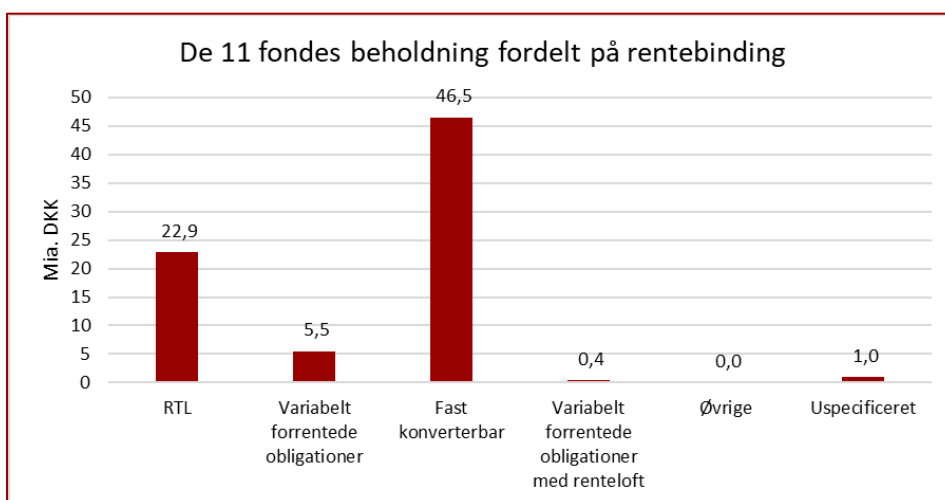
Figur 9: Gearede fondes beholdning af realkreditobligationer fordelt på marked



Kilde: Værdipapirstatistikken samt AIF-indberetninger til Finanstilsynet pr. 30. juni 2022.

Over halvdelen af deres beholdning af danske realkreditobligationer er konverterbare, mens ca. 30 pct. af beholdningerne er inkonverterbare obligationer, som ligger bag rentetilpasningslån.

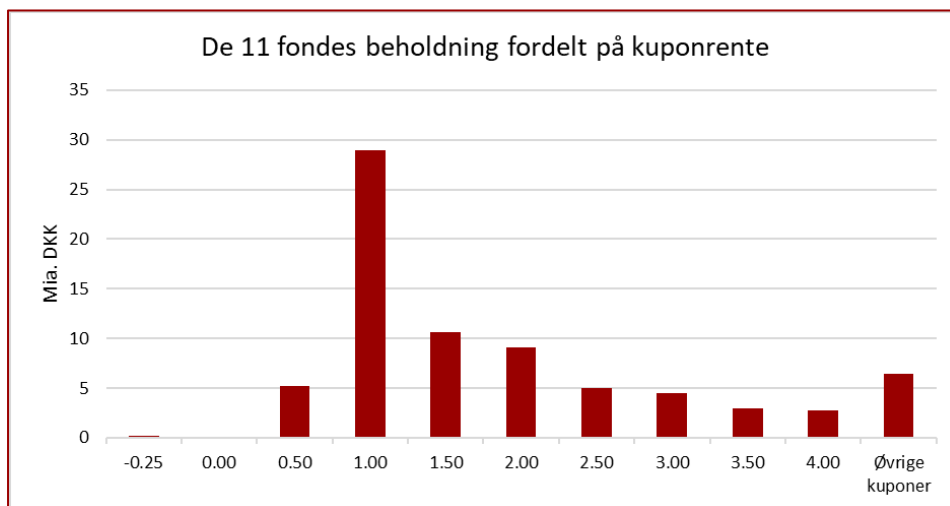
Figur 10: Gearede fondes beholdning af realkreditobligationer fordelt på rentebinding



Kilde: Værdipapirstatistikken samt AIF-indberetninger til Finanstilsynet pr. 30. juni 2022

Godt halvdelen af realkreditobligationerne har en kuponrente på 1,5 pct. eller derunder. Det er igen samme beholdningsmasse som i de øvrige grafer.

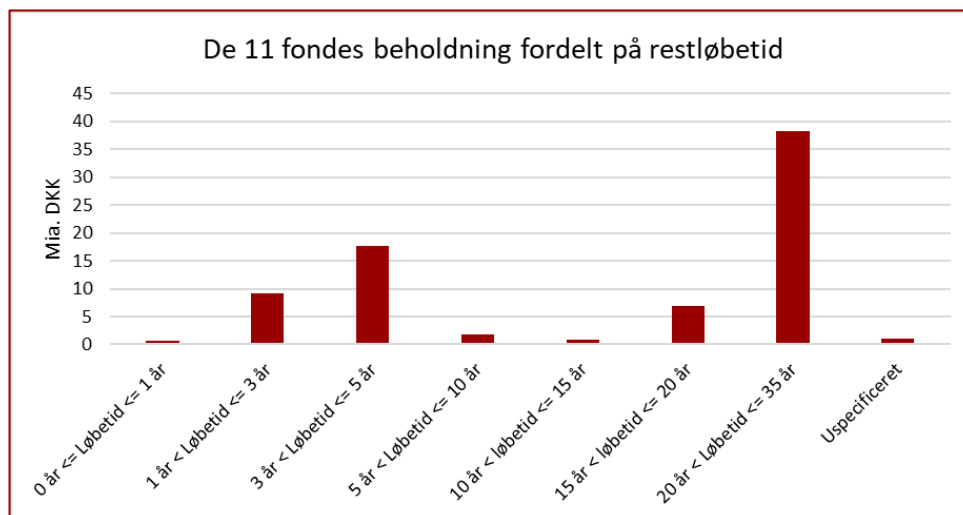
Figur 11: Gearede fondes beholdning af realkreditobligationer fordelt på kuponrente



Note: Obligationerne bag RTL-lån har overvejende en kuponrente på 1,00 pct.

Kilde: Værdipapirstatistikken samt AIF-indberetninger til Finanstilsynet pr. 30. juni 2022.

Figur 12: Gearede fondes beholdning af realkreditobligationer fordelt på obligationernes restløbetid



Kilde: Værdipapirstatistikken samt AIF-indberetninger til Finanstilsynet pr. 30. juni 2022.

Sammensætningen af de 11 gearede fondes beholdninger viser, at fondene har spredt sig over markedssegmenter på rentebinding, løbetid og kupon. Fondene har således implementeret deres grundlæggende strategi om at høste realkreditspændet på forskellige vis.

Den aktuelle systemiske risiko, som fondene udgør, vurderes at være begrænset. Det skyldes kombinationen af relativt få fonde med gearing, relativt små fonde målt på nettoværdi af obligationsbeholdningerne, diversifikationen i beholdning/strategi samt størrelsen af det samlede marked for realkreditobligationer, hvor fondene opererer.

Koncentrationsgraden på de enkelte markedssegmenterne kan dog ændre sig over tid, hvilket kan forøge den systemiske risiko, og en løbende overvågning af koncentrationsgraden kan overvejes.

### 7. Særlige likviditetsudfordringer i gearede fonde

AIF-fonde er åbne for løbende indløsning – nogle på daglig basis, men oftest med to eller fire ugers varsel. Men uanset hvor lang varselsperioden er, så stiller løbende en indløsning særlige krav til likviditeten i de underliggende aktiver.

Når en større indløsning skal honoreres og likviditeten af aktiverne af lav, vil salget af aktiverne påvirke markederne negativt. Det kan i værste fald føre til brandsalg og give afsmittende negative effekter på andre markeder. Desuden kan brandsalg føre til mistillid hos investorerne, hvilket i sig selv kan øge indløsningspresset ("runs"). Det er derfor vigtigt, at fondene har tilstrækkeligt styr på deres likviditet, så salget af deres aktiver kan ske velordnet, samtidig med at indløsningsforpligtelserne over for investorerne kan opfyldes.

Likviditetsstyring er særligt vigtig i gearede fonde, fordi behovet for at sælge aktiver er tilsvarende gearet: Et indløsningsbehov på 100 mio. kr. i en fond med 5 gange gearing medfører et behov for at nedbringe positioner og kan også potentielt skabe et salgsbehov i det underliggende aktiv på 500 mio. kr. Men det omvendte er naturligvis også tilfældet: En emission af samme beløb vil skabe et købsbehov i det underliggende marked, som på sin side også kan føre til illikviditet, prisbobler og i sidste ende finansiell ustabilitet. Dette er gearingens natur.

AIF-fondes indberetning af den vurderede likviditet i deres porteføljes aktiver sker nødvendigvis ex-ante, og er derfor baseret på et forventningsbestemt og delvist subjektivt grundlag. Vurderingen af likviditet tager udgangspunkt i et normalt marked, mens den reelle likviditetsrisiko opstår i et stresset marked, hvor markederne erfaringsmæssigt drænes for likviditet, fordi markedsdeltagerne trækker risikovillighed ud af markederne. Derved opstår der en risiko for, at investorernes ønsker om at indløse aktiver ikke kan efterkommes af fonden.

Figurene i bilag 4 viser likviditetsbalancen blandt de 11 udvalgte danske fonde med væsentlig gearing og strategier inden for realkreditobligationer, samt for de resterende væsentligt gearede fonde med anderledes strategier.

Det fremgår af bilag 4, at de 11 udvalgte fonde samlet set vurderer, at det vil tage længere tid at realisere deres porteføljer, end den tid som investorerne har til at trække pengene ud af fondene. De kan realisere ca. 60 pct. af deres portefølje på én dag, men indløsningsforpligtelserne overfor investorerne indebærer, at knap 80 pct. af investorerne indskud potentielt kan trækkes ud indenfor samme tidshorizont<sup>11</sup>. Med dette mismatch kan fondene få svært ved at møde deres forpligtelse overfor investorerne, hvis der opstår et væsentligt indløsningspres som følge af et eksogent stød til markedet.

Problemet med et mismatch forstærkes yderligere, hvis den forventede likviditet i markedet forsvinder, f.eks. som følge af en stor koncentration af fonde, der har ensrettede strategier, ønsker at indløse samtidigt. Udsalgspresset kan desuden blive forstærket af fondenes gearing og deres behov for at lukke nødlidende positioner, f.eks. hvis kravet om sikkerhedsstillelse til fondenes modparter øges.

Imidlertid er det langt fra givet, at investorerne altid vil udnytte muligheden for indløse i det maksimalt potentielle omfang. I de stresstest, som forvalterne skal udføre i likviditetsstyringen, kan forvalterne inddrage historiske data for dem faktiske adfærd blandt investorerne i krisesituationer.

I det følgende afsnit gennemgås handelsadfærden blandt fondene under to konkrete stressperioder. Finanstilsynet har ingen data eller informationer, der tyder på, at handelsadfærden i de to perioder var initieret eller drevet af indløsningspres fra investorerne. Tværtimod tyder data over fondenes formuer på, at investorerne var loyale og blev i fondene igennem begge stressperioder.

## 8. Investeringsfondes handelsadfærd under markedsuro

De gearede fondes behov for at handle adskiller sig ikke fra andre typer af investorer: Handelsbehovet udløses af tilgang eller afgang i den investerede formue (i fonde sker det via emission eller indløsning), eller når fondens forvalter ser muligheder for at omlægge porteføljen for at øge afkastet og/eller nedbringe risikoen. De gearede fonde (eller hedgefonde) er således ikke anderledes end andre investorer.

Analysen af investeringsfondenes handelsadfærd under perioder med markedsuro er baseret på indberetninger fra alle markedsdeltagere og aktørtyper. En af aktørtyperne i indberetningerne er "Investeringsfonde", som er underopdelt i specifikke fondstyper, som f.eks. AIF, UCITS (dvs. investeringsforeninger og værdipapirfonde) samt en gruppe fonde med ukendt status. Fonde

---

<sup>11</sup> For de resterende fonde med væsentlig gearing forekommer også et lille mismatch, da de alle rapporterer, at hele investorindskuddet kan indløses inden for én dag, mens "kun" 98 pct. af porteføljen kan realiseres inden for én dag jf. bilag 4.

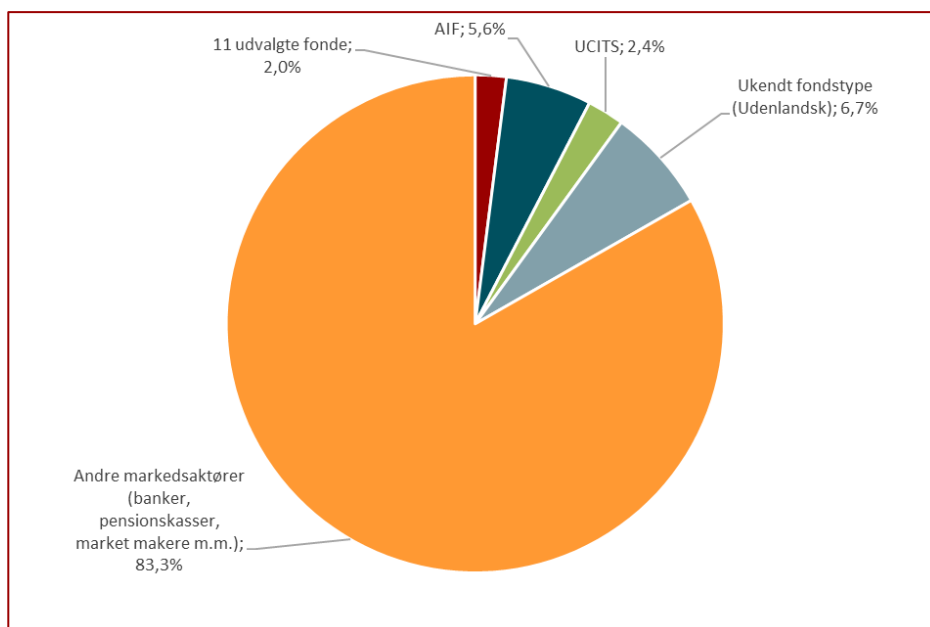
med ukendt status er for 80 pct. vedkommende fonde, der har hjemsted i udlandet.

Finanstilsynets data dækker al handelsaktivitet i det danske realkreditmarked fra 1. januar 2020 til 30. juni 2022 fra såvel danske som udenlandske fonde og dækker både gearede og ugearede fonde, med eller uden en realkreditstrategi. De 11 udvalgte gearede danske fonde med en realkreditstrategi er udskilt som en selvstændig aktørtype.

De 11 gearede fonde står for 2 pct. af den samlede handelsvolumen, hvilket svarer til deres andel af beholdningerne, jf. figur 6. En yderligere sammenligning af handelsdata og beholdningsdata viser, at de øvrige danske ugearede AIF- og UCITS-fonde har en beholdningsandel på ca. 14 pct., jf. figur 6, mens disse fondes andel af handlen kun udgør ca. 8 pct., jf. figur 13 nedenfor.

Disse tal indikerer, at de ugearede AIF- og UCITS-fonde i den udvalgte periode tilsyneladende handlede mindre, end deres beholdningsstørrelser indikerer, formentlig fordi fondene er mere langsigtede investorer end de øvrige aktører, som omfatter banker og market makere. Bankerne er typisk eksponeret i kortløbende obligationer, der skal genkøbes ved deres udløb, hvilket skaber den observerede handelsaktivitet.

Figur 13: Markedsdeltagere i danske realkreditobligationer fordelt på fondstype i perioden 1. januar 2020 til 30. juni 2022. Opgjort på handelsvolumen.



Kilde: Finanstilsynets beregninger på TRS-data.

I dataperioden kan der ses to perioder med betydelig markedsuro der bunder i eksterne begivenheder. Denne ene periode var Covid-19-krisen i marts 2020, og den anden var Ruslands invasion af Ukraine i februar 2022. Disse

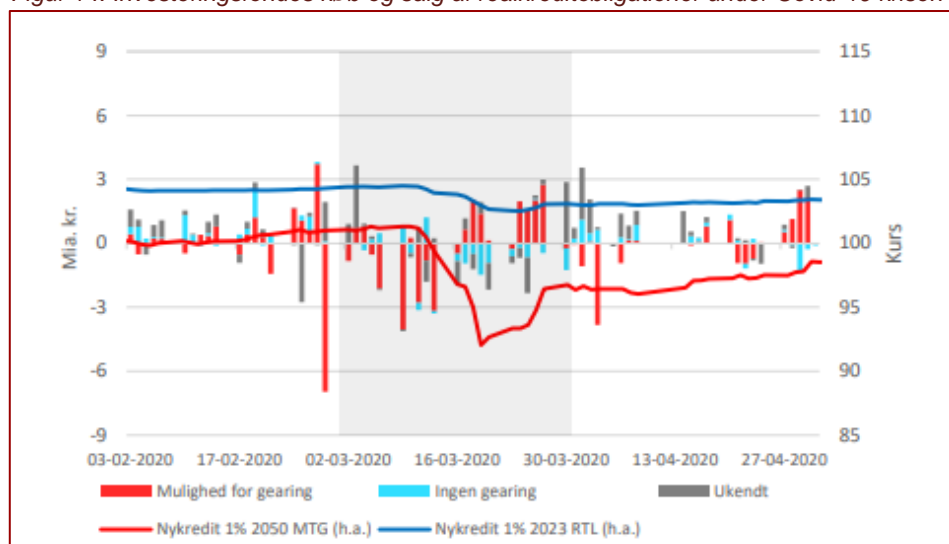
perioder udfordrede de finansielle markeder, men virkede samtidig som meget konkrete stresstests af markedsaktørernes adfærd, når markedet udsættes for pludselige og kraftige stød. Fondenes handelsadfærd i de to situationer er beskrevet nedenfor.

### 8.1. Covid-19-krisen i marts 2020

Finanstilsynet offentliggjorde i marts 2022 en rapport<sup>12</sup>, der beskrev udviklingen på realkreditmarkedet og søgte at forklare baggrunden for de forskellige markedsaktørers handlinger under Covid-19-krisen i marts 2020, da markedet blev ramt af pludselige og markante kursfald og manglende likviditet.

Det fremgår af rapporten<sup>13</sup>, at netop investeringsfonde med mulighed for gearing var markante sælgere i Covid-19-krisens første del i marts 2020, mens fondene igen var markante købere, da krisen klingede af et par uger senere.

Figur 14: Investeringsfondenes køb og salg af realkreditobligationer under Covid-19 krisen



Note: Nettokøb angivet med positiv værdi, nettosalg angivet med negativ værdi. Omfatter både danske og udenlandske fonde af alle typer og ikke blot de 11 gearede danske fonde.

Kilde: Finanstilsynet på baggrund af TRS-indberetninger

På Finanstilsynets efterfølgende dialogmøder med individuelle markedsdeltagere i 2020, blev det tydeligt, at særligt fire mekanismer påvirkede de gearede fondes adfærd under krisen i marts 2020.

Den ene mekanisme er presset på sikkerhedsstillelsen i gearede fonde i et marked, der udsættes for et negativt stød. En gearet fond skal stille sikkerhed

<sup>12</sup> Realkredit under Covid-19, Finanstilsynet, marts 2022.

<sup>13</sup> Rapporten baserer sig primært på handelsindberetninger og omfatter dermed også fonde med hjemsted i udlandet. Covid-19 rapporten har derimod ikke gjort brug af de detaljerede AIF-indberetninger om bl.a. gearing og likviditetsprofiler for AIF-fondene.



overfor den modpart, der tilvejebringer gearingen, uanset om det er fysisk gearing (repo) eller syntetisk gearing (afledte instrumenter), jf. afsnit 5.2. Hvis markedet som følge af et negativt stød bevæger sig imod fondens eksponering, og dermed skaber et tab for fonden, skal fonden stille yderligere sikkerhed. Hvis fonden ikke kan det, bliver eksponeringen lukket ned af modparten, hvilket medfører et tvangssalg af realkreditobligationer. Presset forstærkes af, at lange konverterbare realkreditobligationers varighed stiger som følge af rentestigninger, hvilket i sig selv øger kravet til sikkerhedsstillelse.

De gearede fonde har som udgangspunkt samme overordnede eksponering med en lang position i realkreditobligationer, og de er derfor udsat for samme type af risiko for tvangssalg ved disse stød. Et stød i form af en udvidelse af realkreditspændet vil således potentielt ramme en større gruppe af gearede fonde på samme tid, og der opstår derved en systemisk risiko for et ukontrolleret salgspres i markedet. Risikoen er større, jo højere gearing fondene har i udgangspunktet, og jo større et stød er.

Markedsdeltagerne har afvist, at der var behov for egentlige tvangssalg af realkreditobligationer i foråret 2020. Selve mekanikken i de gearede fondes forretning tilsiger imidlertid, at et pludseligt kursfald i realkreditmarkedet kan igangsætte et selvforstærkende salgspres fra fondene pga. fondenes gearing og behovet for at stille yderligere sikkerhed. Typisk vil en fondsforvalter tilpasse sig i tide for at undgå tvangssalg, og denne tilpasning af fondens positioner har i praksis samme virkning som et tvangssalg, idet handlerne bestemmes af behovet for at styre gearing i relation til sikkerhedsstillelse og ikke af markedsmæssige forhold.

Denne procykliske adfærd, hvor salgspreset i de gearede fonde kan forstærke stødet, virker overvejende ved negative stød til markedet. Det er derimod sjældent, at der opstår uforudsete positive stød f.eks. i form af økonomiske nøgletal, der på samme måde starter et akut købspres. Et sådant købspres udspiller sig over længere tid og giver markedsdeltagerne bedre mulighed for at finde alternativer, hvis en prissætning, der f.eks. er udtrykt ved kreditspænd, bliver for stram<sup>14</sup>. De japanske pensionskassers opkøb af danske realkreditobligationer er et eksempel på et sådant langsomt opbygget købspres. Der er således en asymmetri i risikobilledet, fordi salgspres opstår akut, hvorimod købspres opbygges over tid og giver mulighed for styring og afværgeforanstaltninger.

Den anden mekanisme vedrører behovet for rebalancering af aktiver i balancerede, gearede fonde. En balanceret fond indeholder flere forskellige aktivklasser, og allokeringen mellem de forskellige aktivklasser skal holdes inden for de grænser, som fondens strategi fastlægger. Et pludseligt kursfald i én

---

<sup>14</sup> Det forhold beskrives ofte som at "markederne tager trapperne op, men elevatoren ned". Kursstigninger kommer over længere perioder, mens kursfald oftest sker uventet og hurtigt.

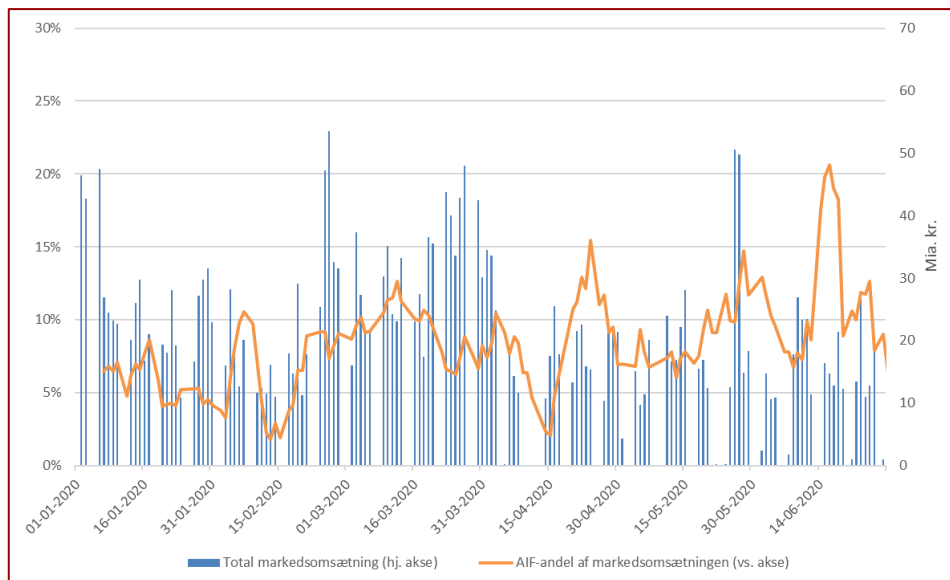
aktivklasse, f.eks. aktier, vil medføre et salg i en anden aktivklasse, i dette tilfælde realkreditobligationer, fordi den oprindelige allokering mellem aktivklasser skal fastholdes. Rebalanceringen indeholder en vis fleksibilitet inden for rammerne af den fastlagte strategi og vægtning mellem aktivklasserne. Formålet er at varetage investorenes interesse i at bevare en portefølje, der ikke "skævvrides" af pludselige fald i den ene aktivtype frem for den anden aktivtype.

En tredje mekanisme er et indløsningspres fra investorer, der ønsker at omlægge eller mindske risici. Risikoen for et betydeligt indløsningspres er især høj, hvis investorerne overraskes af markedsbevægelserne. I gearede fonde kan markedsbevægelser have særlig påvirkning af fondens værdi, og hvis investorerne ikke kender og er bevidste om risikoen, kan det føre til tab af tillid. Markedsdeltagerne har generelt givet udtryk for, at indløsningspresset fra investorer var begrænset i marts 2020. Dette billede bekræftes af data fra Finans Danmarks månedlige markedsstatistik.

En fjerde mekanisme er den stigende varighed på realkreditobligationer som følge af rentestigningerne. Denne effekt ramte i marts 2020 fonde med varighedsmandater, dvs. mandater hvor porteføljen er underlagt risikorammer for følsomhed over for renteændringer. Det er bekræftet af markedsdeltagere, at det særlige optionselement ved konverterbare realkreditobligationer har medvirket til, at nogle fonde med varighedsmandater, der lå tæt på deres risiko-grænse, måtte sælge realkreditobligationer under Covid-19-krisen. Den mekanisme gælder både for gearede og ugearede fonde, men det er værd at bemærke, at ud fra et systemisk perspektiv, vil effekten potentielt være større i gearede fonde.

Danske og udenlandske AIF-fondes andel af den samlede omsætning af realkreditobligationer lå i Covid-19-krisen nogenlunde konstant i intervallet mellem 5 og 15 pct. Dette indikerer, at fondenes samlede aktivitet - uanset køb eller salg - udgør en relativt begrænset del af den samlede markedsomsætning.

Figur 15: AIF fondes andel af omsætningen i realkreditobligationer i foråret 2020 under Covid-19 krisen



Note: Omfatter alle danske og udenlandske AIF-fonde uanset gearing.

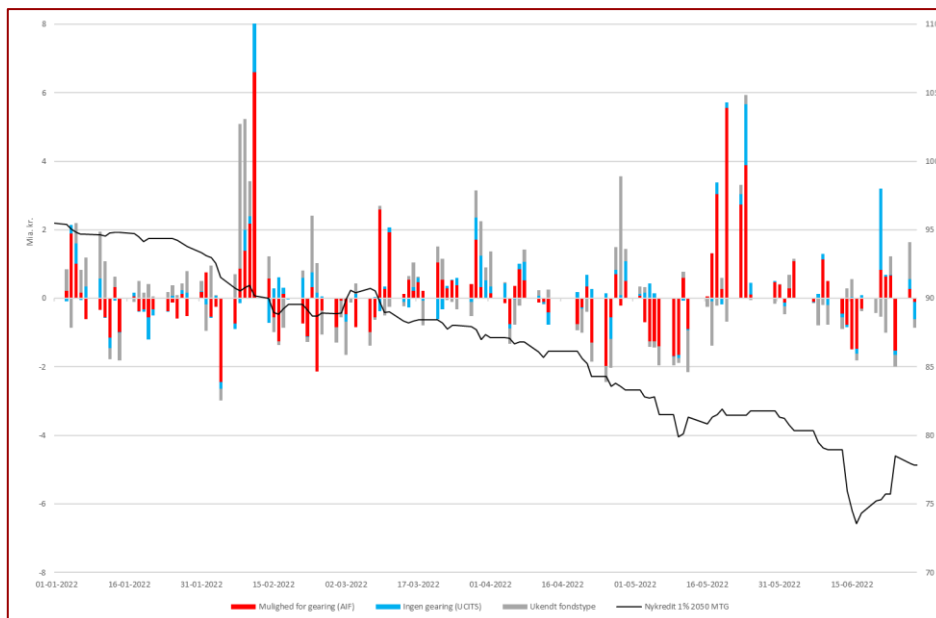
Kilde: Finanstilsynets beregninger på AIF-indberetninger samt TRS-handelsindberetninger

## 8.2. Ukraine-krisen i 2022

I løbet af 2020 viste der sig begyndende inflationære tendenser, bl.a. som følge af Covid-19-krisen, og især den amerikanske centralbank lagde derfor an til stramninger af pengepolitikken. De stigende amerikanske renter smittede af på Europa med en vis forsinkelse, men i slutningen af 2021 ramte rentestigningerne Europa. Således faldt den toneangivende 30-årige danske realkreditobligation med 5 kurspoint i løbet af januar 2022. I denne periode var de gearede AIF-fonde overvejende sælgere af realkreditobligationer.

Rusland invaderede Ukraine den 24. februar 2022, og der fulgte en periode, hvor AIF-fondene ikke entydigt var sælgere eller købere. Fra medio april 2022, hvor konsekvensen af krigen på energipriserne og inflationen stod klar, og hvor især den europæiske centralbank samtidig strammede den pengepolitiske retorik, faldt kursen på 30-årige realkreditobligationer med godt 5 kurspoint på få uger. I den periode var de gearede fonde tydeligt på sælgersiden. Derpå fulgte en periode frem til medio juni 2022, hvor markedet stabiliserede sig, og hvor de gearede fonde var nettokøbere. Endelig afsluttedes halvåret med en periode, hvor markedet faldt yderligere 5 kurspoint på få dage. I denne periode var fondene igen nettosælgere.

Figur 16: Investeringsfondes køb og salg af realkreditobligationer under Ukraine-krigen i foråret 2022 opgjort efter fondstype



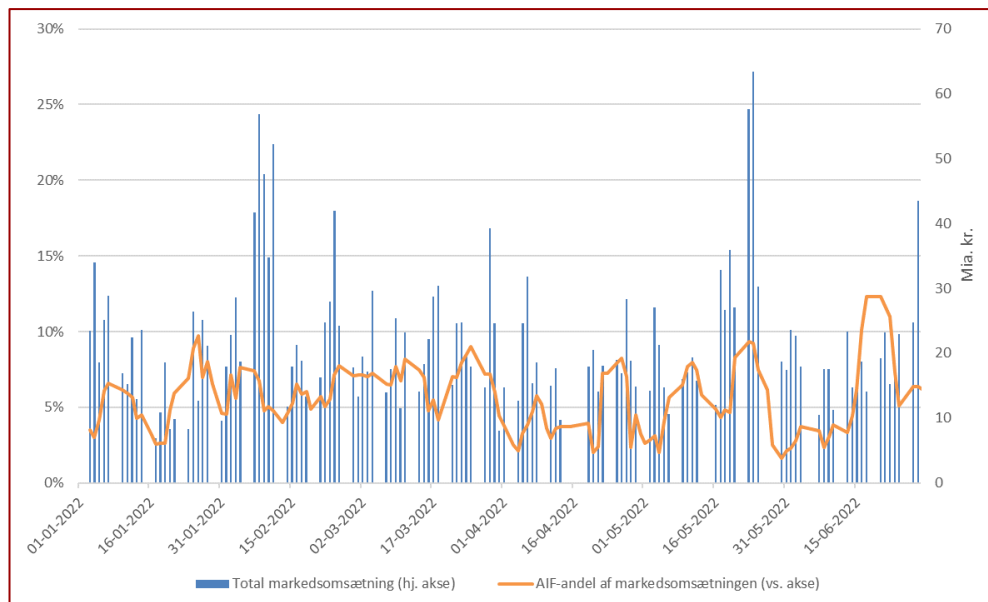
Note: Nettokøb angivet med positiv værdi, nettosalg angivet med negativ værdi. Omfatter både danske og udenlandske fonde af alle typer dvs. AIF, UCITS, ukendt type.

Kilde: Finanstilsynets beregninger på TRS handelsindberetninger

Der synes derfor at være samme mønster under Ukraine-krigen i 2022 som under Covid-19-krisen i 2020: AIF-fondene er primært sælgere i faldende markeder og primært købere i stigende eller stabile markeder.

Data over AIF-fondenes andel af den samlede handel med realkreditobligationer under Covid-19-krisen og Ukraine-krisen viser, at AIF-fondenes andel af den samlede handel ligger nogenlunde konstant på mellem 5 og 10 pct., hvilket ikke er et usædvanligt højt niveau i forhold til perioderne umiddelbart før og efter kriserne, jf. figur 15 og 17.

Figur 17: AIF fondes andel af omsætningen i realkreditobligationer i foråret 2022 under Ukraine-krisen



Note: Omfatter alle danske og udenlandske AIF-fonde uanset gearing

Kilde: Finanstilsynets beregninger på AIF-indberetninger samt TRS-handelsindberetninger

### 8.3. Mønstre i fondenes handelsadfærd

Hvis man som i figur 18 zoomer ud og betragter AIF-fondenes handelsomfang over en længere periode, så er billedet identisk: Fondenes andel af det samlede handelsomfang ligger på samme niveau, dvs. ca. 5-15 pct. i de to kriseperioder i hhv. marts 2020 og februar og marts 2022, og niveauet er i øvrigt nogenlunde det samme som i de mere stabile perioder før og efter kriserne.

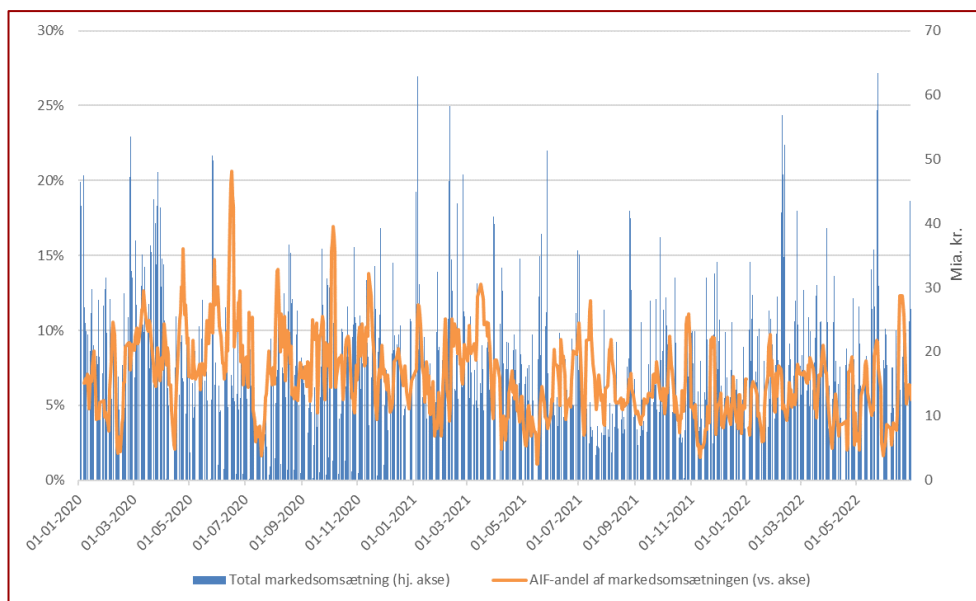
Forenklet sagt udgør AIF-fondenes andel således 10 pct. af en samlet daglig markedsomsætning på 25 mia. kr. AIF-fondene omsætter således samlet for 2,5 mia. kr. danske realkreditobligationer hver dag.

Men selvom AIF-fondenes andel af den samlede handel kan virke begrænset, og den risiko, som fondene udgør for markedet dermed også kan synes begrænset, er der en tydelig procyklisk handelsadfærd blandt fondene. Den procykliske adfærd kan formentlig tilskrives tre af de fire mekanismer, der er beskrevet i afsnit 8.1, nemlig et negativt stød i kombination med 1) behovet for øget sikkerhedsstillelse, 2) effekten af rebalancering i fonde med flere aktivtyper og 3) effekten af varighedsspring som følge af optionselementet i danske realkreditobligationer ("konveksitet").

Det samlede antal af gearede fonde er aktuelt begrænset og ligger på ca. 25 fonde. Men når fondene forfølger samme strategi og derfor påvirkes på samme måde, når markedet rammes af et negativt stød f.eks. i form af en

udvidelse af kreditspændet, og når alle fondene benytter væsentlig gearing, så forstærkes effekten af det negative stød. Endelig vil mangel på likviditet i realkreditmarkedet i kriseperioder forstærke effekten af det negative stød yderligere, fordi selv mindre handlere kan flytte priserne på obligationerne. Det er denne cocktail af faktorer, der potentielt kan udgøre en systemisk risiko.

Figur 18: Alle AIF-fondes andel af omsætningen i realkreditobligationer i perioden januar 2020 til juni 2022



Note: Omfatter alle danske og udenlandske AIF-fonde uanset gearing.

Kilde: Finanstilsynets beregninger på AIF-indberetninger samt TRS-handelsindberetninger

## 9. Regulering og tilsyn for gearede AIF-fonde

Forvaltere af alternative investeringsfonde ("FAIF") er reguleret for at sikre, at de håndterer og imødegår både risici knyttet til det enkelte selskab og risici med en mere systemisk karakter.

En forvalter af alternative investeringsfonde skal forebygge interessekonflikter ved bl.a. at etablere en risikostyringsfunktion. Forvalteren skal også etablere en tilpas likviditetsstyring for at overvåge og styre likviditetsrisici. I forhold til investorbekyttelse gælder der bl.a. krav om oplysninger og tilpas målretning af produkter til investorerne.

Forvaltere af alternative investeringsfonde skal desuden regelmæssigt indberette oplysninger til Finanstilsynet, for at give Finanstilsynet mulighed for at kunne følge udviklingen for de enkelte forvaltere og fonde samt den systemiske udvikling. Finanstilsynet modtager derfor regelmæssigt omfattende og detaljerede indberetninger for alternative investeringsfonde som led i sit tilsyn.

Det gælder især fra forvaltere af de gearede fonde, der skal stille omfattende data til rådighed for Finanstilsynet.

Finanstilsynet tilrettelægger sit tilsyn med henblik på at fremme den finansielle stabilitet og tilliden til forvaltere af alternative investeringsfonde. Tilrettelæggelsen af tilsynet sker ud fra et væsentlighedshensyn, hvor den tilsynsmæssige indsats står i forhold til de potentielle risici eller skadevirkninger.

### **9.1. Regulering særligt for de gearede alternative investeringsfonde**

Forvaltere af alternative investeringsfonde, som benytter sig af gearing, er omfattet af supplerende regler. Formuegrænsen for, hvornår en forvalter skal godkendes af tilsynsmyndigheden (i modsætning til kun at være registreret), reduceres desuden fra EUR 500 mio. til EUR 100 mio., hvis der indgår en væsentlig grad af gearing i de forvaltede fonde. De supplerende regler betyder bl.a., at der er krav til, at forvalteren har en overordnet politik i forhold til brugen af gearing.

En forvalter skal desuden fastsætte grænser i sin risikostyring for det maksimale gearingsniveau for hver af de forvaltede alternative investeringsfonde. Forvalteren for gearede fonde skal regelmæssigt også foretage stresstest for normale og ekstraordinære likviditetsforhold. Resultaterne skal indgå i risikovurderingen af fondene og tillige indgå i vurderingen af, hvad der er et passende likviditetsstyringssystem og en passende procedure for overvågning af fondenes likviditetsrisiko.

De gearede fonde er desuden forpligtet til at oplyse investorerne om, hvordan den alternative investeringsfond kan anvende gearing, f.eks. hvilke former for gearing og hvilke kilder til gearing fonden kan benytte, eventuelle begrænsninger for brug af gearing samt alle risici forbundet med fondens brug af gearing.

En forvalter skal for hver alternativ investeringsfond oplyse investorerne om anvendelse af gearing og maksimal gearing og skal desuden regelmæssigt informere investorerne om ændring af den maksimale gearing og den totale gearing.

### **9.2. Finanstilsynets beføjelse til at håndtere systemiske risici**

Finanstilsynet fører et løbende tilsyn med de alternative investeringsfonde, bl.a. om de gearingslofter, som den enkelte forvalter fastsætter, er rimelige og overholdes. Finanstilsynet benytter bl.a. indberetninger til at overvåge opbygningen af systemiske risici.

Finanstilsynet kan som en del af sit tilsyn indføre systemiske tiltag, hvis det viser sig nødvendigt for den finansielle stabilitet., f.eks. ved at indføre grænser

for det gearingsniveau, som forvalteren må anvende for de enkelte alternative investeringsfonde.

## **10. Konklusioner**

### **10.1. Analysens resultater**

De analyserede handelsdata baseret på Covid-19- og Ukraine-kriserne viser, at de gearede alternative investeringsfonde primært var sælgere i faldende markeder og købere af realkreditobligationer i stabile og stigende markeder. Det gælder både fonde under tilsyn i Danmark og udenlandske baserede fonde uden for tilsyn i Danmark. Denne procykliske adfærd vurderes at være en kombination af tre forhold.

Det ene forhold var fondenes behov for yderligere sikkerhedsstillelse som følge af faldende kurser på realkreditmarkedet, som fik fondene til at sælge ud af realkreditobligationer.

Det andet forhold var, at et betydeligt større tab på aktiemarkedet førte til et rebalanceringsbehov, hvor der i enkelte fonde med blandede strategier blev solgt ud af realkreditobligationer og i stedet købt aktier.

Det tredje forhold var et behov for at reducere rentefølsomheden som følge af øget varighed på de danske konverterbare realkreditobligationer efter kraftigt faldende kurser, som også betød, at fondene over en bred kam solgte ud af realkreditobligationer.

De gearede fondes andel af det samlede handelsomfang i realkreditobligationsmarkedet lå på mellem 5 pct. og 15 pct. under Covid-19-krisen og mellem 5 pct. og 10 pct. under Ukraine-krisen. Denne andel svarer til fondenes andel af handlen i normale perioder uden kriser.

### **10.2. Analysens samlede konklusioner**

I et normalt fungerende marked understøtter de gearede alternative investeringsfonde efterspørgslen på de underliggende aktiver, som fondenes strategi er rettet imod. Det gælder uanset om dette er infrastruktur, ejendom, private equity eller realkreditobligationer. Gearingen indebærer, at fondene vil have større betydning på markedet, end den indskudte kapital i sig selv berettiger.

Gearingeffekten virker begge veje, og i situationer med markant faldende kurser vil fondene over en bred kam begynde at sælge ud, og renterne vil stige yderligere. Analysen dokumenterer således, at de gearede fonde har haft procyklisk handelsadfærd i den analyserede periode. Uanset om aktivpri-



serne stiger eller falder, vil gearede fonde således kunne udgøre en destabiliserende faktor i de finansielle markeder, der kan føre til overdrevne markedsudsving.

På baggrund af de to analyserede perioder med markant faldende realkreditkurser vurderes de gearede alternative investeringsfonde samlet set at udgøre begrænsede risici for stabiliteten på markedet for realkreditobligationer. Dermed udgør fondene også en begrænset systemisk risiko.

De markante kursfald på realkreditmarkedet under Covid-19- og Ukraine-krisen var kendetegnede ved, at markedet rettede sig igen relativt hurtigt, uden at det havde systemiske konsekvenser. Gennem begge de analyserede perioder var der således mulighed for at købe og sælge realkreditobligationer.

Kombinationen af stor formuekoncentration i få fonde, uigennemsigtige fondsstrukturer, anvendelsen af gearing og mangel på likviditet i markedet kan dog betyde, at der ved lignende markedsbevægelser i fremtiden kan opstå finansiell ustabilitet på realkreditmarkedet, som kan sprede sig til andre steder i økonomien f.eks. boligmarkedet.

Det vil umiddelbart få negative konsekvenser for fondenes investorer, men også for de finansielle modparter, som fondene benytter til at skabe gearing. Da fondene og de finansielle modparter medvirker til kreditformidlingen, vil der potentielt også her være negative afledte effekter på andre markeder og sektorer.

Særligt i Danmark kan gearede fonde med investeringer i realkreditobligationer have systemisk betydning, da markedet for realkreditobligationer og renten på realkreditobligationer i Danmark har direkte effekt på renten på boliglån og dermed på priserne på boligmarkedet i Danmark. En gearingsdrevet prisboble på realkreditobligationer og deraf følgende lave renter vil påvirke boligpriserne, og når en sådan prisboble brister, vil det potentielt føre til rentestigning og boligprisfald.

Risikoen for væsentlige negative konsekvenser må formodes at stige, hvis fondenes betydning stiger. De alternative investeringsfonde og deres brug af gearing har således betydning for realkreditmarkedet som en del af det finansielle system. Det finansielle system udvikler sig over tid, og det er vigtigt, at de systemiske risici overvåges og vurderes løbende i forhold til at kunne håndtere og imødegå disse. Det sker bl.a. gennem et tilsyn med de enkelte fonde og et tilsyn med fondene under et, herunder deres antal, størrelse, gearingsomfang og aktivitet. Tilsynet og overvågningen af de alternative fonde og deres brug af gearing indgår således også i det makroprudentielle tilsyn.

## Bilag 1: Reguleringsmæssige begrænsninger af gearing i UCITS- og AIF-fonde

UCITS-direktivet<sup>15</sup> fastlægger, at den samlede eksponering ("global exposure") fra afledte instrumenter og fysisk gearing må udgøre en værdi svarende til fondens NAV-værdi, altså at den samlede gearing kan udgøre 200 pct. Der til giver reguleringen<sup>16</sup> dog også UCITS-fonde mulighed for at benytte Value-at-Risk (VaR) metoder til opgørelse af "global exposure". Ved anvendelse af sådanne VaR metoder kan en UCITS opnå en de facto gearing på mere end 200 pct., men der stilles så ekstra krav til fondens risikostyring, stresstest mv.

Anvendelsen af absolutte og relative VaR metoder er dog ikke udbredt blandt danske UCITS-fonde, og de vil ikke blive omtalt nærmere i denne rapport. Regelsættet fra UCITS og danske fondes anvendelse heraf betyder således i praksis, at UCITS-fonde ikke vurderes at udgøre en væsentlig systemisk risiko i forhold til gearing.

AIF-direktivet fastsætter ingen objektive grænser for en gearingen i en AIF-fond, men det fastlægger<sup>17</sup>, at FAIF'en (forvalteren) for AIF-fonde "..... skal påvise, at de gearingslofter, den fastsætter for hver AIF, som den forvalter, er rimelige, og at de af FAIF'en fastsatte gearingslofter til enhver tid opfyldes."

Det er således klart, at en forvalter af en AIF, der benytter gearing, skal fastsætte rimelige grænser for gearingen, og i øvrigt indrette sig så gearingen kan måles i forhold til de valgte lofter for den enkelte AIF.

Med denne frihed til gearing følger en række indberetningskrav for gearede AIF'er, ligesom myndighederne skal foretage løbende vurdering<sup>18</sup> af systemiske risici afledt af gearingen f.eks. markedspåvirkning, risiko for tvangssalg, risiko for fondes finansielle modparter og risiko for kreditformidlingen.

På baggrund af denne vurdering har myndighederne mulighed for at fastsætte individuelle grænser for gearingen i en AIF-fond. Myndighedernes muligheder er nærmere beskrevet i det følgende afsnit.

---

<sup>15</sup> Jf. Art. 51(3) i UCITS 65/2009

<sup>16</sup> ESMA Guidelines - Risk Measurement and the Calculation of Global Exposure and Counterparty Risk for UCITS, CESR/10-788

<sup>17</sup> AIFMD, Art. 25(3)

<sup>18</sup> ESMA Guidelines on Article 25, ESMA34-32-701 (2021)

## Bilag 2: AIF-fonde med indberetning til Finanstilsynet. Antal fonde opdelt efter fondstype og primær strategi.

Række navne	Afdeling	Afdeling (udenlandsk investeringsinstitut)	AIF (fra udlandet - selvforval - AIF (fra udlandet) AIF (selvforvaltede) FAIF FAIF (fra udlandet) (tom)				Hovedtotal			
			AIF	tende	AIF (fra udlandet)	AIF (selvforvaltede)		FAIF	FAIF (fra udlandet)	(tom)
Ej indberettet		3	35		29	4		5	76	
Commercial real estate			23		13			1	37	
Credit long/short			1	1	1				3	
Equity long bias			5						5	
Equity long/short			2			1			3	
Equity market neutral	1		1						2	
Event driven: Equity special situations			2						2	
Fund of hedgefunds			1						1	
Fund of private equity	2		51		4		1		58	
Growth capital			14		30				44	
Macro					4				4	
Managed futures/CTA: Quantitative								1	1	
Multi-strategy hedge fund	1								1	
Multi-strategy private equity fund			7					1	8	
Multi-strategy real estate fund					2				2	
Mezzanine capital					5				5	
Commodity fund			1						1	
Equity fund	140		2	2			1		145	
Other fund-of-funds	25		2	21	2		1		51	
<b>Fixed income fund</b>	<b>111</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				<b>119</b>	
Other hedge fund strategy	6		1		3				10	
Infrastructure fund	2		28		1	17			48	
<b>Other fund</b>	<b>27</b>		<b>2</b>	<b>52</b>	<b>1</b>	<b>12</b>		<b>5</b>	<b>99</b>	
Other private equity fund			35		36			3	74	
Other real estate strategy			6		14		1		21	
<b>Relative value: Fixed income arbitrage</b>	<b>8</b>		<b>4</b>		<b>1</b>				<b>13</b>	
Relative value: Volatility arbitrage			1						1	
Residential real estate			107		3		2		112	
Venture capital			23		1		2		26	
(tom)										
<b>Hovedtotal</b>		<b>326</b>	<b>14</b>	<b>421</b>	<b>2</b>	<b>180</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>972</b>

Kilde: Indberetninger til Finanstilsynet pr. ultimo 2021.

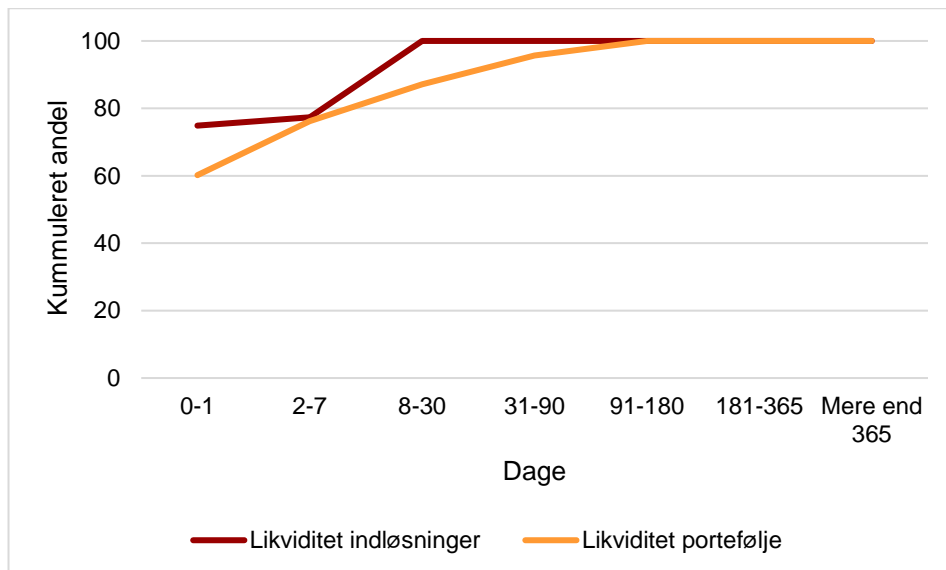
### Bilag 3: Nettoværdi (investorformue) i AIF-fonde opdelt efter fondstype og primær strategi

Mia. kr.	Afdeling	Afdeling (udenlandsk investering sinstitut)	AIF	AIF (fra udlandet - selvforvalte)	AIF (fra udlandet)	AIF (selvforvalte)	FAIF	FAIF (fra udlandet)	Total
Commercial real estate			8		49			-	57
Credit Long/Short		1			26				27
Equity fund	619	1	2			0			622
Equity: Long Bias			0						0
Equity: Long/Short			0						0
Equity: Market Neutral	2		2						5
Fixed income fund	528	8	2		19			1	559
Fund of hedge funds			1		43				44
Fund of private equity	2		12		86				99
Growth Capital			5		423				427
Infrastructure fund	4		28	19	6				58
Macro	1				24				25
Managed Futures/CTA: Quantitative								3	3
Mezzanine Capital					14				14
Multi-strategy hedge fund	2								2
Multi-strategy private equity fund			4					0	4
Multi-strategy real estate fund					23				23
Other fund	44	1	21	0	83			6	155
Other fund of funds	88	2	18		11				118
Other hedge fund strategy	29		0		32				61
Other private equity fund strategy			18		318			24	360
Other real estate strategy			1		146				146
Relative Value: Fixed Income Arbitrage	6	25			6				36
Relative Value: Volatility Arbitrage		2							2
Residential real estate			21		5				26
Ukendt	0		39	5	286	3	0	3	336
Venture Capital			8			0			8
<b>Total</b>	<b>1.325</b>	<b>40</b>	<b>190</b>	<b>24</b>	<b>1.599</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>3.220</b>

Kilde: Indberetninger til Finanstilsynet pr. ultimo 2021.

## Bilag 4: Likviditetsbalancer i gearede AIF-fonde

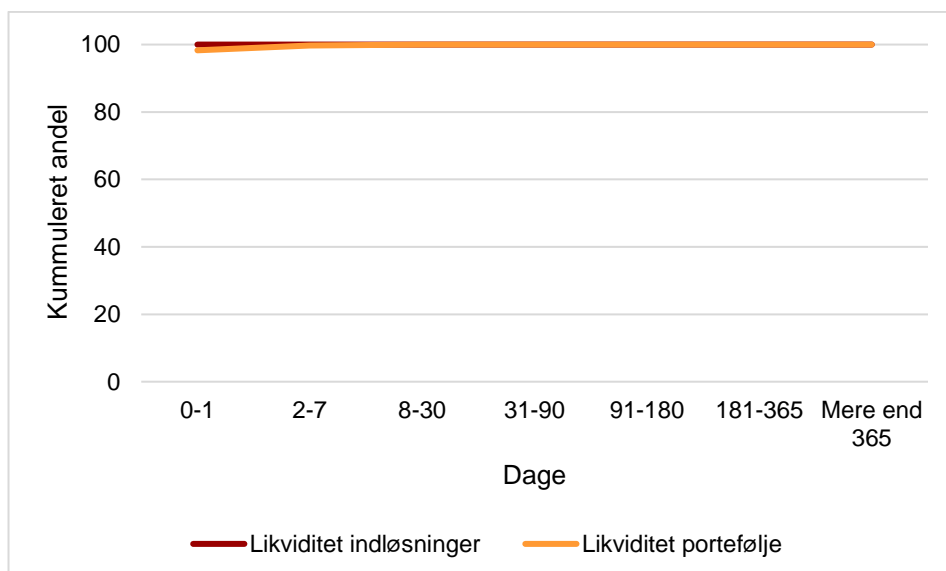
*Likviditetsbalance blandt udvalgte gearede fonde med primær realkreditstrategi*



Kilde: Indberetninger til Finanstilsynet pr. 30. juni 2022

Note: Fondenes likviditetsoplysninger er vægtet med deres samlede bruttobeholdning (AUM). 4 fonde er ekskluderet da deres likviditetsandele ikke summer til 100 pct.

*Likviditetsbalance blandt resterende væsentligt gearede fonde med øvrige primære strategier*



Kilde: Indberetninger til Finanstilsynet pr. 30. juni 2022

Note: Fondenes likviditetsoplysninger er vægtet med deres samlede bruttobeholdning (AUM). Fonde hvor likviditetsandele ikke summer til 100 pct. er ekskluderet.