

# Vejledning om tilstrækkelig basiskapital og solvensbehov for kreditinstitutter

Indholdsfortegnelse:	
1.	Indledning
2.	Metoder
Risikoområde:	
3.	Indtjening
4.	Udlånsvækst
5.	Kreditrisici
6.	Markedsrisici
7.	Likviditetsrisici
8.	Operationelle risici
Særlige forhold:	
9.	Særligt for IRB institutter
10.	Særlige forhold om følsomhedsanalyser
Dokumentation:	
11.	Dokumentation
Bilag 1: Finanstilsynets opgørelse af pengeinstitutters solvensbehov - bonitetskategorier.	
Bilag 2: Finanstilsynets opgørelse af pengeinstitutters solvensbehov - koncentrationsrisiko på brancher, jf. afsnit 5.3.2.	

## 1. Indledning

Vejledningen bidrager med Finanstilsynets fortolkning på udvalgte punkter i bilag 1 til bekendtgørelse om kapitaldækning for penge- og realkreditinstitutter, herefter kreditinstitutter. Vejledningen tager udgangspunkt i Finanstilsynets hidtidige arbejde med vurdering af solvensbehovet. Hensigten er at skabe gennemsigtighed i forhold til Finanstilsynets praksis og hidtidige fortolkninger af kapitaldækningsbekendtgørelsens bilag 1. Herved bidrager vejledningen til klarere rammer for institutterne ved opgørelsen af tilstrækkelig basiskapital og solvensbehov.

Vejledningen tager udgangspunkt i en 8+ tilgang. På kreditområdet svarer det til at anvende kreditreservationsmetoden ved gennemgang af engagementer på undersøgelser. En 8+ tilgang betyder, at der tages udgangspunkt i minimumskravet på 8 pct. af de risikovægtede poster (søjle I) med tillæg for risici og forhold, som ikke fuldt ud afspejles i opgørelsen af de risikovægtede poster. Med andre ord antages almindelige risici at være dækket af 8 pct.-kravet, og der skal derfor tages stilling til, i hvilket omfang et institut har risici derudover, som nødvendiggør et tillæg i solvensbehovet (søjle II).

I vejledningen opstilles så vidt muligt benchmarks indenfor de enkelte risikoområder for, hvornår Finanstilsynet som udgangspunkt vurderer, at søjle I ikke er tilstrækkeligt, og der dermed skal afsættes tillæg i solvensbehovet. Endvidere er der så vidt muligt opstillet metoder til beregning af tillæggets størrelse indenfor de enkelte risikoområder. Disse benchmarks og metoder benyttes som udgangspunkt i Finanstilsynets 8+ tilgang til opgørelse af solvensbehovet.

Det er hensigten, at pengeinstitutterne kan tage udgangspunkt i de opstillede kvantitative benchmarks og beregningsmetoder, men det er samtidig vigtigt, at det enkelte institut forholder sig til egne risici, erfaringer og data. Afvigelser i forhold til de opstillede benchmarks og beregningsmetoder kræver fyldestgørende dokumentation af, at opgørelsen er sket på passende forsigtig vis, og at der derved er afsat tilstrækkelig kapital til de underliggende risici - på samme måde som hvis vejledningen blev benyttet.

Vejledningens afsnit 2-8 henvender sig til alle pengeinstitutter (medmindre andet anføres), herunder også institutter, der er godkendt til at anvende en IRB-metode til opgørelse af kreditrisikoen. Afsnit 2-5 samt 8 dækker også realkreditinstitutter. Afsnit 9 indeholder særlige forhold for IRB-institutter, herunder vejledning vedrørende stress-test beregninger af forskellig art. Afsnit 10 indeholder krav til store kreditinstitutter om følsomhedsanalyser, herunder tillige en beskrivelse af de særlige risikoområder, som SDO og SDRO udstedende institutter skal iagttage.

God risikostyring skal følge §§ 70-71 i lov om finansiel virksomhed og bekendtgørelse om ledelse og styring, men en række risici kan ikke elimineres ved styring alene. Selv ved god risikostyring skal der ske tillæg i solvensbehovet, hvis der er risici, der ikke vurderes at være tilstrækkeligt dækkede af søjle I. Hvis risikostyringen ydermere er svag, skal der foretages yderligere tillæg i solvensbehovet knyttet hertil.

Det er et krav, at bestyrelse og direktion foretager en samlet vurdering af det internt opgjorte solvensbehov med henblik på at sikre, at der er afsat tilstrækkelig kapital til at afdække det pågældende instituts risici. Heri indgår også en kvalitativ vurdering af beregnede risici, metodevalg, antagelser m.m., herunder stillingtagen til, hvorvidt opgørelsen virker fornuftig i forhold til kravet om en forsigtig og fremadrettet tilgang i opgørelsen af solvensbehovet.

## 2. Metoder

Vejledningen anviser en 8+ metode. I 8+ metoden tages der udgangspunkt i minimumskravet på 8 pct. af de risikovægtede poster (søjle I kravet). De normale risici antages at være dækket af 8 pct. kravet, hvorefter der skal tages stilling til, hvorvidt instituttet har risici derudover, der nødvendiggør et tillæg i solvensbehovet (søjle II kravet). Derved vil over-normale risici samt andre risici, der ikke er omfattet af søjle I, udløse tillæg til de 8 pct.

Der er i vid udstrækning metodefrihed ved opgørelse af den tilstrækkelige basiskapital, men metodefriheden rækker ikke videre end, at resultatet i form af solvensbehovet skal være retvisende og forsigtigt. Valget af metode skal således afspejle instituttets interne processer, styringsredskaber samt kapitalplanlægning i øvrigt. Tilgængeligheden af relevante interne data skal ligeledes indgå i overvejelserne om metodevalg.

Instituttet kan tage udgangspunkt i det seneste regnskab (som forecast for det fremadrettede resultat) til opgørelse og følsomhedsanalyser af relevante risici. Instituttet kan tillige tage udgangspunkt i det kommende års bestyrelsesgodkendte budget, hvis dette er forsigtigt og robust opgjort.

Instituttet skal godtgøre validiteten, dvs. gyldigheden, af den anvendte metode og dokumentere, at den korrekt afspejler instituttets risikoprofil. Kravene til denne godtgørelse er større, hvis en ikke bredt anvendt metode anvendes til solvensbehovsopgørelsen.

En forsigtig og fremadrettet tilgang skal anvendes i solvensbehovsopgørelsen. En særlig stor forsigtighed indenfor ét risikoområde kan ikke begrunde manglende forsigtighed indenfor andre risikoområder.

De følgende afsnit 3-8 opstiller benchmarks og beregningsmetoder indenfor seks risikoområder, som det typisk er relevant for et institut at vurdere i forhold til solvensbehovet. Såfremt der er andre relevante risikoelementer, som beskrevet i bilag 1 til bekendtgørelse om kapitaldækning, der ikke er omtalt i denne vejledning, forventes kreditinstitutterne dog at tage hensyn hertil ved opgørelsen af solvensbehovet.

## 3. Indtjening

Finanstilsynet vurderer som udgangspunkt solvensbehovet ud fra basisindtjeningen i forhold til udlån og garantier før nedskrivninger og kursreguleringer. Dette mål er et udtryk for risikoen for, at basisindtjeningen som første buffer ikke kan dække tab på udlån og garantier.

<b>Benchmark for basisindtjening (i pct. af udlån + garantier før nedskrivninger)</b>	<b>Udmåling af tillæg i den tilstrækkelige basiskapital (mio. kr.)</b>
Institutter i gruppe 1 med en basisindtjening (BI) mindre end 0,5 pct. af udlån og garantier bør afsætte ekstra kapital til at modstå kredittab fremadrettet.	Gruppe 1:  For BI < 0: (udlån+garantier) * 0,5/100 For 0 < BI < 0,5: (udlån+garantier) * (0,5-BI)/100 For BI > 0,5: Intet tillæg

<p>Institutter i gruppe 2-4 med en BI mindre end 1 pct. af udlån og garantier bør afsætte ekstra kapital til at modstå kredittab fremadrettet.</p>	<p>Gruppe 2-4:</p> <p>For BI &lt; 0: (udlån+garantier) * 1/100  For 0 &lt; BI &lt; 1: (udlån+garantier) * (1 - BI)/100  For BI &gt; 1: Intet tillæg</p>
<p>Realkreditinstitutter med en BI mindre end 0,1 pct. af realkreditudlånet bør afsætte ekstra kapital til at modstå kredittab fremadrettet.</p>	<p>Realkreditinstitutter:</p> <p>For BI &lt; 0: (udlån) * 0,1/100  For 0 &lt; BI &lt; 0,1: (udlån) * (0,1 - BI)/100  For BI &gt; 0,1: Intet tillæg</p>
<p>BI er indtjening før nedskrivninger på udlån, kursreguleringer og resultat af kapitalinteresser. Sat i forhold til udlån og garantier.</p>	<p>Eksempel pengeinstitutter: BI på 0,6 pct. af udlån og garantier. Udlån+garantier er 100 mio. kr.  For et institut i gruppe 2-4 giver det et tillæg i den tilstrækkelige basiskapital på <math>100 * (0,4/100) = 0,4</math> mio. kr. For et institut i gruppe 1 vil der ikke ske tillæg.</p> <p>Ved negativ BI kan tillægget for pengeinstitutter ikke overstige 0,5 henholdsvis 1 pct. af udlån og garantier.</p>

Anm.: Benchmark for pengeinstitutter skal ses i lyset af gruppernes gennemsnitlige nedskrivninger/hensættelser i perioden 1986-2011 på henholdsvis 0,89 i gruppe 1 og 1,31 pct. i gruppe 2-4. Benchmark for realkreditinstitutter skal ses i lyset af gennemsnitlige nedskrivninger/hensættelser i perioden 1991-2011 på 0,14 pct.

Instituttet kan tage udgangspunkt i interne budgettal, hvis de pågældende tal er forsigtigt opgjort og godkendt af instituttets bestyrelse. Instituttet kan korrigere for ekstraordinære forhold.

Instituttet skal også forholde sig til volatiliteten i den fremtidige indtjening. Vurderingen heraf kan bl.a. inkludere analyser af de historiske udsving i indtjeningen. Hvis der er høj volatilitet i indtjeningen, skal der tages hensyn hertil ved opgørelsen af solvensbehovet.

## 4. Udlånsvækst

### 4.1. Definition

I kapitaldækningsbekendtgørelsens bilag 1 optræder både begrebet udlånsvækst og begrebet vækst. Udlånsvækst er særlig relevant i forhold til solvensbehovet.

Det er den forventede fremtidige udlånsvækst, der skal indgå i instituttets vurdering af den tilstrækkelige basiskapital og solvensbehovet, jf. bilag 1, pkt. 35 og 36. Det skyldes, at solvensbehovet skal afspejle fremtidige risici.

### 4.2. Indregning af forhold der skal tages i betragtning

Udlånsvækst medfører i sig selv et øget kapitalbehov i takt med, at udlånet kommer på bøgerne. En høj udlånsvækst er forbundet med en særlig høj risiko. Finanstilsynet vurderer som udgangspunkt en samlet år-til-år udlånsvækst på 10 pct. og derover som udlånsvækst, der kan påføre instituttet en over-normal kreditrisiko, og som der derfor skal afsættes yderligere kapital i solvensbehovet til at dække.

Finanstilsynet vurderer som udgangspunkt solvensbehovet til den fremadrettede udlånsvækst ud fra forventningerne hertil og instituttets seneste hele års udlånsvækst som vist i følgende tabel.

<b>Benchmark for samlet udlånsvækst (år-til-år i pct.)</b>	<b>Udmåling af tillæg i den tilstrækkelige basiskapital (mio. kr.)</b>
Forventet udlånsvækst for det kommende år større end 10 pct.	$(8/100) * \text{udlån i kr. udover 10 pct.'s udlånsvækst}$ * risikovægt (RWA)
Udlånsvækst opgøres eksklusive repo-forretninger.	Kapitaltillæg er baseret på søjle 1 kravet på 8 pct. i institutter med forventet fremtidig vækst ud over benchmark.  Eksempel: En forventet udlånsvækst udover 10 pct. på 100 mio. kr., og hvor den samlede udlånsvækst forventes at ske til kunder, hvis gennemsnitlige risikovægt på 75 pct., giver et tillæg i den tilstrækkelige basiskapital på $(8/100) * 100 * 0,75 = 6$ mio. kr.  Instituttet skal i den anvendte risikovægt tage hensyn til udlånets underliggende risiko, fx hvor der er tale om udlån til særligt risikofyldte brancher etc.

Anm.: Benchmark for udlånsvækst tager reference til Tilsynsdiamanten, der opererer med en grænseværdi på 20 pct. Benchmark for kapitaltillæg er derved placeret, før instituttet rammer diamantens grænseværdi.

Instituttet kan tage udgangspunkt i interne budgettal for kommende vækst, hvis disse er robuste, dokumenterede og godkendt af instituttets bestyrelse.

Såfremt der tages udgangspunkt i det seneste hele års udlånvækst, skal der derfor anvendes et højere skøn for det kommende års udlånvækst i solvensbehovsopgørelsen, hvis instituttet vurderer, at det kommende års udlånvækst bliver højere end den aktuelle udlånvækst.

Uagtet det anviste benchmark på 10 pct. udlånvækst samlet set forventer Finanstilsynet også, at institutter med høj udlånvækst i udvalgte segmenter tager stilling til, hvorvidt denne vækst afstedkommer behov for kapitaltillæg. Det kan i særlig grad være tilfældet, hvis der er tale om fx nye/perifere segmenter, særlige brancher og/eller geografiske områder.<sup>1)</sup>

Instituttet kan undlade at afsætte kapitaltillæg i solvensbehovet for den del af udlånvæksten, der kan henføres til opkøb eller fusioner, hvor der forventes at ske kapitalisering med opkøbet eller fusionen.

## **5. Kreditrisici**

For et kreditinstitut vil det væsentligste element i solvensbehovet være kreditrisici. Finanstilsynet tager i sine vurderinger højde for forskellige former for kreditrisici. Det drejer sig først og fremmest om svagheder i udlånsbogen i form af kunder med finansielle problemer - men også om koncentrationer i udlånsbogen på bl.a. brancher og store engagementer.

### **5.1 Kreditrisiko for store kunder med finansielle problemer**

For større engagementer med kunder med finansielle problemer skal der ske en vurdering af det forsigtigt skønnede tab på det enkelte engagement, der udgør mindst 2 pct. af instituttets basiskapital.

Afgrænsningen af et engagement er som udgangspunkt baseret på en sammenhørende kreditrisiko, jf. FiL § 145. I konkrete tilfælde kan det dog være, at det alene er dele af et engagement, der er svagt. Hvor et sådant delengagement ikke kan bringe det samlede engagement i finansielle problemer, skal der alene solvensbehovsreserveres på det delengagement, som er i finansielle problemer.

Kunder med finansielle problemer skal som minimum omfatte:

- a) Bonitetskategori 1: Kunder med objektiv indikation for værdiforringelse (OIV).
- b) Bonitetskategori 2c: Kunder med væsentlige svaghedstegn, men uden OIV.

Uudnyttede bevilgede kreditter indregnes i engagementet.

Det forsigtigt skønnede tab (tab givet misligholdelse) udgør det "nettotab", som ud fra en forsigtig og fremadrettet vurdering risikeres, hvis engagementer med kunder med finansielle problemer skal afvikles på grund af misligholdelse.

Ved opgørelsen af det forsigtigt skønnede tab skal eventuelle sikkerheder behandles ud fra et forsigtighedsprincip. Dette indebærer, at sikkerheder skal opgøres til den værdi, der kan realiseres inden for en overskuelig periode med et fradrag. Pant i ejendomme er et typisk eksempel på anvendelse af sikkerhed. Ejendomme må ikke indgå med mere end deres nuværende markedsværdi. Den nuværende markedsværdi er defineret som den værdi, en ejendom isoleret set vil kunne sælges til

i fri handel mellem uafhængige parter inden for en periode på ca. 6 måneder. Er afkastprocenterne på ejendomsmarkedet lave set i et historisk perspektiv, skal der ske fradrag i markedsværdien. Den vurderede markedsværdi efter fradrag skal normalt reduceres med mindst 10 pct., der dækker realisationsomkostninger og generel usikkerhed om prisniveau. Realisationsomkostninger omfatter bl.a. mæglersalær, advokatomkostninger, forfaldne ejendomsskatter og afgifter samt eventuelle småreparationer, oprydning mv. De 10 pct. dækker ikke over f.eks. tomgang eller færdiggørelse af projekter. Disse indregnes i prisen på ejendommen. Hvis indtægterne fra ejendommen ikke kan dække de foranstående prioriteter, skal der endvidere fratrækkes det opgjorte underskud for mindst et halvt år.

Låntagers evt. tilbagebetalingsevne baseret på en forsigtigt opgjort dividende og indtjeningsforhold kan under helt særlige omstændigheder indgå, hvis dette kan sandsynliggøres på en passende forsigtig vis.

Hvis instituttets egne aktier udgør en betydelig del af debtors formue, skal der udvises særlig forsigtighed i vurderingen af solvensbehov for det pågældende engagement. Såfremt debtors tilbagebetalingsevne i udpræget grad er afhængig af værdien af instituttets egne aktier, skal værdien af disse sættes til nul ved udregning af det forsigtigt skønnede tab.

#### 5.1.1 Eksempel

Et pengeinstitut har et erhvervsengagement (fx produktionsvirksomhed) på 1 mio. kr., hvorpå der er nedskrevet 400.000 kr. Engagementet er sikret med pant i industriejendommen, lagre mv., som udgør 500.000 kr. ud fra en forsigtig vurdering. Fradraget på panterne til dækning af bl.a. realisationsomkostninger, herunder liggetid, opgøres til fx 50.000 kr. Det forsigtigt skønnede tab udgør således 550.000 kr., hvoraf der så er nedskrevet 400.000 kr., som derfor fratrækkes det forsigtigt skønnede tab. Netto udgør kreditreservationen 150.000 kr.

Engagement		1.000.000
Sikkerheder	-	500.000
Realisationsomkostninger mv.	+	50.000
Det forsigtigt skønnede tab		550.000
Nedskrivning	-	400.000
Netto kreditreservation		150.000

Det skal bemærkes, at nedskrivninger (jf. også eksemplet oven for) er baseret på regnskabsregler, som foreskriver et neutralitetsprincip i opgørelsen af fx sikkerhedsværdier. I en solvensbehovsopgørelse skal anlægges mere forsigtige vurderinger på opgørelsen, herunder også på sikkerhedsværdier. Nettokreditreservationen på 150.000 kr. udtrykker forskellen mellem en forsigtig opgørelse og nedskrivningsreglernes neutrale opgørelse<sup>2)</sup>.

Den beregnede netto kreditreservation fratrækkes søjle I kravet på engagementet. Ved en risikovægt på 100 pct. udgør søjle I kravet 8 pct. af engagementet fratrukket nedskrivninger svarende i eksemplet til  $0,08 * (1.000.000 - 400.000) = 48.000$  kr. Tillægget til kapitalbehovet som følge af det konkrete engagement udgør herefter  $150.000 - 48.000 = 102.000$  kr. Hvis tillægget efter fradrag af søjle I kravet er negativt, gives der ikke tillæg.

## 5.2 Øvrige kreditrisici

Instituttet skal vurdere, hvorvidt der er særlige kreditrisici i den øvrige kreditportefølje (under 2 pct. af basiskapitalen), som ikke er tilstrækkeligt dækket af søjle I kravet. Det kan fx være, hvis instituttet har relativt mange engagementer i særligt risikofyldte brancher, lande eller på områder, hvor instituttet forventer, at flere kunder kan få finansielle problemer fremadrettet. Hvis dette er tilfældet, skal der afsættes kapital til dækning heraf.

Samtidig kan det være relevant at foretage følsomhedsanalyser på bagved liggende sikkerhedsværdier, hvis instituttets sikkerheder er koncentreret på få typer af sikkerheder som fx fast ejendom eller jord. Hvis sådanne følsomhedsanalyser viser betydelige risikokoncentrationer og tabsrisici, skal der afsættes kapital til dækning heraf.

Instituttet skal tillige tage højde for den risiko, der følger af, at kunder eller brancher er særligt udsat for rente- og/eller valutarisici (FX-udlån). Dette kan bl.a. vurderes ved hjælp af følsomhedsanalyser, jf. også afsnit 10.

Institutterne skal tage hensyn til den iboende kreditrisiko, som rentestigninger vil medføre i form af øgede rentetilskrivninger på variabelt forrentede lån og reducerede sikkerhedsværdier. Institutterne skal således tage højde for, at rentestigninger vil kunne medføre en forringet tilbagebetalingsevne hos kunderne, og at dette i særlig grad gør sig gældende hos kunder, der allerede har svaghestegn.

Finanstilsynet forventer, at det i dokumentationen af solvensbehovet er beskrevet, hvorledes instituttet har taget højde for rente- og/eller valutarisici, herunder gennem stresstest af kunderne.

## 5.3 Kreditrisikokoncentration

Kreditrisikokoncentration opstår som følge af ujævn fordeling af udlånsengagementer. Der eksisterer flere former for sådanne koncentrationsrisici, jf. pkt. 56 i bilag 1, som geografisk koncentration, koncentration på store engagementer, koncentration på erhvervsudlån, koncentration på brancher, herunder risikofyldte brancher, og koncentration på sikkerheder. Instituttet skal ved brug af følsomhedsanalyser tage højde for sådanne relevante koncentrationsrisici i sin opgørelse af solvensbehovet.

Det forventes, at alle institutter som minimum forholder sig til koncentration på brancher samt koncentration på individuelle engagementer, men andre typer af koncentrationsrisiko kan også være af stor betydning for det enkelte institut. Det centrale ved koncentrationsrisiko er, at selvom det forventede tab er uændret som følge af koncentration, så øger koncentrationsrisiko sandsynligheden for store uventede tab<sup>3)</sup>.

### 5.3.1 Koncentrationsrisiko på individuelle engagementer (single name concentration)

Ved vurdering af koncentrationsrisiko på individuelle engagementer skal instituttet forholde sig til, hvor ujævn fordelingen af engagementsstørrelser i dets udlånsportefølje er, uagtet om boniteten er god. Det er erfaringen fra institutter, der har fået problemer, at de ofte har haft et væsentligt omfang af relativt store engagementer. Når et lille antal engagementer udgør en forholdsvis stor andel af den samlede engagementsmasse, vil effekten af, at nogle af de største engagementer bliver nødlidende, have stor betydning for instituttets økonomiske sundhed. Det er denne risiko, der skal afsættes tilstrækkelig kapital til at dække. Institutter med relativt få engagementer er derfor også omfattet af koncentration på individuelle engagementer, uagtet en ellers jævn fordeling af engagementsstørrelser.



Finanstilsynet vurderer som udgangspunkt solvensbehovet til koncentrationsrisiko på individuelle engagementer ved følgende formel:

Andelen af de 20 største engagementer i procent af den samlede engagementsmasse:  $A_{20}$ .

De samlede risikovægtede poster for kreditrisiko eksklusiv kreditinstitutter: RWA

Andelen af engagementsmassen for de 20 største engagementer der er solvensreserveret<sup>4)</sup>:

$$SR_{20} \in [0;1]$$

Tillæg i tilstrækkelig basiskapital/solvensbehov:

$$\left( \sqrt{A_{20} - 4\% / 125} \right) \cdot RWA \cdot (1 - SR_{20})$$

hvis  $A_{20} > 4$  pct. ellers 0.

Et engagement er den samlede kreditfacilitet inklusiv utrukne faciliteter efter nedskrivninger, men uden hensyntagen til sikkerheder. Repo-forretninger indgår ikke. Engagementer med centralbanker, kreditinstitutter, Indskydergarantifonden, ECAI AAA ratede stater herunder den danske stat, kommuner etc., samt koncerninterne engagementer medtages ikke i  $A_{20}$ .

De angivne tillæg skal betragtes som benchmarks for instituttets egen vurdering af koncentrationsrisiko. Afvigelser i forhold til disse benchmarks kræver fyldestgørende dokumentation af, at opgørelsen er sket på passende forsigtig vis.

Det bemærkes, at koncentrationsrisikoen på individuelle engagementer skal adskilles fra vurderingen af, om instituttet lovligt kan opretholde sit største engagement, jf. pkt. 83 og 84 i bilag 1.

I 2013 vægtes tillægget for koncentrationsrisiko på individuelle engagementer 50 pct. Fra 2014 indregnes tillægget 100 pct.

### 5.3.2 Koncentrationsrisiko på brancher (sector concentration risk)

Ved vurdering af koncentrationsrisiko på brancher skal pengeinstituttet forholde sig til, hvor ujævnt fordelt instituttets udlånsporfølje er på brancher. Dette uagtet, at engagementerne måtte have en god bonitet. Det er erfaringen fra institutter, der har fået problemer, at de ofte har haft et væsentligt omfang af engagementer indenfor relativt få brancher.

Når et instituts engagementer er fordelt på et relativt lille antal brancher, vil effekten af en lavkonjunktur i en eller flere af disse brancher have stor betydning for instituttets økonomiske sundhed. Det er denne risiko, der skal afsættes tilstrækkelig kapital til at dække. Fokus er det uventede tab. Jo mere koncentreret et institut er på enkelte brancher, jo større vil udsvinget i nedskrivningerne potentielt være. Pointen er derfor ikke, hvorvidt der er tale om eksponeringer mod gode eller dårlige brancher på et aktuelt tidspunkt, men snarere den potentielle volatilitet i fremtidige nedskrivningsprocenter.

Det bemærkes, at realkreditinstitutterne har en helt særlig profil, der kan henføres til institutternes kerneforretning. Realkreditinstitutterne skal dog overveje i hvilket omfang, der er en koncentrationsrisiko, som bør adresseres og afsættes kapital til.

### 5.3.3 Eksempel

I 2010 var sektorens højeste nedskrivningsprocent på branchen 'bygge og anlæg'. Blandt sektorens laveste nedskrivningsprocenter var branchen 'information og kommunikation'. En erhvervsportefølje koncentreret mod 'information og kommunikation' ville således med stor sandsynlighed have lavere nedskrivningsprocent end en portefølje koncentreret mod 'bygge og anlæg'. Ved en IT boble, som den i starten af 2000'erne, kan det modsatte gøre sig gældende. I begge tilfælde kunne risikoen have været imødegået ved en mere diversificeret portefølje, hvorved lavere volatilitet i nedskrivningsprocent opnås.

Til at måle graden af koncentration på brancher anvender Finanstilsynet Herfindahl Hirschman indekset (HHI). Den maksimalt koncentrerede portefølje, der ikke giver anledning til tillæg, har et HHI på 0,2 svarende til, at andelen af engagementer på hver branche maksimalt er 20 pct. Tillægget justeres for andelen af de totale erhvervsengagementer, der er solvensreserveret  $(SR_{erhverv} \in [0;1])$ .

Finanstilsynet vurderer som udgangspunkt solvensbehovet for koncentrationsrisiko på brancher som vist i følgende tabel:

HHI – Herfindahl Hirschman indeks	Tillæg i tilstrækkelig basiskapital/solvensbehov
HHI ≤ 20%	0
20% < HHI ≤ 25%	0,008* RWA <sub>erhverv</sub> * (1-SR <sub>erhverv</sub> )
25% < HHI ≤ 30%	0,016* RWA <sub>erhverv</sub> * (1-SR <sub>erhverv</sub> )
30% < HHI ≤ 40%	0,024* RWA <sub>erhverv</sub> * (1-SR <sub>erhverv</sub> )
40% < HHI ≤ 60%	0,032* RWA <sub>erhverv</sub> * (1-SR <sub>erhverv</sub> )
60% < HHI ≤ 100%	0,040* RWA <sub>erhverv</sub> * (1-SR <sub>erhverv</sub> )

Anm.: Kun for engagementer relateret til erhverv (definition af HHI i bilag 2).

Individuelle nedskrivninger samt gruppevis nedskrivninger - der kan henføres til en given branche - kan nedbringe den eksponering, der indgår i beregningen af branchekoncentrationen.

Tabellens opstillede niveauer skal betragtes som benchmarks for instituttets egen vurdering af koncentrationsrisiko. Afvigelser i forhold til disse benchmarks kræver fyldestgørende dokumentation af, at opgørelsen er sket på passende forsigtig vis.

Instituttet skal som minimum opdele brancherne som anvist i bilag 2, dog kan instituttet tage udgangspunkt i andre branchefordelinger (fx GICS), såfremt instituttet kan dokumentere, at det giver et mere retvisende billede af instituttets koncentrationsrisiko end branchefordeling efter DB07-standarden.

Ovenstående metode for opgørelse af koncentrationsrisiko kan også anvendes af institutter med IRB-godkendelse. Alternativt kan et IRB-institut vælge at anvende mere avancerede tilgange til estimation af koncentrationsrisiko som fx multifaktor-modeller eller granularity adjustment modeller, hvor det dokumenteres, at disse modeller giver et mere retvisende billede, og opgørelsen i øvrigt er sket på passende forsigtig vis.

I 2013 vægtes tillægget for koncentrationsrisiko på brancher 50 pct. Fra 2014 indregnes tillægget 100 pct.

## 6. Markedsrisici

### 6.1 Definition

Markedsrisiko defineres som risikoen for, at værdien af en portefølje af finansielle instrumenter forringes som følge af kurs- og prisændringer på de finansielle markeder. Markedsrisiko skal vurderes med henblik på specielt rente-, valuta- samt aktierisici og opgøres som summen af disse. Risici ved utilstrækkelig kontrol og styring af markedsrisici skal opgøres under risikoområdet "kontrolrisici", jf. kapitaldækningsbekendtgørelsens bilag 1, pkt. 60-69.

Institutter, der anvender godkendte VaR-modeller til at beregne kapitalkravet under søjle 1, forventes ikke at følge de anviste metoder nedenfor.

Institutter, der ikke har godkendt VaR, men som anvender mere avancerede metoder, kan tage afsæt i disse, forudsat at de kan dokumentere, at disse metoder giver et mere retvisende billede, og opførelsen i øvrigt er sket på passende forsigtig vis.

Øvrige institutter forventes at anvende metoderne, som angivet i vejledningen nedenfor.

### 6.2 Forhold der skal tages i betragtning

Instituttet skal foretage en samlet vurdering af, hvorvidt alle markedsrisici er tilstrækkeligt dækket af søjle I, og hvor meget kapital der i givet fald skal afsættes i solvensbehovet. Instituttet skal således forholde sig til, at flere typer markedsrisici kan opstå samtidigt. Fx kan risici forstærke hinanden, hvilket specielt observeres i lavkonjunkturer, hvor korrelationer typisk stiger på tværs af risici.

Finanstilsynet tager som udgangspunkt afsæt i de nedenstående benchmarks for, hvornår markedsrisici ikke er tilstrækkeligt dækket af søjle I, og hvordan tillæg i solvensbehovet fastsættes. Det er Finanstilsynets forventning, at der *derudover* tages stilling til, i hvilket omfang, der skal afsættes tillæg i solvensbehovet ved koncentration af markedsrisici. Ved koncentration forstås fx positioner indenfor én sektor, ét land, ét marked eller en risikokoncentration på et lavt antal instrumenter. Sidstnævnte kan være en handelsbeholdning af værdipapirer på mindre end 10 forskellige aktier eller obligationer eller valutapositioner i mindre end 5 forskellige valutaer.

Ved opgørelsen af risici skal instituttet ikke tage udgangspunkt i de aktuelle positioner men tage udgangspunkt i, at instituttet påtager sig de maksimale risici inden for de grænser, som bestyrelsen har sat for direktionens beføjelser til at tage markedsrisici, jf. FiL § 70.

### 6.3 Renterisiko

Den generelle renterisiko er et udtryk for, hvor meget af kernekapitalen inkl. hybridkapital efter fradrag, der tabes ved en generel rentestigning på 1 procentpoint på gældsinstrumenter såvel i som udenfor handelsbeholdningen. En negativ renterisiko er dermed en gevinst ved en rentestigning.

<b>Benchmark for renterisiko indenfor handelsbeholdningen (i pct. af kernekapital efter fradrag)</b>	<b>Udmåling af tillæg i den tilstrækkelige basiskapital (mio. kr.)</b>
Alle positioner indenfor handelsbeholdningen større end 5 pct.	(Renterisiko i pct. – 5 pct.) * kernekapital efter fradrag * 2.  Kapitaltillæg er derved baseret på et rentestød på 200 basispunkter for renterisiko ud over det anviste benchmark.  Eksempel: Renterisikoen er 10 pct., og kernekapitalen er 150 mio. kr. Det giver et tillæg i den tilstrækkelige basiskapital på $((10-5)/100)*150 * 2) = 15$ mio. kr.
<b>Renterisiko udenfor handelsbeholdningen</b>	<b>Udmåling af tillæg i den tilstrækkelige basiskapital (mio. kr.)</b>
Alle positioner udenfor handelsbeholdningen.	Rentestigning eller rentefald på minimum 200 basispunkter, jf. standardmetode.

Anm.: Institutet kan tage udgangspunkt i standardmetoderne, der er grundlaget for indberetninger til Finanstilsynet. Gruppe 4-institutter skal ikke foretage denne indberetning til Finanstilsynet, men skal forholde sig til beregningen ved solvensbehovsopgørelsen. I standardmetoderne indgår en generel renteændring på 2 procentpoint, jf. bilag 1, pkt. 79. Benchmark tager afsæt i et konfidensniveau på 80 pct. baseret på indberetninger af renterisiko i perioden 1995-2011. Udmåling af kapitaltillæg tager afsæt i historiske årlige renteændringer på statspapirer.

Ved renteændringer forskydes rentekurven normalt ikke nødvendigvis parallelt, hvorfor instituttet skal vurdere, om søjle I tilstrækkeligt dækker instituttets rentestrukturrisiko.

## 6.4 Aktierisiko

Benchmark for aktierisiko (aktiebeholdning i pct. af kernekapital efter fradrag)	Udmåling af tillæg i den tilstrækkelige basiskapital (mio. kr.)
Aktiebeholdning større end 50 pct.  Aktier i handelsbeholdningen: Aktiebeholdning + kapitalandele i associerede virksomheder (eksklusiv puljeordninger)/kernekapital efter fradrag inkl. hybridkapital.  Aktier i anlægsbeholdningen indgår ikke, men som kreditrisiko overfor udsteder.	(Aktiebeholdning i pct. – 50 pct.) * kernekapital efter fradrag * 40 pct.  Eksempel: Et institut beregner sin aktierisiko til 55 pct. De 50 pct. antages dækket af søjle I, hvorved der er 5 pct. i rest. Kernekapitalen efter fradrag er 150 mio. kr. Det giver et tillæg i den tilstrækkelige basiskapital på $(55-50)/100 * 150 * 0,4 = 3$ mio. kr.

Anm.: Benchmark tager afsæt i et konfidensniveau på 80 pct. baseret på indberetninger i perioden 1995-2011. Udmåling af kapitaltillæg tager afsæt i historiske årlige aktiekursændringer.

Ved opgørelsen af aktierisiciene kan instituttet undlade at medtage sektoraktier.

## 6.5 Valutarisiko

Benchmark for valutarisiko	Udmåling af tillæg i den tilstrækkelige basiskapital (mio. kr.)
Valutaposition, jf. valutaindikator 1, i procent af kernekapital større end 10 pct.	(Valutaindikator 1 i pct. – 10 pct.) * kernekapital efter fradrag * 30 pct.
Valutarisiko, jf. valutaindikator 2, større end 0,12 pct. af kernekapital	(Valutaindikator 2 i pct. – 0,12 pct.) * kernekapital efter fradrag * 30 pct.

Anm.: Benchmark på valutaindikator 1 tager afsæt i et konfidensniveau på 80 pct. baseret på indberetninger af valutapositioner i perioden 1999-2011. Udmåling af kapitaltillæg tager afsæt i historiske årlige valutakursændringer. Benchmark på valutaindikator 2, som er et VaR mål, er baseret på en forsigtig vurdering.

Der kan ved opgørelsen af tillæg på basis af valutaindikator 1 korrigeres for den lavere volatilitet i euro-positioner.

Med hensyn til modpartsrisiko på derivater skal institutter med risikoen koncentreret på få modparter vurdere, hvorvidt dette er tilstrækkeligt dækket af søjle I. Instituttet skal her være opmærksom på, at en given ændring i en underliggende værdi (f.eks. renten) kan ændre modpartsrisikoen på en række modparter samtidig. Hvis det ikke vurderes at være tilstrækkeligt dækket, skal der afsættes yderligere kapital hertil.

I institutter med høje niveauer for markedsrisiko er det endvidere forventningen, at instituttets solvensbehovsdokumentation (ICAAP) indeholder en uddybende redegørelse for:

- a) Renterisiko: Dette kan fx være en opgørelse over renterisikoen med beskrivelse af, hvor den høje renterisiko kan opstå, og hvad instituttet påtænker at foretage sig i en situation med markant rentestigning eller markant rentefald, hvor relevant.
- b) Aktierisiko: Dette kan fx være en opgørelse over aktiebeholdningen opdelt i egne aktier, sektoraktier og andre aktier med beskrivelse af, hvor den høje aktierisiko kan opstå. Endvidere skal instituttet særligt overveje, om der er koncentrationer i aktiebeholdningen, herunder på enkelte aktier eller brancher, og hvad instituttet påtænker at foretage sig i en situation med markante fald på børsmarkedene.
- c) Valutarisiko eller valutaposition: Dette kan fx være en opgørelse over valutabeholdningen med beskrivelse af, hvor den høje valutarisiko kan opstå. Endvidere skal instituttet særligt overveje, om der er koncentrationer på få valutaer, herunder valuta som ikke er euro, og hvad instituttet påtænker at foretage sig i en situation med markante fald på valutamarkedene.

## **7. Likviditetsrisici**

### **7.1 Definition**

Likviditetsrisici er overordnet set risikoen for, at et institut ikke har likviditet til at opfylde sine betalingsforpligtelser til tiden. Denne risiko kan særligt opstå for institutter med et stort indlånsunderskud. En forøgelse af solvensbehovet sikrer ikke i sig selv instituttet mod likviditetsrisici. Instituttets likviditetsstyring, stress-tests og beredskabsplan for fremskaffelse af likviditet er de centrale elementer, og det er alene meromkostningen ved fremskaffelse af likviditet, dvs. fundingomkostninger, som skal indregnes i solvensbehovet under risikoområdet 'likviditetsrisici'. Instituttet skal tillige vurdere, hvorvidt den tilstrækkelige likviditetsstyring og -kontrol er til stede, og om der bør ske et tillæg i solvensbehovet under risikoområdet 'kontrolrisici', jf. bilag 1, pkt. 60-69.

### **7.2 Forhold der skal tages i betragtning**

Et pengeinstitut må påregne en meromkostning ved fremskaffelse af likviditet i stressede situationer. Særligt pengeinstitutter, der er afhængige af markedsfunding, obligationsudstedelse eller indlån fra professionelle aktører, kan blive udsat for sådanne meromkostninger ved fremskaffelse af funding.

Instituttet skal derfor tage udgangspunkt i egne stress-tests for likviditeten på en et-årig horisont. Instituttet skal beregne den meromkostning, der følger af, at stress-scenariet realiseres, og at instituttet må iværksætte sin beredskabsplan. Denne meromkostning afsættes som et tillæg i solvensbehovet. Som minimum forventer Finanstilsynet, at der anvendes et stød på 250 basispunkter i forhold til Cibr 3 på den markedsfunding, der skal refinansieres, beregnet af funding fra professionelle aktører - fx pensionskasser, forsikringsselskaber og kreditinstitutter - og udstedte obligationer med en restløbetid på under ½ år.

Pengeinstitutter kan undlade tillæg, hvis instituttet - via stresstest - kan dokumentere, at det kan undvære likviditeten fra professionelle aktører, eller instituttet kan benytte andre og billigere fundingmuligheder.

## 8. Operationelle risici

### 8.1 Definition

Ved operationel risiko forstås risikoen for økonomiske tab som følge af uhensigtsmæssige eller mangelfulde interne procedurer, menneskelige eller systemmæssige fejl eller som følge af eksterne begivenheder, inklusive retlige risici.

### 8.2 Forhold der skal tages i betragtning

Finanstilsynet forventer, at instituttet gennemgår nedenstående liste i sin vurdering af, hvorvidt der er behov for et tillæg i solvensbehovet som følge af særlige risici, der ikke vurderes at være tilstrækkeligt dækket af søjle I. Endvidere skal reglerne for virksomhedsstyring, i fx lov om finansiel virksomhed § 71, overholdes selvstændigt. Er dette ikke tilfældet, vil instituttet i givet fald skulle afsætte kapital, indtil forholdene er bragt på plads.

Instituttet skal forholde sig til, om opbygningen af organisationen kan medføre operationelle risici såsom:

- a) Om eventuelt manglende funktionsadskillelse mellem udførelse af opgaver (fx handel, bogføring, afvikling af værdipapirhandler), og kontrol af samme, kan medføre risiko for tab.
- b) Risikoen for it-nedbrud samt konsekvensen af et sådant nedbrud, herunder skal instituttet vurdere konsekvensen af, at outsourcete it-funktioner heller ikke kan udføres.
- c) Komplexiteten af instituttets systemer og forretninger; instituttet skal herunder tage højde for nye forretningsområder og konsekvenserne heraf.
- d) Personalets kompetencer og erfaring; er der eksempelvis stor udskiftning i personalet, må det alt andet lige forventes at øge risikoen for fejl, der kan føre til økonomiske tab for instituttet
- e) Performancebaserede kompensationsystemer kan udgøre en risiko for, at personalet foretager handlinger, som påfører instituttet en højere risiko end instituttets fastsatte limits på eksempelvis markedsområdet, hvilket øger risikoen for tab samt størrelsen heraf.
- f) Utilstrækkelige eller manglende forretningsgange på centrale områder.
- g) Omfanget af manuelle rutiner, da dette alt andet lige øger risikoen for fejl.

Instituttet skal særligt tage hensyn til en forøgelse af de operationelle risici i forbindelse med fx:

- a) Ændringer i forretningsmodellen.
- b) Organisationsændringer.
- c) Ibrugtagning af nye it-systemer, herunder ændringer i outsourcing af it-drift.
- d) Anvendelse af nye finansielle produkter og tjenesteydelser.
- e) Markedsføring af nye finansielle tjenesteydelser.

## **9. Særligt for IRB institutter**

### **9.1 Modelusikkerhed**

Kreditinstitutter, der er godkendt til at anvende en IRB-metode til opgørelse af kreditrisikoen, skal vurdere, hvorvidt den usikkerhed, der er forbundet med de anvendte modeller, bør adresseres i opgørelsen af solvensbehovet. Dette fx henset til, at mangler i det datagrundlag, som modellerne er baseret på, giver en forøget usikkerhed. Der kan endvidere være usikkerhed om modellernes fremadrettede konjunktoregenskaber. Typisk vil dette allerede i et vist omfang være adresseret i søjle I. IRB institutter skal derfor i vurderingen tage stilling til, i hvilket omfang der skal afsættes yderligere kapital til dækning af denne modelusikkerhed.

### **9.2 Stresstest**

IRB institutter skal, jf. kapitaldækningsbekendtgørelsens bilag 1, pkt. 20, som minimum årligt gennemføre stress-tests på baggrund af makroøkonomiske scenarier fastsat af Finanstilsynet. Scenarierne vil omfatte et basisscenario (det mest sandsynlige forløb) samt hårdere recessionsscenarier, som vil supplere stress-test på basis af milde recessionsscenarier samt kreditinstituttets egne fremadrettede scenarier.

Scenarierne vil beskrive udviklingen i relevante makroøkonomiske nøgletal på 2-3 års sigt samt andre relevante faktorer. De fastsatte scenarier vil blive offentliggjort på Finanstilsynets hjemmeside med tilhørende vejledning til udførelse af makro stress-testen samt indberetning af resultaterne.

Bestyrelse og direktion forventes i forlængelse heraf at tage stilling til, hvor meget yderligere kapital, der på baggrund af de gennemførte stresstests er behov for at afsætte for at fastholde en hensigtsmæssig kapitaloverdækning også under stress eller i øvrigt imødegå de risici, som afdækkes i stresstesten. Institutterne skal tage hensyn til den i forvejen afsatte kapital på især kreditområdet på kunder med finansielle problemer etc.

Resultat-ark med beregningsresultater indsendes særskilt til Finanstilsynet sammen med en dokumentation af metoder og antagelser, jf. vejledningen til udførelse og indberetning af makro stress-test. De væsentligste resultater inddrages i instituttets solvensbehovsdokumentation, medmindre andet er aftalt med Finanstilsynet.

Kravet om at gennemføre stress-tests gælder som udgangspunkt for kreditinstitutter, der er godkendt til at anvende IRB for kreditrisiko, men Finanstilsynet kan justere kredsen af institutter, der skal gennemføre og indberette stress-tests på baggrund af de fastsatte scenarier.

Endelig kan det være relevant for kreditinstitutter uden for kredsen selv at foretage stresstest af instituttet i de fastsatte scenarier med henblik på at vurdere behovet for at afsætte yderligere kapital.

### **9.3 Reverse stress-test**

Som en særskilt øvelse skal IRB-institutter foretage reverse stress-test<sup>5)</sup>.

I reverse stress-testen skal IRB-instituttet identificere alle væsentlige risici, der kan udmønte sig ugunstigt for instituttet. Det være sig kreditrisici, markedsrisici, operationelle risici eller indtjeningsrisici, der udløser et stresset tab under relevante begivenheder eller ændringer i fremtidige økonomiske



vilkår. Eksempler herpå kan være begivenheder med markant påvirkning af kapitalmarkedet eller boligmarkedet og makroøkonomiske forhold som fx afledte effekter af statsgældskriser, fastlåste fundingmarkeder etc. I den forbindelse skal instituttet være særligt opmærksom på begivenheder, der kan udløse væsentlige tab på flere forskellige risikoområder.

Formålet med en reverse stress-test er, at instituttet får et endnu bedre fokus på egne helt centrale risici, og derfor skal de valgte begivenheder eller økonomiske vilkår være så hårde, at instituttet bringes i en stresset situation. Af dokumentationen af solvensbehovet skal der som minimum blot være kvalitative overvejelser af de valgte begivenheder eller økonomiske vilkår og en kort beskrivelse af konsekvenserne for instituttet fx i form af tab og kapital- og likviditetspåvirkning. En god dokumentation vil derudover indeholde overvejelser om management actions og risikostyring.

Som et vigtigt delelement i reverse stress-testen forventes IRB-instituttet at undersøge potentielle ugunstige effekter for sine krediteksporer og instituttets evne til at modstå tab. Dette består i at identificere mulige begivenheder eller ændringer i fremtidige økonomiske vilkår, som kan have ugunstige effekter på IRB-instituttets krediteksporer. Resultatet udtrykkes som tabskapaciteten defineret som det tab, som instituttet kan tåle, før den kapitalmæssige overdækning - målt i forhold til solvensbehovet - elimineres. Tabskapaciteten på mindst 2 års sigt skal beregnes. Resultatet skal fremgå af solvensbehovsdokumentationen.

Derudover skal instituttet som minimum kvalitativt overveje i dokumentationen af solvensbehovet, hvordan et sådant stresset tab kan blive udløst. Det kan eksempelvis være overvejelser om, hvilke brancher og geografiske områder instituttet er eksponeret i, hvor store tab instituttet kan tåle heri, samt hvad der kan udløse et sådant tab.

Bestyrelse og direktion forventes at tage stilling til, hvorvidt det opgjorte solvensbehov retvisende afspejler tabskapaciteten og de øvrige centrale risici, som instituttet har identificeret via reverse stress-test.

## **10. Særlige forhold om følsomhedsanalyser**

### **10.1 Realkreditinstitutter – følsomhedsmatrix for låntageres renterisiko**

Instituttet skal specifikt forholde sig til den forøgede risiko, der er forbundet med den del af udlånsporteføljen, hvor låntager er udsat for en renterisiko, der kan påføre instituttet en øget kreditrisiko.

Instituttet skal derfor udføre en todimensionel følsomhedsanalyse (følsomhedsmatrix), hvor akkumulerede nedskrivninger (i 1.000 kr.) opgøres ved rentestigninger på hhv. 200 bp., 400 bp. og 500 bp. og på samme tidspunkt ved ejendomsprisfald på hhv. 10 pct., 20 pct. og 30 pct. i forhold til den del af udlånsporteføljen, som har rentetilpasning (dvs. variabelt forrentede lån) og under hensyntagen til de aktuelle lånevilkår herunder afdragsfrihed.

Instituttet skal beregne to matricer: Én for privatsegmentet og én for erhvervssegmentet. Privatsegmentet består af ejerboliger og fritidshuse. Erhvervssegmentet består af de resterende ejendoms kategorier.

Realkreditinstitutter, der har datterselskaber, skal som udgangspunkt beregne matricerne på to niveauer – for instituttet solo og for (del)koncernen bestående af realkreditinstituttet og dets datterselskaber.

I opgørelsen skal følgende skabelon anvendes:

Private/Erhverv		Rentestigning i basispunkter			
		0 bp.	200 bp.	400 bp.	500 bp.
Ejendoms prisfald i procent	0 pct.				
	10 pct.				
	20 pct.				
	30 pct.				

Følgende rammer udgør en teknisk minimumstandard for beregningen af følsomhedsmatricen:

1. Nedskrivning: Instituttet skal beregne akkumulerede nedskrivninger i de respektive matrixkombinationer. Referencepunktet i matricen (dvs. det første felt i matricen) svarer til de akkumulerede nedskrivninger på opgørelsestidspunktet for det relevante segment.
2. Segmentfordelt beregning: Der skal laves en særskilt beregning for hvert segment. Segmentresultatet må ikke afhænge af et andet segmentresultat. For eksempel må matricen for privatsegmentet ikke være en andel af matricen for erhvervssegmentet.
3. Opgørelsestidspunkt: Der skal anvendes samme opgørelsestidspunkt som i solvensbehovsberegningen, medmindre andet er aftalt med Finanstilsynet.
4. Udgangspunkt: Følsomhedsmatricen skal tage udgangspunkt i de karakteristika for ejendomsprisen og renteniveauet, der gør sig gældende på opgørelsestidspunktet. Instituttet skal dog være opmærksomt på, at:
  - a) Ejendomsprisen og renteniveauet skal modsvare den samme definition/afgrænsning, som har ligget til grund i en eventuel regressionsmodel, eller
  - b) Ejendomsprisen og renteniveauet skal tage afsæt i de gældende niveauer på opgørelsestidspunktet.

Instituttet skal vurdere følsomhedsmatricen i forbindelse med opgørelse af solvensbehovet, men uden at beregningen automatisk medfører krav om kapitaldækning.

Følsomhedsanalysen skal dokumenteres, herunder med en beskrivelse af metoder og forudsætninger bag analysen. Udgiftsførte nedskrivninger skal indberettes for det enkelte segment (i 1.000 kr.) for den relevante regnskabsperiode. Dette skal følge af instituttets solvensbehovsdokumentation (ICAAP).

## 10.2 Store pengeinstitutter – følsomhedsmatrix for låntageres renterisiko

Institutter, der er klassificeret som gruppe 1 institut, skal specifikt forholde sig til den forøgede risiko, der er forbundet med den del af udlånsporteføljen, hvor låntager er udsat for en renterisiko, der kan påføre instituttet en øget kreditrisiko.

Instituttet skal derfor udføre en todimensionel følsomhedsanalyse (følsomhedsmatrix), hvor akkumulerede nedskrivninger (i 1.000 kr.) opgøres ved rentestigninger på hhv. 200 bp., 400 bp. og 500 bp. og på samme tidspunkt ved fald i sikkerhedsværdierne på hhv. 10 pct., 20 pct. og 30 pct.

Alle udlån med en variabel rente skal indgå i analysen, uanset om der er bagvedliggende sikkerheder eller ej. Udlån til offentlige myndigheder indgår ikke i analysen.

Instituttet skal beregne to matricer: Én for privatsegmentet og én for erhvervssegmentet.

Pengeinstitutter, der har datterselskaber, skal som udgangspunkt beregne matricerne på to niveauer – for instituttet solo og for (del)koncernen bestående af pengeinstituttet og dets datterselskaber.

I opgørelsen skal følgende skabelon anvendes:

Private/Erhverv		Rentestigning i basispunkter			
		0 bp.	200 bp.	400 bp	500 bp.
Fald i sikkerhedsværdier i procent	0 pct.				
	10 pct.				
	20 pct.				
	30 pct.				

Følgende rammer udgør en teknisk minimumstandard for beregningen af følsomhedsmatricen:

- Nedskrivninger:** Instituttet skal beregne akkumulerede nedskrivninger i de respektive matrixkombinationer. Referencepunktet i matricen (dvs. det første felt i matricen) svarer til de akkumulerede nedskrivninger på opgørelsestidspunktet for det relevante segment.
- Segmentfordelt beregning:** Der skal laves en særskilt beregning for hvert segment. Segmentresultatet må ikke afhænge af et andet segmentresultat. For eksempel må matricen for privatsegmentet ikke være en andel af matricen for erhvervssegmentet.
- Opgørelsestidspunkt:** Der skal anvendes samme opgørelsestidspunkt som i solvensbehovsberegningen, medmindre andet er aftalt med Finanstilsynet.
- Udgangspunkt:** Følsomhedsmatricen skal tage udgangspunkt i de karakteristika for sikkerhedsværdierne og renteniveauet, der gør sig gældende på opgørelsestidspunktet. Instituttet skal dog være opmærksomt på, at:
  - Sikkerhedsværdien og renteniveauet skal modsvare den samme definition/afgrænsning, som har ligget til grund i en eventuel regressionsmodel, eller
  - Sikkerhedsværdien og renteniveauet skal tage afsæt i de gældende niveauer på opgørelsestidspunktet.

Instituttet skal vurdere følsomhedsmatricen i forbindelse med opgørelse af solvensbehovet, men uden at beregningen automatisk medfører krav om kapitaldækning.

Analysen skal dokumenteres, herunder med en beskrivelse af metoder og forudsætninger. Dette skal ske i solvensbehovsdokumentationen (ICAAP).

### 10.3 Institutter, der udsteder SDO og SDRO

Ved SDO/SDRO udstedelse skal instituttet løbende overvåge, om belåningsgrænserne er overholdt. I de tilfælde, hvor grænserne er overskredet, skal instituttet stille supplerende sikkerhed.

Et institut, der udsteder SDO/SDRO, skal forholde sig til de risici, som krav om supplerende sikkerhedsstillelse medfører. Instituttet skal forholde sig til den likviditetsrisiko, der opstår, hvis det SDO/SDRO udstedende institut er tvunget til at optage kapital (evt. gennem udstedelse af JCB) for at overholde kravet om supplerende sikkerhed. Instituttet skal ligeledes forholde sig til den indtjeningsrisiko, som et øget krav om supplerende sikkerhed medfører.

Instituttet skal i den forbindelse udføre en følsomhedsanalyse i nedenstående tabel, som belyser behovet for yderligere supplerende sikkerhedsstillelse ved ejendomsprisfald på hhv. 5, 10 og 20 pct. i forhold til den seneste foretagne værdiansættelse i henhold til bekendtgørelse om værdiansættelse af pant og lån i fast ejendom som stilles til sikkerhed for udstedelse af særligt dækkende realkreditobligationer og særligt dækkede obligationer, § 30. Instituttet skal være særlig opmærksomt ved væsentligt ændrede markedsforhold også indenfor forskellige ejendoms kategorier og/eller geografiske områder.

<b>Behovet for yderligere supplerende sikkerhedsstillelse ved ejendomsprisfald</b>			
Ejendomskategori	- 5 pct.	- 10 pct.	- 20 pct.
Ejeboliger			
Fritidshuse			
Støttet byggeri til beboelse			
Andelsboliger			
Private beboelsesejendomme til udlejning			
Industri- og håndværksejendomme			
Kontor- og forretningsejendomme			
Landbrugsejendomme			
Ejendomme til sociale, kulturelle og undervisningsmæssige formål			
Andre ejendomme			
I alt			

Følsomhedsanalysen skal dokumenteres, herunder en beskrivelse af metoder og forudsætninger bag analysen. Dette skal ske i dokumentationen af solvensbehovet (ICAAP).

## 11. Dokumentation

Bestyrelsen skal godkende opgørelsen af den tilstrækkelige basiskapital og solvensbehovet, jf. kapitaldækningsbekendtgørelsen, bilag 1, pkt. 14 og 99 a). Hermed forstås, at godkendelsen skal fremgå af bestyrelsens forhandlingsprotokol, og at protokollen endvidere skal give et retvisende billede af bestyrelsens drøftelser og rejste spørgsmål.

Af kapitaldækningsbekendtgørelsen, bilag 1, pkt. 98-100, fremgår krav vedrørende skriftlig dokumentation af opgørelsen af solvensbehovet. Herudover skal følgende forhold fremgå af dokumentationen.

### *Generelt:*

- a) Beregningsmetoder og talmæssige forudsætninger skal både dokumenteres og begrundes for alle væsentlige risikoområder, herunder med en beskrivelse af metoder og forudsætninger i udregning af det enkelte tillæg.
- b) Virksomheden forventes i videst muligt omfang at reflektere over de enkelte tillæg i dokumentationen.
- c) Skønsmæssige vurderinger skal dokumenteres i videst muligt omfang. Institutet skal være særlig opmærksomt på grundlaget for skønnet, og hvilken sikkerhed der er for, at skønnet er forsigtigt.
- d) Specifikation af årsagerne til forskelle mellem det individuelle solvensbehov og eventuelle kapitalmålsætninger eller lignende.
- e) Instituttets beredskabsplaner for fremskaffelse af kapital og likviditet skal være vedlagt dokumentationen af solvensbehovet.

### *Særligt for store institutter og IRB-institutter:*

- a) For realkreditinstitutter ved følsomhedsanalyse af rentetilpasningslån, jf. afsnit 10.1. Følsomhedsanalysen skal dokumenteres, herunder med en beskrivelse af metoder og forudsætninger bag analysen.
- b) For institutter, der udsteder SDO eller SDRO ved følsomhedsanalyse af supplerende sikkerheder, jf. afsnit 10.3. Følsomhedsanalysen skal dokumenteres, herunder med en beskrivelse af metoder og forudsætninger bag analysen.
- c) For pengeinstitutter ved følsomhedsmatrix for låntagers renterisiko, jf. afsnit 10.2. Følsomhedsanalysen skal dokumenteres, herunder med en beskrivelse af metoder og forudsætninger bag analysen.
- d) Stress-test i forhold til det af Finanstilsynet opstillede scenarie, jf. afsnit 9.2, skal dokumenteres. Dokumentationen skal indeholde forklaring af metode og antagelser. Resultaterne dokumenteres i et resultatark, som forefindes på Finanstilsynets hjemmeside.
- e) For IRB-institutter og andre institutter, der udfører reverse stress-test, skal en forklaring til tabskapaciteten og kvalitative overvejelser om, hvad der skal til for at udløse et sådant stresset tab, fremgå i dokumentationen af solvensbehovet, jf. afsnit 9.3.

**Finanstilsynets opgørelse af pengeinstitutters solvensbehov - bonitetskategorier**

Ved en undersøgelse vil Finanstilsynet gennemgå et udvalg af pengeinstituttets faktiske udlån - kreditengagementer - og på baggrund heraf vurdere instituttets kreditrisiko, der typisk udgør det væsentligste element i pengeinstituttets solvensbehov. Metoden tager udgangspunkt i en opdeling af de på undersøgelsen gennemgåede engagementer, som ser således ud:

<b>Karakter</b>	<b>Beskrivelse</b>
3	Kunder med utvivlsom god bonitet
2a	Kunder med normal bonitet
2b	Kunder med visse svaghedstegn
2c	Kunder med væsentlige svaghedstegn, men uden objektiv indikation for værdiforringelse
1	Kunder med objektiv indikation for værdiforringelse

I bilag 8 til vejledning til regnskabsindberetning for kreditinstitutter og fondsmæglerselskaber m.fl. er karaktererne yderligere beskrevet.

Som minimum gennemgås engagementer med bonitetskategori 2c og 1.

## Finanstilsynets opgørelse af pengeinstitutters solvensbehov - koncentrationsrisiko på brancher, jf. afsnit 5.3.2.

Ved beregning af Herfindahl Hirschman indekset (HHI) for brancher justeres for koncentration mod (Finansiering og Forsikring). Finansiering og Forsikring vægtes kun 75 pct. i beregningen af HHI i kraft af at branchen i høj grad pr. konstruktion er eksponeret mod alle de andre brancher, samtidigt med at denne branche er forholdsvis bred og dækker uforholdsmæssigt meget af sektorens samlede engagementsmasse. Som proxy for et instituts brancheeksponeringer anvender Finanstilsynet summen af udlån og garantier som angivet på skemaet AS38.

Landbrug, jagt, skovbrug og fiskeri	b1
Industri og råstofindvinding	b2
Energiforsyning	b3
Handel	b4
Transport, hoteller og restauranter	b5
Information og kommunikation	b6
0,75 * (Finansiering og forsikring)	b7
Fast ejendom + Bygge og anlæg	b8
Øvrige erhverv	b9
I alt erhverv	Total

$$HHI = \max \left[ \sum_{i=1}^8 \left( \frac{b_i}{Total} \right)^2, \frac{b_9}{Total} \right]$$

Øvrige erhverv (b9) er ikke en egentlig branche. Øvrige erhverv medtages derfor ikke i beregningen af HHI. For at undgå moral hazard, hvor et instituts branchekoncentration sænkes ved at placere engagementer som øvrige erhverv, justeres HHI for andelen øvrige erhverv. Da nogle engagementer rettelig hører til under øvrige erhverv, bliver justeringen kun bindende ved store koncentrationer i øvrige erhverv.

1)

Realkreditinstitutter kan tage udgangspunkt i den segmentopdeling, der fremgår af værdiansættelsesbekendtgørelsen.

2)

Gruppevise nedskrivninger kan ligeså modregnes i det omfang, de kan individualiseres. Tilsvarende gælder fsva. nedenstående afsnit 5.2., hvis gruppevise nedskrivninger kan henføres til de grupper af udlån, der adresseres her særskilt.

3)

For en forklaring af forventede og uventede tab henvises til BIS: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework

4)

Den del af engagementet, som der er givet tillæg i solvensbehovet for, jf. afsnit 5.1. I forhold til eksempel på engagementet i afsnit 5.1 vil andelen, der er solvensreserveret (SR), udgøre 10,2 pct. (102.000/1.000.000). I et engagement med god bonitet (dvs. uden tillæg) er SR 0 pct.

5)

Jf. også EBA Guideline on Stress Testing (GL32).