

NOTAT

Finanstilsynet

2. november 2018

J.nr. 6250-0225

Vejledning om validering af IRB-modeller

Det er et krav i CRR-forordningens artikel 185, at et institut skal have robuste systemer til validering af interne estimater (PD, LGD og CF) under IRB-metoden.¹ Valideringen skal sikre, at de interne estimater til brug for opgørelse af kapitalkravet (søjle 1) og til interne risikostyringsformål giver et retvisende billede af instituttets risici.

Valideringsfunktionen spiller en afgørende rolle i den uafhængige vurdering af de interne estimater samt rapportering af valideringsresultaterne til instituttets øverste ledelse.

I denne vejledning beskriver Finanstilsynet hovedsageligt den praksis, som i længere tid har gjort sig gældende på IRB-området i forhold til den årlige validering af IRB-modeller. Vejledningen forholder sig alene til de områder, hvor Finanstilsynet har vurderet, at der er behov for en nærmere præcisering af praksis. Vejledningen skal derfor ikke ses som en udtømmende liste over alle de specifikke opgaver, som skal varetages af en valideringsfunktion i et IRB-institut.

Metodefrihed

Helt overordnet har institutterne metodefrihed ved udførelsen af valideringsopgaven. Det er dog valideringsfunktionens opgave at sikre, at de valgte metoder i valideringen er egnede til en kritisk gennemgang af IRB-modellerne. Metodevalget skal derfor være velbegrunderet og indgå i dokumentationen for valideringsprocessen.

Valideringsfunktionen bør som udgangspunkt benytte både kvantitative og kvalitative metoder i valideringen.

¹ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 575/2013 af 26. juni 2013 om tilsynsmæssige krav til kreditinstitutter og investeringsselskaber og om ændring af forordning (EU) nr. 648/2012 (CRR-forordningen).

Udvalgte segmenter

Det er Finanstilsynets erfaring, at nogle modeller i visse tilfælde fungerer dårligt på udvalgte segmenter af en portefølje. Det kan bl.a. være tilfældet med koncernmodeller, som ikke fungerer efter hensigten på visse geografiske områder, selvom den overordnede validering på koncernniveau ikke viser nogen svaghedstegn.

Behovet for at analysere en models præstation på relevante segmenter af en portefølje kan variere i forhold til, om modellen dækker en bred portefølje bestående af forskelligartede kunder og produkter eller et mere afgrænset område. Der er en større risiko for, at valideringen af en model, som dækker en bredere portefølje, ikke fanger modelsvaghederne på relevante segmenter, når analyserne alene fokuserer på den samlede portefølje.

Finanstilsynet forventer generelt set, at valideringsfunktionen analyserer modellernes præstation på relevante segmenter af porteføljen og reagerer på svagheder, såsom en væsentlig underestimering og dårlig rangordningsevne på segmentniveau.² For koncernmodeller forventer Finanstilsynet, at valideringen som minimum medtager særskilte analyser af juridiske enheder og relevante geografiske forretningsområder, hvortil modellerne bliver anvendt.

Valideringsfunktionen bør overveje, hvordan porteføljen bedst opdeles i relevante segmenter til analyseformål. Det kan gøres ud fra segmenteringskriterier, som giver en meningsfuld opdeling af risiciene i porteføljen. Det kunne f.eks. være en segmentering efter eksponeringsstørrelse, geografi, forretningsområder, kunde- eller produktgrupper.

Finanstilsynet har dog forståelse for, at der i praksis kan forekomme tilfælde, hvor modellerne er så specialiserede, at en yderligere opdeling af porteføljen i segmenter til valideringsformål ikke giver mening. Der kan også forekomme tilfælde, hvor begrænsede data (f.eks. for få defaults) kan gøre det svært at udføre en kvantitativ analyse på segmentniveau.

Repræsentativitetsanalyser

Det er Finanstilsynets erfaring, at der er behov for større fokus i institutternes validering på udviklingen i porteføljen siden den oprindelige modelgodkendelse.

De data, som modellerne er udviklet på, skal være repræsentative for den gældende portefølje. Hvis den gældende portefølje har ændret sig markant i forhold til det oprindelige datagrundlag, som modellerne er udviklet på, kan

² Se evt. også Finanstilsynets vejledning om håndtering af underestimering.

der opstå tvivl om modellernes stabilitet (robusthed). Udviklingen i porteføljen kan eksempelvis være drevet af ændringer i kreditpolitikker (f.eks. lempelser/stramninger af udlån til visse segmenter og introduktion af nye lånetyper) og "work-out"-processen.

Finanstilsynet forventer, at valideringsfunktionen analyserer (f.eks. i form af stabilitetsanalyser), om den nuværende portefølje adskiller sig væsentligt fra det datamæssige grundlag, som modellerne er udviklet på. Dette bør indgå i en konkret vurdering af, om modellerne fortsat er repræsentative for den nuværende portefølje.

I forhold til LGD og CF er det Finanstilsynets erfaring, at der i særdeleshed kan opstå udfordringer omkring repræsentativitet. Det skyldes ofte, at LGD- og CF-modellerne er udviklet på data fra faciliteter i default, men bliver anvendt på den levende portefølje. Det kan i praksis vise sig ved, at de faktorer (input-variable), der indgår i modellerne, ikke er gode nok til at fange risikoen på den levende portefølje. Det kan eksempelvis gøre sig gældende i situationer, hvor variablene først slår igennem, når kunden allerede er i default (f.eks. variable som restancer over 90 dage).

Her finder Finanstilsynet det relevant at præcisere, at repræsentativitet og faktorerens evne til at fange risikoen også bør undersøges af valideringsfunktionen i forhold til den levende portefølje. Dette gælder også i forhold til at undersøge, om de estimer, der fremkommer ved at anvende modellerne på den levende portefølje, svarer til de langsigtede niveauer eller downturn-niveauer, som instituttet historisk har observeret for faciliteter i default.

Datakvalitet

Institutterne bør løbende fokusere på datakvalitet og korrekt anvendelse af IRB-modellerne. Derfor er det ikke tilstrækkeligt, at kvaliteten omkring data i modellerne alene er i fokus ved en initial modelgodkendelse.

Finanstilsynet forventer, at valideringsfunktionen løbende har fokus på, at de datainput, der indgår i modellerne, er retvisende. Valideringsfunktionen bør enten selv foretage de nødvendige kontroller af datakvaliteten eller sikre sig, at der i instituttet er andre lignende funktioner, som sikrer datakvaliteten omkring de inputs, der indgår i de validerede modeller.

Uanset den valgte tilgang forventer Finanstilsynet, at valideringen indeholder en fyldestgørende stillingtagen til datakvaliteten omkring den validerede model. Hvis der er væsentlige datamæssige udfordringer, forventer Finanstilsynet, at det i valideringen eksplicit bliver fremhævet som et indsatsområde.

Delkomponenter

De interne modeller for estimering af risikoparametrene (PD, LGD og CF) kan bestå af forskellige delkomponenter, som tilsammen danner den enkelte parameter. Det kan eksempelvis være tilfældet med en LGD-model, som består af modelkomponenterne "loss rate" og "loss given loss". Her er det ikke tilstrækkeligt at validere den samlede model.

Finanstilsynet forventer, at de enkelte modelkomponenter bliver valideret særskilt. Dette skal sikre, at uhensigtsmæssigheder (f.eks. en underestimering) på de enkelte modelkomponenter bliver opdaget og tilrettet.

Forklarende faktorer (input-variable)

De enkelte forklarende faktorer (input-variable) i en model kan over tid miste deres forklaringsgrad eller rangordningsevne, uden at det nødvendigvis viser sig i den samlede modelvalidering.

Det er Finanstilsynets erfaring, at analyser af de enkelte forklarende faktorer (input-variable) i en model kan være med til af afsløre begyndende problemer med en model. Derudover er det uhensigtsmæssigt, hvis enkelte faktorer ikke længere giver et retvisende billede af risiciene.

Finanstilsynet forventer, at valideringsfunktionen som udgangspunkt analyserer de enkelte forklarende faktorer (input-variable), som indgår i modellerne, så instituttet har mulighed for at reagere, hvis faktorerne ikke præsterer som forventet (f.eks. en dårlig forklaringsgrad eller rangordningsevne).

Eksponeringer i default

Eksponeringer i default skal under den avancerede IRB-metode kapitalbelastes (søjle 1) efter en særlig risikovægtsformel, jf. artikel 153 og 154 i CRR-forordningen.

Finanstilsynet forventer, at institutterne validerer deres metode til opgørelse af kapitalkravet (søjle 1) på eksponeringer i default under den avancerede IRB-metode.

Rapportering og opfølgning

Valideringen bør indeholde en kort og præcis sammenfatning af de områder, hvor modellerne ikke fungerer tilfredsstillende. Derudover bør valideringen også medtage en kort status på anbefalingerne fra tidligere valideringsrapporter, så der ikke er nogen tvivl om, hvorvidt problemerne siden sidste validering er løst eller ej.

Finanstilsynet lægger vægt på, at valideringsrapporterne eksplicit fremhæver de områder, hvor IRB-modellerne ikke fungerer som forventet, og at instituttet tager de nødvendige skridt til at rette op på problemerne inden for en rimelig tidshorisont. Tidshorisontens rimelighed bør tilpasses efter problemets omfang og væsentlighed.