

## Modell for beregning av risikjusterte bidrag til innskuddsgarantifondet

---

## Innholdsfortegnelse

1.	Innføring av ny bidragsberegning .....	3
2.	Modell for bidragsberegning .....	4
2.1.	Innledning .....	4
2.2.	Overordnet beskrivelse av EBAs metode .....	5
2.3.	Valg av risikoindikatorer .....	6
2.3.1.	Hovedregel for beregning av individuell risikoscore .....	6
2.3.2.	Uvektet kjernekapitalandel .....	9
2.3.3.	Ren kjernekapitaldekning .....	9
2.3.4.	Liquidity Coverage Ratio .....	9
2.3.5.	Net Stable Funding Ratio .....	10
2.3.6.	Misligholdte og tapsutsatte engasjement .....	10
2.3.7.	Risikovekt i samlet beregningsgrunnlag .....	10
2.3.8.	Totalkapitalrentabilitet .....	11
2.3.9.	Eiendeler som ikke er pantsatt / garanterte innskudd .....	11
2.4.	Fastsetting av aggregert risikoscore .....	12
2.5.	Fastsetting av aggregert risikovekt .....	13
2.6.	Beregning av årlig bidrag for ordinære medlemsbanker .....	14
2.7.	Fremgangsmåte for beregning av risikojusterte bidrag til innskuddsgarantifondet .....	16

# 1. Innføring av ny bidragsberegning

I henhold til § 19-10 i finansforetaksloven skal medlemsbankene tilføre innskuddsgarantifondet et samlet årlig bidrag tilsvarende 0,8 promille av totale garanterte innskudd. Bankenes sikringsfond skal fastsette det enkelte medlems bidrag i samsvar med medlemmets andel av innskuddsgarantiordningens samlede garantiansvar, jf. finansforetaksloven § 19-10 tredje ledd. Bidragene skal dermed stå i forhold til medlemsbankenes grad av risikotaking og valg av forretningsmodell. Videre er det i loven angitt at Bankenes sikringsfond skal benytte en veldokumentert, risikobasert metode for å fastsette bidragene. I merknaden til bestemmelsen i lovproposisjonen er det lagt til grunn at Bankenes sikringsfond kan ta utgangspunkt i retningslinjer fra European Banking Authority (EBA) ved fastsettelsen av bidragene dersom dette anses relevant og hensiktsmessig.

Bankenes sikringsfond har utarbeidet en modell for beregning av bidrag til innskuddsgarantifondet, som er basert på retningslinjene til EBA om metoder for beregning av bidrag til innskuddsgarantifond. Forslaget til modell for bidragsberegning ble sendt ut på høring av Finanstilsynet i juni 2018. I høringsrunden kom det noen konkrete innspill fra høringsinstanser til endringer i modellen for bidragsberegning. I de tilfeller hvor Bankenes sikringsfond har vurdert at høringsinnspillene er en forbedring av metodikken og i tråd med retningslinjene til EBA, er disse innarbeidet i modellen.

Bankenes sikringsfond har vurdert det som lite hensiktsmessig å utarbeide en endelig modell for bidragsberegning på nåværende tidspunkt. Endringer i datagrunnlag som følger av implementeringen av IFRS 9 og ny ORBOF-rapportering gjør det vanskelig å vurdere hvilke tilleggsindikatorer som bør inkluderes i modellen. Med bakgrunn i dette vil Bankenes sikringsfond benytte modellen som fremkommer av retningslinjene til EBA med få modifiseringer i en overgangsperiode (trinn 1). Bankenes sikringsfond vil videre bruke erfaringene fra overgangsperioden og nytt datagrunnlag for å utarbeide en revidert bidragsmodell, som i større grad vil være tilpasset nasjonale forhold (trinn 2). I tillegg vil denne revideringen ta til følge endringer som kan komme i lovkrav og retningslinjer som følge av den pågående gjennomgangen av EUs innskuddsdirektiv.

Bidragsmodellen slik den presenteres i dette notatet er vedtatt av styret i Bankenes sikringsfond og godkjent av Finanstilsynet. Metoden for bidragsberegning er i all hovedsak tilsvarende den som ble sendt på høring, men med enkelte justeringer som følge av innspill fra høringsinstansene.

## 2. Modell for bidragsberegning

### 2.1. Innledning

Bidragsmodellen tar utgangspunkt i metoden for risikojustering som fremkommer av retningslinjene til EBA for beregning av bidrag til innskuddsgarantiordninger. Retningslinjene har som formål å harmonisere EU-landenes bidragsberegning og bidra til sterkere incentiver for medlemsbanker til å redusere uønsket risikotaking. EBAs retningslinjer åpner for nødvendige tilpasninger av bidragsmodellen for innskuddsgarantifondet for å ivareta nasjonale forhold.

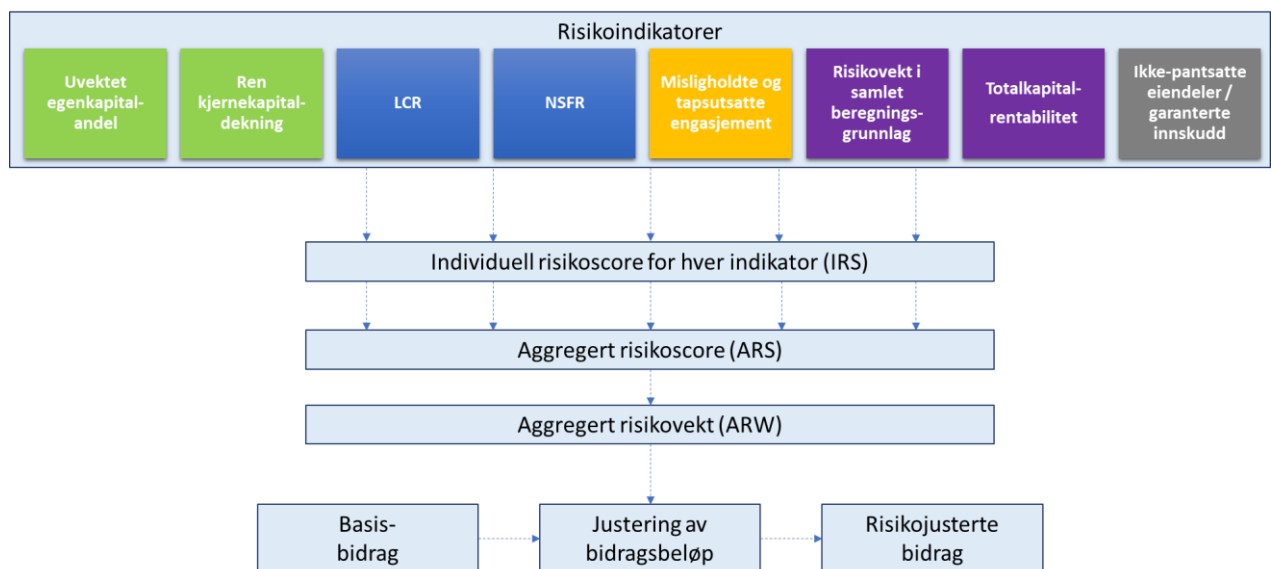
Bankenes sikringsfond vil benytte metoden som fremkommer av retningslinjene til EBA med få modifiseringer i trinn 1. Modellen for bidragsberegning innebærer likevel at det gjøres enkelte nasjonale tilpasninger, blant annet for å ivareta føringer gitt i lovproposisjonen om at medlemsbanker med forretningsmodeller som medfører særlig økt risiko for innskuddsgarantiordningen skal betale et relativt sett høyere bidrag. Bankenes sikringsfond anser at bidragsmodellen er i tråd med retningslinjene fra EBA. Bankenes sikringsfond har i arbeidet med modellen søkt å avklare spørsmål og tolkningstvil knyttet til retningslinjene gjennom EBAs Single Rulebook Q & A-tjeneste.

I det følgende gis en nærmere redegjørelse for bidragsmodellen som skal benyttes i trinn 1. I kapittel 2.2 gis en overordnet beskrivelse av EBAs metode, og deretter gjennomgås de enkelte elementene i denne metoden.

## 2.2. Overordnet beskrivelse av EBAs metode

EBAs metode for bidragsbetaling fremgår av «Retningslinjer om metoder for beregning av innskudd til innskuddsgarantiordninger» fra 22. september 2015<sup>1</sup>. Retningslinjene er prinsippbasert, men inneholder både obligatoriske krav og alternative krav til beregningsmetode. Metoden bygger på prinsippet om at årlige bidrag skal reflektere medlemmets andel av innskuddsgarantiordningens samlede garantiansvar<sup>2</sup>.

Utgangspunktet for bidraget er medlemsbankens andel av totale garanterte innskudd (basisbidrag). Modellen er videre basert på et sett med risikoindikatorer som vektes sammen til en samlet risikovekt (aggregert risikovekt). Den aggregerte risikovekten brukes til å justere basisbidraget for å kunne beregne medlemsbankenes årlige risikojusterte bidrag. Dette utgjør til sammen de obligatoriske kravene i EBAs retningslinjer. Figur 1 gir en overordnet beskrivelse av prosessen.



Figur 1: Overordnet beskrivelse av bidragsmodellen

<sup>1</sup> EBA/GL/2015/10 «Guidelines on methods for calculating contributions to deposit guarantee schemes»

<sup>2</sup> «Principle 1: calculation methods should, as far as possible, reflect an increased liability incurred by a DGS as a result of a member's participation»

## 2.3. Valg av risikoindikatorer

Utgangspunktet for risikojusteringen i retningslinjene til EBA er risikoindikatorerne. Retningslinjene oppgir åtte obligatoriske kjerneindikatorer fordelt på fem ulike kategorier, jf. tabell 1. De fire første kategoriene er en indikasjon på misligholdssansynligheten for den enkelte medlemsbank. Den siste kategorien er et mål på tapsgraden til innskuddsgarantifondet gitt at den enkelte medlemsbank kommer i mislighold. I retningslinjene er det angitt at kjerneindikatorerne skal utgjøre minst 75 prosent av risikovektingen. De resterende 25 prosent av risikovektingen kan i henhold til retningslinjene fordeles på disse kjerneindikatorerne eller fordeles på alternative risikoindikatorer.

I trinn 1 benyttes kun de obligatoriske kjerneindikatorerne. Disse indikatorene blir derfor vektet opp fra 75 til 100 prosent, i henhold til forslaget i punkt 58 i EBAs retningslinjer.

Vekting av risikoindikatorer	EBA minimum	Trinn 1
<b>Kapitaldekning</b>	<b>18,0 %</b>	<b>24,0 %</b>
<i>Uvektet egenkapitalandel</i>	9,0 %	12,0 %
<i>Ren kjernekapitaldekning</i>	9,0 %	12,0 %
<b>Likviditet og funding</b>	<b>18,0 %</b>	<b>24,0 %</b>
<i>LCR</i>	9,0 %	12,0 %
<i>NSFR</i>	9,0 %	12,0 %
<b>Kredittrisiko</b>	<b>13,0 %</b>	<b>18,0 %</b>
<i>Misligholdte og tapsutsatte engasjement</i>	13,0 %	18,0 %
<b>Forretningsmodell</b>	<b>13,0 %</b>	<b>17,0 %</b>
<i>Risikovekt i samlet beregningsgrunnlag</i>	6,5 %	8,5 %
<i>Totalkapitalrentabilitet</i>	6,5 %	8,5 %
<b>Potensielt tap for innskuddsgarantifondet</b>	<b>13,0 %</b>	<b>17,0 %</b>
<i>Eiendeler som ikke er pantsatt / garanterte innskudd</i>	13,0 %	17,0 %
<b>Sum vekter</b>	<b>75 %</b>	<b>100 %</b>

Tabell 1: Oversikt over kjerneindikatorer i EBAs retningslinjer og tilhørende vekter

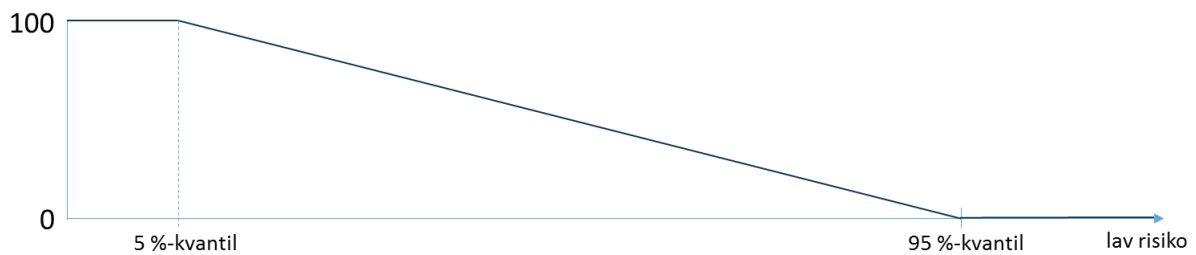
### 2.3.1. Hovedregel for beregning av individuell risikoscore

De enkelte risikoindikatorerne skal for hver medlemsbank tildeles en risikoscore. Bankenes sikringsfond vil benytte sliding scale-metoden for beregning av individuell risikoscore (IRS). Ved sliding scale-metoden gis risikoscore lineært ut fra en øvre og en nedre grense for indikatorverdier. For hver risikoindikator blir medlemsbankene plassert langs en skala basert på hver banks indikatorverdi. Grensene for skalaen settes på henholdsvis 5 og 95 prosentkvantilen. På denne måten vil enkeltbanker med ekstremverdier ikke få for stor påvirkning på poenggivningen. Dersom lavere verdi på en indikator indikerer høyere risiko, vil de bankene som har en indikatorverdi blant de laveste 5 prosentene bli tildelt maksimal individuell risikoscore på 100. Banker som har en indikatorverdi blant de høyeste 5 prosentene bli tildelt en individuell risikoscore på 0. For bankene som ligger mellom 5 og 95 prosentkvantilen blir risikoscore tildelt ved lineær interpolering mellom disse to punktene.

Oppsummert benyttes følgende formel for beregning av individuell risikoscore for de indikatorene der høyere verdi indikerer lavere risiko (formel 1):

$$IRS_j = \begin{cases} 0 & \text{hvis } A_j > a_j \\ 100 & \text{hvis } A_j < b_j \\ \frac{a_j - A_j}{a_j - b_j} * 100 & \text{hvis } b_j \leq A_j \leq a_j \end{cases}$$

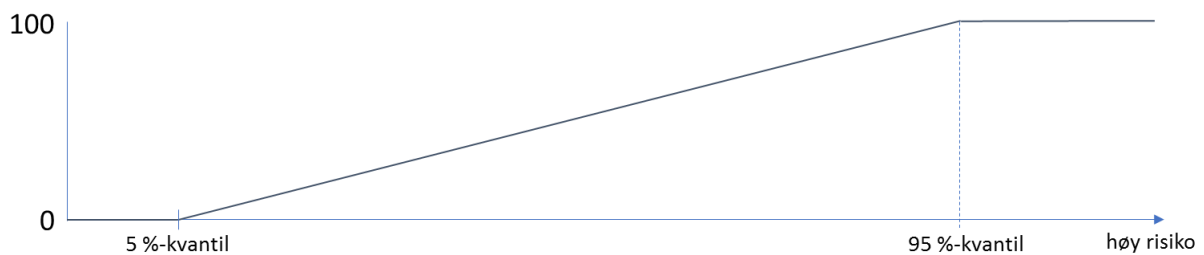
hvor  $A_j$  er indikatorverdien for indikator  $j$ ,  $a_j$  er øverste grense (95 prosentkvantilen) og  $b_j$  er nederste grense (5 prosentkvantilen).



Figur 2: Hovedregel for poenggivning av risikoindikatorer

Dersom høyere verdi på risikoindikatoren i stedet indikerer høyere risiko, benyttes følgende formel (formel 2):

$$IRS_j = \begin{cases} 100 & \text{hvis } A_j > a_j \\ 0 & \text{hvis } A_j < b_j \\ \frac{A_j - b_j}{a_j - b_j} * 100 & \text{hvis } b_j \leq A_j \leq a_j \end{cases}$$



Figur 3: Invertert hovedregel for poenggivning av risikoindikatorer

### Eksempel: Fastsetting av individuell risikoscore for én risikoindikator for ulike banker

Høyere egenkapitalandel indikerer lavere risiko. For uvektet egenkapitalandel er 5 prosentkvantilen blant medlemsmassen 8,0 % (=  $b_j$ ) basert på tallgrunnlag ved årsslutt 2017. 95 prosentkvantilen tilsvarer 16,2 % (=  $a_j$ ). Det vil si hvis uvektet egenkapitalandel er indikator  $j$ , så er:

$$a_j = 16,2 \%$$

$$b_j = 8,0 \%$$

#### Bank 1: Lav egenkapital

Bank 1 har en uvektet egenkapitalandel på 7,5 %.

Fordi

$$7,5 \% < b_j$$

blir bank 1 tildelt en IRS på 100 for uvektet egenkapitalandel.

#### Bank 2: Middels egenkapital

Bank 2 har en uvektet egenkapitalandel på 12,5 %.

Fordi

$$b_j < 12,5 \% < a_j$$

skal IRS tildeles ved lineær interpolering.

Vi får da at

$$IRS_j = \frac{16,2 \% - 12,5 \%}{16,2 \% - 8,0 \%} * 100 = 44,91$$

Bank 2 blir altså tildelt en IRS på 44,91 for uvektet egenkapitalandel.

#### Bank 3: Høy egenkapital

Bank 3 har en uvektet egenkapitalandel på 17,5 %.

Fordi

$$17,5 \% > a_j$$

blir bank 3 tildelt en IRS på 0 for uvektet egenkapitalandel.

#### Effekt på aggregert risikoscore

Fordi uvektet egenkapitalandel har en risikovekt på 12 % vil denne indikatoren slå ut med følgende størrelse på aggregert risikoscore for eksempelbankene:

Bank 1:

$$IRS_j * IW_j = 100 * 12 \% = 12$$

Bank 2:

$$IRS_j * IW_j = 44,91 * 12 \% = 5,39$$

Bank 3:

$$IRS_j * IW_j = 0 * 12 \% = 0$$



I de følgende avsnittene redegjøres det for de enkelte risikoindikatorer som er inkludert i modellen, og fremgangsmåte for fastsetting av individuell risikoscore for hver av disse indikatorer. Unntak fra hovedregel brukes for risikoindikatorer der det er ønskelig å ivareta særskilte grenseverdier, for eksempel for regulatoriske krav. De tre unntakene gjelder LCR, NSFR og total kapitalrentabilitet.

### 2.3.2. Uvektet kjernekapitalandel

Uvektet kjernekapitalandel er definert som et kapitalmål (telleren) dividert på et eksponeringsmål (nevneren). Kapitalmålet består av kjernekapital, og eksponeringsmålet omfatter samtlige balanseførte poster og ikke-balanseførte poster beregnet uten risikovekting. Sikkerheter skal som hovedregel ikke redusere engasjementsbeløpet, og motregning av utlån og innskudd er ikke tillatt.

For uvektet kjernekapitalandel benyttes hovedregelen vist i figur 2. Høyere verdi på indikatoren indikerer lavere risiko.

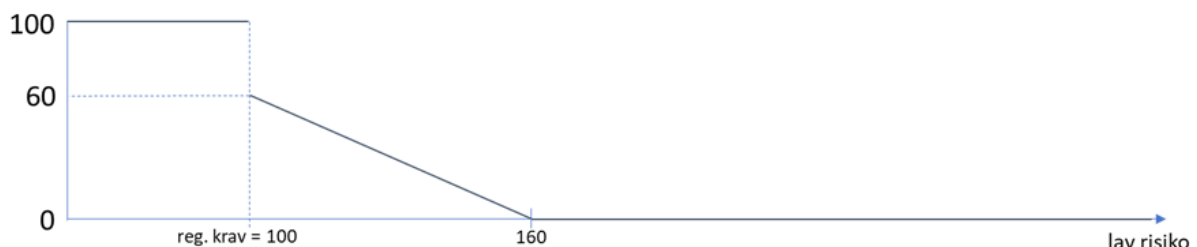
### 2.3.3. Ren kjernekapitaldekning

Ren kjernekapitaldekning er definert som ren kjernekapital (telleren) over risikovektet beregningsgrunnlag (nevneren). Ren kjernekapital består av innskutt og opptjent egenkapital. Beregningsgrunnlaget er et risikovektet mål på bankenes eksponering mot kredittrisiko, motpartsrisiko, markedsrisiko og operasjonell risiko.

For ren kjernekapitaldekning benyttes hovedregelen vist i figur 2. Høyere verdi på indikatoren indikerer lavere risiko.

### 2.3.4. Liquidity Coverage Ratio

Liquidity Coverage Ratio (LCR) måler størrelsen på bankenes likvide eiendeler i forhold til netto likviditetsutgang 30 dager frem i tid gitt en stressituasjon. LCR rapporteres månedlig til Finanstilsynet, og det er det laveste nivået gjennom året som vil bli benyttet i beregningen. Som mål for likviditetsrisikoen til medlemsbanken vil det være det laveste nivået som er relevant, ikke bare nivået ved årsslutt.

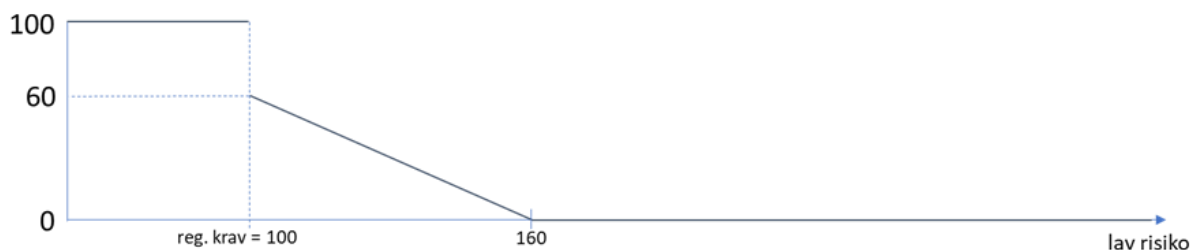


Figur 4: Regel for poenggivning av LCR

Ved poenggivningen av LCR vil et brudd på regulatoriske krav gi høyeste risikoscore 100, jf. figur 4. Medlemsbanker som ligger rett over minstekravet vil få en risikoscore på 60, og først ved LCR på 160 vil bankene få risikoscore 0 (målt mot regulatorisk minstekrav for LCR på 100 fra og med 31.12.2017).

### 2.3.5. Net Stable Funding Ratio

Net Stable Funding Ratio (NSFR) er definert som tilgjengelig stabil finansiering relativt til nødvendig stabil finansiering. NSFR skal gjenspeile hele bankens balanse. I tillegg inngår enkelte ubenyttede kommitterte kredittfasiliteter. NSFR innrapporteres hvert kvartal. Det er ikke trådt i kraft et bindende minstekrav til NSFR, men EU-kommisjonen har i CRR 2 foreslått å innføre et minstekrav til NSFR på 100 prosent fra 2019. I poenggivning vil medlemsbankens laveste nivå på NSFR gjennom året bli benyttet. For å kunne måle graden av stabil finansiering for medlemsbankene, vil minstenivået gjennom året være en mer relevant indikator enn nivået ved årsslutt.



Figur 5: Regel for poenggivning av NSFR

Ved poenggivning av NSFR vil et brudd på regulatoriske krav gi høyeste risikoscore 100, jf. figur 5. Medlemsbanker som ligger rett over minstekravet vil få en risikoscore på 60, og først ved NSFR på 160 vil bankene få risikoscore 0 (ved regulatorisk minstekrav til NSFR på 100 prosent når dette innføres).

### 2.3.6. Misligholdte og tapsutsatte engasjement

Tallet fremkommer ved å dele summen av totale misligholdte og tapsutsatte engasjement på sum utlån før nedskrivninger. Et engasjement defineres som misligholdt dersom et krav er forfalt med mer enn 90 dager og beløpet ikke er uvesentlig. Tapsutsatte engasjement er engasjement som ikke er rapportert som misligholdt, men hvor det er foretatt individuell nedskrivning på grunn av kundens økonomiske situasjon.

For misligholdte og tapsutsatte engasjement benyttes den inverse hovedregelen vist i figur 3. Høyere verdi på indikatoren indikerer høyere risiko.

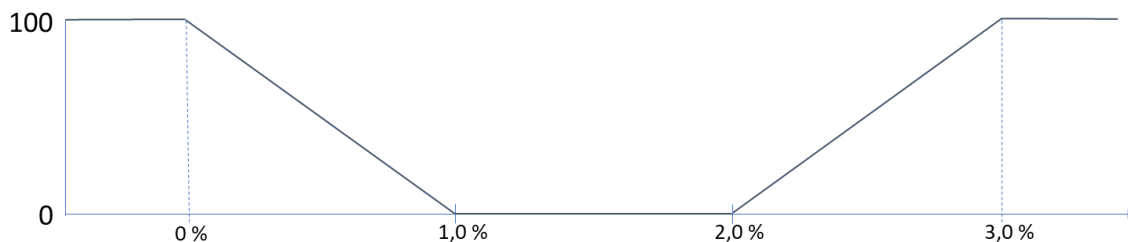
### 2.3.7. Risikovekt i samlet beregningsgrunnlag

Nøkkeltallet defineres som risikovektede eiendeler delt på totale eiendeler og er et mål på bankens samlede eksponering mot kredittrisiko, motpartsrisiko, operasjonell risiko og markedsrisiko.

For risikovekt i samlet beregningsgrunnlag benyttes den inverse hovedregelen vist i figur 3. Høyere verdi på indikatoren indikerer høyere risiko.

### 2.3.8. Totalkapitalrentabilitet

Nøkkeltallet er et mål på bankens lønnsomhet og beregnes som årsresultat over total kapitalen. En negativ eller svært lav total kapitalrentabilitet gir høy risikoscore, fordi dette er en indikasjon på svak drift eller vanskelige markedsforhold hos banken. En svært høy total kapitalrentabilitet gir også en høyere risikoscore i henhold til retningslinjene til EBA, fordi dette er en indikasjon på at banken har en forretningsmodell som er mer risikabel.



Figur 6: Regel for poenggivning av total kapitalrentabilitet

Ved poenggivningen av total kapitalrentabilitet vil banker som går med underskudd, det vil si negativ total kapitalrentabilitet, få høyeste risikoscore 100. Mellom 0 og 1 prosent vil det være en lineær nedtrapping fra risikoscore 100 til 0, og ved en total kapitalrentabilitet på mellom 1 og 2 prosent får bankene risikoscore 0. Deretter er det en lineær opptrapping mellom 2 og 3 prosent fra risikoscore 0 til 100, og en total kapitalrentabilitet på mer enn 3 prosent gir høyeste risikoscore 100, jf. figur 6.

### 2.3.9. Eiendeler som ikke er pantsatt / garanterte innskudd

Indikatoren defineres som totale eiendeler med fradrag for eiendeler som er pantsatt delt på garanterte innskudd. En høy verdi på indikatoren tilsier potensielt lavt tap for Bankenes sikringsfond. Bankenes sikringsfond anser dette nøkkeltallet som en god indikator på fondets mulighet for dividende, dersom medlemsbanken blir satt under administrasjon.

For denne indikatoren benyttes hovedregelen som vist i figur 2. Høyere verdi på indikatoren indikerer lavere risiko.

## 2.4. Fastsetting av aggregert risikoscore

Fordelingen av de årlige bidragene til innskuddsgarantifondet skal ta utgangspunkt i den enkelte medlemsbanks andel av samlede garanterte innskudd, samt en risikjustering basert på risikoindikatorene. På bakgrunn av bankens individuelle risikoscore for hver av risikoindikatorene og den relative vektningen av disse, beregnes det derfor en aggregert risikoscore for hver av medlemsbankene ( $ARS_i$ ).

Beregningen av aggregert risikoscore for foretak  $i$  vil være gitt ved følgende formel, hvor  $IRS_j$  er bankens risikoscore på indikator  $j$ ,  $IW_j$  er vekten til indikator  $j$  og  $m$  er antall risikoindikatorer:

$$ARS_i = \sum_{j=1}^m IW_j * IRS_j$$

og hvor summen av indikatorvektene skal utgjøre 100 prosent:

$$\sum_{j=1}^m IW_j = 100 \%$$

### Eksempel: Beregning av aggregert risikoscore

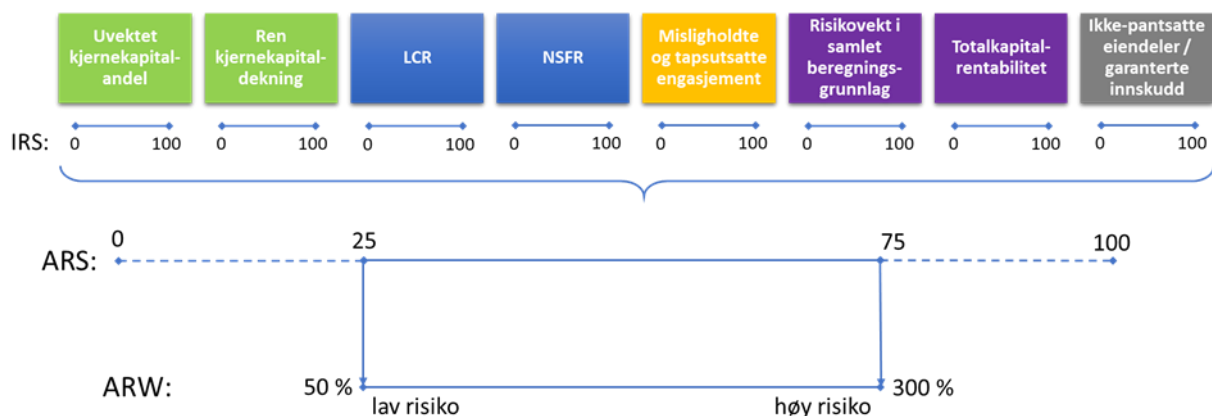
Følgende tabell viser beregning av ARS for tre eksempelbanker. ARS fremkommer for hver bank som summen av tallene i kolonne  $IRS*IW$ :

Risikoindikator	Vekt (IW)	Bank 1		Bank 2		Bank 3	
		IRS	IRS*IW	IRS	IRS*IW	IRS	IRS*IW
Uvektet egenkapitalandel	12 %	100	12,0	45	5,4	0	0,0
Ren kjernekapitaldekning	12 %	84	10,1	52	6,2	23	2,8
LCR	12 %	100	12,0	42	5,0	28	3,4
NSFR	12 %	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Misligholdte og tapsutsatte engasjement	18 %	78	14,0	56	10,1	36	6,5
Risikovekt i samlet beregningsgrunnlag	8,5 %	68	5,8	51	4,3	17	1,4
Totalkapitalrentabilitet	8,5 %	100	8,5	62	5,3	44	3,7
Eiendeler som ikke er pansatt / garanterte innskudd	17 %	81	13,8	71	12,1	37	6,3
	<b>100 %</b>	<b>ARS</b>	<b>76,2</b>	<b>ARS</b>	<b>48,4</b>	<b>ARS</b>	<b>24,1</b>

## 2.5. Fastsetting av aggregert risikovekt

For å justere grunnbeløpet som skal betales i bidrag benyttes en aggregert risikovekt ( $ARW_i$ ), som blir fastsatt basert på medlemsbankens aggregerte risikoscore. Bankenes sikringsfond har fastsatt skala for aggregert risikovekt fra 50 prosent til 300 prosent.

Medlemsbanker med en aggregert risikoscore på 25 eller mindre få tildelt en risikovekt på 50 prosent. Tilsvarende vil banker med en aggregert risikoscore på 75 eller større få en risikovekt på 300 prosent, jf. figur 7. For aggregert risikoscore mellom 25 og 75 vil det være en lineær interpolering til aggregert risikovekt.



Figur 7: Regel for fastsetting av aggregert risikovekt basert på aggregert risikoscore

Bankenes sikringsfond vil benytte følgende formel for fastsetting av aggregert risikovekt:

$$ARW_i = \begin{cases} \beta & \text{hvis } ARS_i < c \\ \alpha & \text{hvis } ARS_i > d \\ \beta + \frac{(ARS_i - c) * (\alpha - \beta)}{d - c} & \text{hvis } c \leq ARS_i \leq d \end{cases}$$

Hvor parameterverdiene er som følger:

Parameter	Verdi	Forklaring
$\beta$	50 %	Nedre skalagrense for aggregert risikovekt
$\alpha$	300 %	Øvre skalagrense for aggregert risikovekt
$c$	25	Nedre grense for aggregert risikoscore
$d$	75	Øvre grense for aggregert risikoscore

### Eksempel: Beregning av aggregert risikovekt

**Bank 1: ARS = 76,2**

ARS > d. ARW blir da:

$$ARW_1 = 300$$

**Bank 2: ARS = 48,4**

$$ARW_2 = 50 + \frac{(48,4 - 25) * (300 - 50)}{75 - 25} = 167,2$$

**Bank 3: ARS = 24,1**

ARS < c. ARW blir da:

$$ARW_3 = 50$$

## 2.6. Beregning av årlig bidrag for ordinære medlemsbanker

Finansforetaksloven § 19-10 første ledd fastslår at medlemsforetakene hvert år skal tilføre innskuddsgarantifondet et samlet bidrag på 0,8 promille av samlede garanterte innskudd.

Fordelingen av de årlige bidragene til innskuddsgarantifondet skal som vist over ta utgangspunkt i den enkelte medlemsbanks andel av samlede garanterte innskudd, samt en risikojustering basert på medlemsbankens aggregerte risikovekt, som blir fastsatt basert på medlemsbankens aggregerte risikoscore. Beregningen av en banks aggregerte risikoscore beregnes på bakgrunn av bankens individuelle risikoscore for hver av de valgte indikatorene og den relative vektningen av disse.

En risikovekt for en bank på for eksempel 50 prosent, betyr at banken skal betale halvparten av bidraget til en bank med risikovekt på 100 prosent (alt annet likt). En risikovekt på 300 prosent betyr at banken betaler tre ganger så mye som en bank med risikovekt på 100 prosent.

Den matematiske formelen for beregning av bidrag til innskuddsgarantifondet følger av punkt 35 i EBAs retningslinjer. Årlig bidrag til innskuddsgarantifondet for hver medlemsbank skal beregnes ved bruk av følgende formel:

$$C_i = CR * ARW_i * CD_i * \mu$$

hvor

$C_i$	=	årlig bidrag for foretak $i$
$CR$	=	bidragssats
$ARW_i$	=	aggregert risikovekt for foretak $i$
$CD_i$	=	garanterte innskudd for foretak $i$
$\mu$	=	justeringskoeffisient

$CR$  er den årlige satsen for bidrag som fastsettes etter finansforetaksloven § 19-10 første ledd. Med garanterte innskudd  $CD_i$  menes innskudd som definert i § 19-4 i finansforetaksloven.

Justeringskoeffisienten  $\mu$  skal ha en verdi som gjør at summen av bidragene utgjør det totale fastsatte bidragsbeløpet for innkrevingsåret.  $\mu$  beregnes ved følgende formel:

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n CD_i}{\sum_{i=1}^n ARW_i * CD_i}$$

### Eksempel: Beregning av årlige bidrag

Følgende eksempel viser beregning av bidrag dersom medlemsmassen kun bestod av tre banker:

Bank	Garanterte innskudd (CD)	ARW	CD*ARW
Bank 1	500 000 000	300 %	1 500 000 000
Bank 2	1 000 000 000	167,2 %	1 672 000 000
Bank 3	2 000 000 000	50 %	1 000 000 000
<b>Sum</b>	<b>3 500 000 000</b>		<b>4 172 000 000</b>

Justeringskoeffisienten  $\mu$  beregnes ved å bruke formelen fra ovenfor:

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n CD_i}{\sum_{i=1}^n ARW_i * CD_i} = \frac{3\,500\,000\,000}{4\,172\,000\,000} = 0,838926$$

Deretter benyttes formelen for å finne årlige bidrag for hver av bankene (hvor det antas at CR er det ordinære bidraget på 0,8 promille av garanterte innskudd):

Bank	Garanterte innskudd (CD)	ARW	CR	$\mu$	Risikojusterte bidrag = CD*ARW*CR* $\mu$
Bank 1	500 000 000	300 %	0,0008	0,838926	1 006 711
Bank 2	1 000 000 000	167,2 %	0,0008	0,838926	1 122 148
Bank 3	2 000 000 000	50 %	0,0008	0,838926	671 141
<b>Sum</b>	<b>3 500 000 000</b>				<b>2 800 000</b>

## 2.7. Fremgangsmåte for beregning av risikjusterte bidrag til innskuddsgarantifondet

Det enkelte medlemsforetaks årlige bidrag til innskuddsgarantifondet skal beregnes ved følgende 6 trinn:

*Trinn 1:*

Den totale andel av garanterte innskudd som skal innbetales i årlig bidrag fastsettes i samsvar med finansforetaksloven § 19-10 første og annet ledd.

*Trinn 2:*

For hvert medlemsforetak skal det for hver indikator tilordnes en risikoscore etter følgende metode:

Risikoindikator	Regel for tilordning av individuell risikoscore (IRS)	$b_j$	$a_j$
Uvektet egenkapitalandel	Formel 1	5 %-kvantil	95 %-kvantil
Ren kjernekapitaldekning	Formel 1	5 %-kvantil	95 %-kvantil
LCR	Hvis indikatorverdien er lavere enn regulatoriske krav er IRS lik 100. Hvis indikatorverdien er høyere enn regulatoriske krav skal formel 3 benyttes.	Reg. krav	Reg. krav + 60
NSFR	Hvis indikatorverdien er lavere enn regulatoriske krav er IRS lik 100. Hvis indikatorverdien er høyere enn regulatoriske krav skal formel 3 benyttes.	Reg. krav	Reg. krav + 60
Misligholdte og tapsutsatte engasjement	Formel 2	5 %-kvantil	95 %-kvantil
Risikovekt i samlet beregningsgrunnlag	Formel 2	5 %-kvantil	95 %-kvantil
Totalkapitalrentabilitet	Hvis indikatorverdien er lavere enn 0 prosent er IRS lik 100. Hvis indikatorverdien er mellom 0 prosent og 1 prosent skal formel 1 benyttes. Hvis indikatorverdien er mellom 1 prosent og 2 prosent er IRS lik 0. Hvis indikatoren er mellom 2 prosent og 3 prosent skal formel 2 benyttes. Hvis indikatoren er over 3 prosent er IRS lik 100.	0 % hvis formel 1 og 2 % hvis formel 2	1 % hvis formel 1 og 3 % hvis formel 2
Eiendeler som ikke er pantsatt / garanterte innskudd	Formel 1	5 %-kvantil	95 %-kvantil

Der tabellen henviser til formel 1 skal følgende formel benyttes:



$$IRS_j = \begin{cases} 0 & \text{hvis } A_j > a_j \\ 100 & \text{hvis } A_j < b_j \\ \frac{a_j - A_j}{a_j - b_j} * 100 & \text{hvis } b_j \leq A_j \leq a_j \end{cases}$$

Der tabellen henviser til formel 2 skal følgende formel benyttes:

$$IRS_j = \begin{cases} 100 & \text{hvis } A_j > a_j \\ 0 & \text{hvis } A_j < b_j \\ \frac{A_j - b_j}{a_j - b_j} * 100 & \text{hvis } b_j \leq A_j \leq a_j \end{cases}$$

Der tabellen henviser til formel 3 skal følgende formel benyttes:

$$IRS_j = \begin{cases} 0 & \text{hvis } A_j > a_j \\ \frac{a_j - A_j}{a_j - b_j} * 60 & \text{hvis } b_j \leq A_j \leq a_j \end{cases}$$

Der det benyttes kvantiler, skal kvantilen beregnes ved å benytte verdiene for den aktuelle indikatoren fra alle medlemsforetak som inngår i bidragsberegningen.

*Trinn 3:*

For hvert medlemsforetak tilordnes en aggregert risikoscore beregnet ved følgende formel:

$$ARS_i = \sum_{j=1}^m IRS_j * W_j$$

Hvor  $W_j$  er vektor satt til følgende verdi for hver indikator:

Risikoindikator	Vektor
Uvektet egenkapitalandel	12 %
Ren kjernekapitaldekning	12 %
LCR	12 %
NSFR	12 %
Misligholdte og tapsutsatte engasjement	18 %
Risikovekt i samlet beregningsgrunnlag	8,5 %
Totalkapitalrentabilitet	8,5 %
Eiendeler som ikke er pantsatt / garanterte innskudd	17 %

*Trinn 4:*

For hvert medlemsforetak tilordnes det en aggregert risikovekt ved følgende formel:

$$ARW_i = \begin{cases} \beta & \text{hvis } ARS_i < c \\ \alpha & \text{hvis } ARS_i > d \\ \beta + \frac{(ARS_i - c) * (\alpha - \beta)}{d - c} & \text{hvis } c \leq ARS_i \leq d \end{cases}$$

Hvor parameterverdiene er følgende:

Parameter	Verdi	Forklaring
$\beta$	50 %	Nedre skalagrense for aggregert risikovekt
$\alpha$	300 %	Øvre skalagrense for aggregert risikovekt
$c$	25	Nedre grense for aggregert risikoscore
$d$	75	Øvre grense for aggregert risikoscore

Trinn 5:

Justeringskoeffisient beregnes ved følgende formel:

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n CD_i}{\sum_{i=1}^n ARW_i * CD_i}$$

Trinn 6:

Det risikojusterte årlige bidraget til innskuddsgarantifondet for hvert medlem fremkommer ved følgende formel:

$$\text{Risikojustert bidrag}_i = CR * ARW_i * CD_i * \mu$$

Tegnforklaringer:

Symbol	Forklaring
$n$	Antall medlemsforetak som inngår i bidragsberegningen
$m$	Antall risikoindikatorer som inngår i bidragsmodellen
$IRS_j$	Individuell risikoscore for risikoindikator $j$
$A_j$	Verdi på risikoindikator $j$
$b_j$	Parameterverdi for risikoindikator $j$ (fra tabell under trinn 2)
$a_j$	Parameterverdi fra risikoindikator $j$ (fra tabell under trinn 2)
$W_j$	Indikatorvekt for indikator $j$ (fra tabell under trinn 3)
$ARS_i$	Aggregert risikoscore for medlemsforetak $i$
$ARW_i$	Aggregert risikovekt for medlemsforetak $i$
$\beta$	Nedre skalagrense for aggregert risikovekt
$\alpha$	Øvre skalagrense for aggregert risikovekt
$c$	Nedre grense for aggregert risikoscore
$d$	Øvre grense for aggregert risikoscore
$\mu$	Justeringskoeffisient
$CD_i$	Totale garanterte innskudd hos medlemsforetak $i$
$CR$	Andel av totale garanterte innskudd som skal tilføres innskuddsgarantifondet etter finansforetaksloven § 19-10 første og annet ledd